



LJUBIŠA GRLIČ

ENCIKLOPEDIJA SAMONIKLOG JESTIVOG BILJA

X

Novi Sad, Zvezda



LJUBIŠA GRLIĆ

ENCIKLOPEDIJA SAMONIKLOG JESTIVOG BILJA

Drugo izdanje


AUGUST CESAREC ZAGREB
1990

IZ PREDGOVORA PRVOM IZDANJU

U posljednje vrijeme povećava se interes za jestive biljke koje slobodno rastu u prirodi. Spoznaja da živimo u sve zagadenijem i zatrovanijem svijetu mijenja neke ustaljene pristupe prehrani i postepeno nas orijentira prema zdravoj prirodnoj biljnoj hrani, kojom naše jelovnike možemo i osvježiti i obogatiti. Sve više maha uzimaju pokreti koji teže približiti suvremenog čovjeka prirodi, a širi se i vegetarijanstvo, koje će u bogatstvu naše flore naći velike mogućnosti za ostvarenje svojih ideja. Osim toga, sadašnje naše teškoće i sniženi standard života upućuju nas na prirodu, na neiscrpe i besplatne izvore biljne hrane. Napokon, neizvjesnost življenja u današnjem nemirnom svijetu, a i strah od izbijanja rata, navode nas da razmišljamo o rezervnoj hrani, koja bi nam olakšala preživljavanje u svim okolnostima što bi nas mogle zadesiti.

Rezultate prvih istraživanja vitaminske vrijednosti 75 vrsta naših divljih jestivih biljaka objavio sam još 1952–54, a pokušaji sistematizacije takvog bilja datiraju od 1954–56, kada su izašle moje prve knjige s tog područja. U njima sam nastojao skrenuti pažnju na obilje novih, do tada kod nas nepoznatih izvora zdrave i ukusne hrane, što ih nalazimo u bogatoj i raznolikoj flori naše zemlje. Slijedila su mnoga istraživanja i publikacije naših vojnih stručnjaka, tako da o samoniklom jestivom bilju danas postoji već prilično opsežna domaća literatura.

Za više od 30 godina bavljenja tim područjem prikupio sam obilnu gradu. Uz terenska i laboratorijska istraživanja, anketiranja te organoleptičke i kulinarske eksperimente, snimio sam više od 3000 fotografija jestivih biljaka na njihovim prirodnim staništima, a skupio sam i mnoštvo podataka proučavanjem strane i domaće literature. Smatrao sam korisnim srediti sav taj materijal, sažeti ga i objaviti u obliku popularnog, bogato ilustriranog priručnika. Budući da je moja knjiga *Samoniklo jestivo bilje* (1980) već duže vrijeme rasprodana, a kako se zanimanje za djelo takva sadržaja ne smanjuje, prihvatio sam se pripremanja ovog izdanja. Svjestan sam da naslov »Enciklopedija« obavezuje i da pretpostavlja što kompletnije, sistematski i pregledno obrađeno gradivo, u kojem će čitalac brzo i jednostavno doći do željenih informacija. U ovu knjigu, za razliku od prethodne, nisam uvrstio jestive gljive, jer su posljednjih godina kod nas objavljeni specijalizirani gljivarski priručnici. Ipak, ova je knjiga sadržajem opsežnija, već i zato što je sistematski dio proširen sa 140 novih, kod nas dosad neopisanih jestivih vrsta. Tako je ovdje u zasebnim člancima obrađeno ukupno 409 biljnih vrsta, a uz to je veći broj jestivih biljaka uzgredno opisan u člancima o njima srodnim vrstama. Tekstovi o ranije uvrštenim biljkama za ovu su enciklope-

diju temeljito revidirani, prošireni i dopunjeni. Sistematski dio knjige ilustriran je sa 490 odabranih fotografija, od kojih su više od polovice nove, ranije neobjavljene. Znatno je proširen i uvodni, opći dio, u koji su ušla neka nova poglavlja.

Biljke su i u ovoj knjizi obrađene po botaničkom sistemu, tako da je kao temeljna taksonomska kategorija uzeta biljna vrsta, a kao viša kategorija porodica. Tamo gdje su uvrštene po dvije ili više vrsta iz jedne porodice, iznijeta su i neka karakteristična obilježja te porodice. Pri morfološkom opisivanju i izlaganju ostalih podataka držao sam se za sve biljke istog redoslijeda, pa će čitaoci, nadam se, lako naći podatke koji ih budu zanimali. Novost je da su sve uvrštene biljke po značenju razvrstane u tri skupine (A, B i C), što će omogućiti lakše odabiranje.

U ovo izdanje uveden je i ilustrirani *Rječnik stručnih pojmova*, koji će čitaocima s nedovoljno stručnog znanja olakšati snalaženje u priručniku. *Kalendar branja* donosi pregled dostupnosti jestivih vrsta u pojedinim mjesecima. Indeksi botaničkih i narodnih naziva na kraju knjige također će omogućiti brzo pronalaženje podataka o pojedinim biljnim vrstama.

Svojom suradnjom i sugestijama mnogo su me obavezali mr Stipe Hećimović, prof. Dragomir Brkić, prof. dr Takanobu Itai, prof. dr Vladimir Devidé, gospoda Yasuyo Hondo, dr Charles C. Fulton, prof. dr Vanda Kochansky-Devidé, recenzenti profesori dr Zvonimir Devidé i dr Mirko Filajdić te autor crteža Nela Krstić. Svima i ovdje srdačno zahvaljujem.

Zagreb, u studenom 1985.

Lj. G.

UZ DRUGO IZDANJE

Tekst prvog izdanja temeljito je revidiran, na više mjesta dotjeran ili dopunjen novijim podacima. Usvojio sam i neke sugestije čitatelja, na čemu im i ovdje zahvaljujem.

Zagreb, u siječnju 1990.

Lj. G.

SADRŽAJ

I.	
OPĆI DIO	
Rasprostranjenost i značenje jestivog raslinja	11
Prednosti biljne hrane iz prirode	12
Čuvajmo prirodu	14
Upoznavanje jestivog raslinja	15
Podjela samoniklog jestivog bilja	15
Zeleno divlje povrće	16
Proklijale sjemenke	20
Jestivi cvjetovi	21
Korjenasto povrće	21
Divlji plodovi	21
Biljke krušarice i brašna	23
Začinsko bilje	24
Čajno bilje	25
Zamjene za kavu	26
Otrovno bilje	26

RASPROSTRANJENOST I ZNAČENJE JESTIVOG RASLINJA

Pračovjek, prije nego što je naučio loviti, bio je pretežno vegetarijanac i morao je poznavati raznoliki biljni svijet između kojeg je nalazio hranu. Naš davni predak bio je u stalnom, najužem kontaktu s biljem koje ga je okruživalo i hranilo, pa je i u snalaženju među divljim jestivim biljkama sigurno bio superioran današnjem civiliziranom čovjeku. Ostaci sjemenki u kasnijim nalazištima, iz kamenog doba, svjedoče o mnogim plodovima prirode koje je tadašnji čovjek poznao i jeo. Divlja je flora jedini izvor biljne hrane koji je bio dostupan prehistorijskom čovjeku u toku njegovog dugog razvoja, pa mu se i organizam morao razvijati i prilagođavati upravo takvoj hrani.

Urođeni instinkt kojim je razlučivao jestivo raslinje od otrovnog čovjek je počeo gubiti vjerovatno od vremena kad je sam uspio uzgojiti prve žitarice. Razvojem civilizacije postepeno se otuđivao od golemog bogatstva bilnog svijeta koje mu je omogućilo da preživi u davnoj prošlosti. Međutim, sigurno je da je prehranjivanje divljim biljkama u nekoj mjeri pratilo sve etape čovjekova razvoja, pa se izvjesno znanje o jestivosti pojedinih samoniklih biljnih vrsta održalo i u civiliziranim društvima, sve do našeg vremena. Štoviše, ono se posljednjih godina, iz različitih pobuda, ponovno osvježava i produbljuje. Ne treba zaboraviti da je za jedan dio stanovništva Afrike, Azije i Latinske Amerike poznavanje samoniklog jestivog bilja i danas bitan preduvjet života i opstanka. Zanimljivo je i zapažanje da su mnoga primitivna plemena počela pobolijevati kad su svoju prirodnu hranu zamijenila hranom civiliziranog čovjeka.

Na žalost, čovjek je svojim djelovanjem (sječom, krčenjem, paljenjem, izgradnjom naselja, prometnicama i industrije, obradom i isušivanjem tla) izmijenio i osiromašio prvobitni biljni pokrov, koji je još u ne tako davnoj prošlosti zauzimaao neizmjerne prostranstva. U naše vrijeme, površina Zemlje prekrivena divljim raslinjem počela se naglo smanjivati i mijenjati. Pogotovo zabrinjavajuće razmjere poprima uništavanje šuma bezobzirnom sječom. Prema jednoj procjeni, svake godine u tropima nestane više od 100 000 km² šume, što odgovara približno površini jedne Bugarske. Golemi prostori srednjoevropskih šuma pred našim su očima izloženi propadanju od industrijskog zagađenja atmosfere. Osim toga, požari svakog ljeta unište velike komplekse mediteranskih šuma. Sve više maha zauzima i

dezertifikacija tla, širenje neplodnih pustinskih područja, posebno na afričkom kontinentu. Uz sve to, neumjerena primjena pesticida (herbicida, insekticida i dr.), deterdženata i mnogih drugih kemikalija počela je ugrožavati cijelu biosferu.

Svi nas ti podaci s pravom uznemiruju. Postajemo sve više svjesni koliko je tijesno i moderni čovjek povezan s biljnim svijetom. Ekološke katastrofe počele su nam ugrožavati goli opstanak.



Bogatstvo bilnog svijeta

Na sreću, biljni pokrov Zemlje i dalje zauzima golema prostranstva. Veliki dio kopnene površine naše planete, možda više od 50 milijuna kvadratnih kilometara, ostaje za sada prekriven divljim raslinjem. Svijet biljaka, od razvojno najnižih oblika do cvjetnjača, izvanredno je bogat i raznolik i danas na Zemlji obuhvaća više od 350 000 poznatih vrsta, a pretpostavlja se da je velik broj biljnih vrsta još neotkriven i botaničarima nepoznat.

S druge strane, na stotine milijuna ljudi u svijetu danas gladuje ili se nedovoljno i slabo hrani. Jedna između mnogih mjera koje se poduzimaju da bi se u budućnosti osigurala prehrana sve brojnijeg stanovništva svijeta sastoji se u traženju i otkrivanju novih izvora hrane među divljim biljkama. Takva su istraživanja u nekim zemljama dala vrijedne rezultate. Pokazalo se da se u samoniklom raslinju kriju goleme prehrambene rezerve. Vjeruje se da bi se čak jedna trećina svih biljnih vrsta mogla u nekom obliku upotrebljavati za jelo. Čini se da bismo na Zemlji teško mogli naći neobrađenu zelenu površinu od dvadesetak kvadratnih metara na kojoj ne bi rasla baš nijedna jestiva biljka.

Flora naše zemlje posebno je raznovrsna i obujna. U Jugoslaviji se zbog njezinog položaja na granici Sredozemlja, srednje i istočne Evrope, na razmjerno malom prostoru susreću različite vegetacijske regije. Na našem primorju razvijena je zimzelena vegetacija mediteranske regije. Unutarnje kopneno područje prekriva veoma raznovrsna vegetacija eurosibirsko-sjevernoameričke regije. Na našim najvišim planinama raste poseban biljni svijet koji pripada vegetaciji alpsko-visokonordijskog područja. Napokon, u sjeveroistočnim krajevima Jugoslavije, u Podunavlju, razvijena je stepska i polustepska vegetacija iransko-kaspijske regije. Zastupljenost ta četiri vegetacijska područja, uz velik broj endemičnih biljaka, čini floru naše zemlje toliko mnogolikom, bogatom i zanimljivom.

Po našim šumama i planinama, po poljima, livadama i pašnjacima, uz grmlje, šikare i puteve, na zapuštenim mjestima u blizini naselja, uz rijeke i potoke, uz naše more, po našim otocima i grebenima, rastu na stotine vrsta biljaka koje imaju jestive plodove, listove, stabljike ili mlade izdanke, sjemenke, cvjetove ili cvjetne pupoljke, korijenje, podanke, lukovice ili gomolje. Sigurno je da u našoj zemlji uspijeva više od 1000 samoniklih vrsta viših biljaka koje bi se u nekom obliku mogle upotrebljavati za hranu.



Mogućnosti iskorištavanja

Uz svo to nepresušno prirodno bogatstvo, iskustva iz vremena ratova i oskudica pokazuju da su ljudi znali i umirati od gladi, ne osvrćući se na samoniklo raslinje i ne poznavajući izvore hrane što su im bili nadohvat ruke u slobodnoj prirodi. Iako u nekim našim krajevima postoji stoljetna tradicija prilagodavanja izvorima prirodne škrobnate hrane u vrijeme nerodnih godina, gladi i ratova, broj tako iskorištavanih biljaka, ako izuzmemo naš priobalni pojas, bio je vrlo ograničen. Najviše se spominje upotreba hrastovog i bukovog žira i podanka kozlaca.

Ukorištenje prehrambene navike i predrasude o upotrebljivosti pojedinih biljaka za jelo teško se i sporo mijenjaju, a o divljem bilju kao o mogućem izvoru hrane uglavnom razmišljamo tek u vezi s kritičnim situacijama koje nas mogu zadesiti. Ipak, posljednjih godina i u nas prodiru spoznaja o tome da se od mnogih raširenih biljaka, koje u prirodi lako nalazimo i prepoznajemo, mogu prirediti dobra i ukusna jela, koja ni po čemu ne zaostaju za konvencionalnim jelima priređenim od kultiviranog bilja. Mnoge rasprostranjene vrste divljeg povrća i šumskog voća, zajedno s brojnim biljnim začinima koje nalazimo u prirodi, mogu nam obogatiti dnevne obroke potrebnim vitaminima, osvježiti ih i učiniti ukusnijim i raznovrsnijim.

I vegetarijanstvo, koje se u posljednje vrijeme naglo afirmira i širi, otkrit će u bogatstvu naše flore široke mogućnosti za ostvarenje svojih ideja o zdravom, bezmesnom načinu prehrane.

Budući da nam znatne količine hrane iz prirode propadaju neiskorištene, ne treba zanemariti ni činjenicu da bismo branjem i industrijskom preradom nekih od tih prirodnih rezervi (posebno šumskih plodova) mogli postići nemale uštede u nacionalnoj ekonomiji.

Prirodna rezervna hrana dobro će doći svima koji se izlažu opasnosti da se izgube ili ostanu bespomoćni u prirodi, npr. planinarima, izviđačima, šumskim radnicima. Svijest o tome da će moći preživjeti u svakoj situaciji, gdje god se zatekli, pružit će im potrebnu sigurnost i samopouzdanje. Razumljivo je da će rezervna hrana iz prirode biti najvažnija u slučajevima teških elementarnih nepogoda, masovnih katastrofa, rata, gladi i oskudice na drugoj hrani.

U partizanskom ratovanju borci su često bili prisiljeni da se posluže jestivim biljem koje im je nudila šuma. Divlja im je zelen služila ne samo kao vitaminska nadopuna hrani, već ponekad i kao jedina hrana. Međutim, prema raspoloživim podacima, u prošlom se je ratu upotrebljavao tek ograničen broj takvih biljnih vrsta. Zabilježeni su i slučajevi trovanja zbog nepoznavanja i zamjene jestivih biljaka sa srodnim ili sličnim otrovnim vrstama.

Posljednjih godina kod nas je poraslo zanimanje za izvore biljne hrane koje nalazimo u slobodnoj prirodi. Održavaju se predavanja i rasprave, tečajevi i seminari, snimaju se i filmovi o samoniklom jestivom bilju. Kao i u nekim drugim zemljama, i kod nas su organizirana opsežna istraživanja prehrambene vrijednosti samoniklih biljaka koje bi u slučaju potrebe mogle poslužiti kao rezervna hrana. Dobiveni rezultati obogatili su iskustva i saznanja o našim prirodnim prehrambenim rezervama. Poduzimaju se i takve akcije u kojima se skupine učesnika nastoje snaći i preživjeti hraneći se samo onim što im nudi »divlja priroda«. Uspjesi postignuti u tim akcijama dobili su preko masovnih medija široki publicitet. Smatra se da bi vještinu preživljavanja u prirodi trebali savladati što širi krugovi stanovništva.

PREDNOSTI BILJNE HRANE IZ PRIRODE

U usporedbi s vegetabilnim namirnicama dobivenim kulturom, jestivi dijelovi samoniklog raslinja imaju mnoge prednosti. Biljke u slobodnoj prirodi rastu izvan neposredne intervencije čovjeka. One nisu u tolikoj mjeri zaprašivane, zalijevane i zatrpavane pesticidima, umjetnim gnojivima niti otpacima naše tehnološke civilizacije. Pribrojimo li tome konzervanse, sintetska bojila, emulgatore, antibiotike i druge aditive prisutne u današnjim prehrambenim proizvodima, vidimo da nam je hrana u mnogočemu izgubila svoja prirodna svojstva i da je mnogostruko onečišćena kemikalijama koje nam ugrožavaju zdravlje. Prema po-

đacima Svjetske zdravstvene organizacije, danas se hrani dodaje čak oko 4000 različitih više ili manje štetnih kemijskih spojeva, a oko 100 000 ljudi u svijetu godišnje umire samo od slučajnog trovanja poljoprivrednim zaštitnim kemikalijama. Sve više shvaćamo da je i »zelena revolucija«, koja je dovela do povećanih prinosa u poljoprivredi, plaćena visokom cijenom. Ipak, čovječanstvo je došlo do takvog stupnja razvitka da mu je daljni opstanak bez upotrebe spomenutih otrova nemoguć. U svijetu se danas godišnje proizvede oko milijun i po tona pesticida. Budući da ih stalno, hranom, vodom i udisanjem zraka unosimo u organizam, na njihovu se prisutnost moramo priviknuti. Ipak njihov utjecaj na zdravlje možemo ublažiti povremenom orijentacijom na izvore biljne hrane iz prirode.

Na žalost, čini se da je upravo u našoj zemlji, zbog neracionalne i nestručne upotrebe kemijskih sredstava, a i zbog premalog ulaganja u zaštitu životne sredine, proces degradacije prirode osobito vidljivo uznapredovao.

Bioaktivni sastojci

Prisutnost kemikalija uništila je i u samim biljkama sposobnost biološke samozaštite, poremetila im biološku ravnotežu, zamijenila prirodne tokove i procese. Tretiranje zemljišta i usjeva kemikalijama biljnu je hranu ne samo zatrovalo, nego i istrošilo i osiromašilo, pa nam ona postaje manje vrijedna i s higijensko-prehrambenog stanovišta.

S druge strane, samoniklo se bilje, suprotno od kultiviranog, razvija u za njega optimalnim ekološkim i prirodnim uvjetima, bez umjetnog prihranjivanja i umjetne zaštite od parazita. Zato su samonikle biljke biološki vrednije, otpornije i manje ugrožene od bolesti i nametnika, a njihovi su proizvodi bogatiji bioaktivnim sastojcima od biljnih namirnica dobivenih kulturom. U samoniklom bilju redovno ima više vitamina, enzima i za prehranu važnih mineralnih sastojaka, i to u takvoj količini i omjerima koji čovjekovu organizmu najbolje odgovaraju. I ne samo to. Takvo je bilje bogato upravo onim sastojcima koji uspješno neutraliziraju otrove što ih svakodnevno unosimo u organizam zrakom, vodom i hranom. Prema tome, ono nam ne omogućava samo to da izbjegnemo zatrovanu hranu, već nam svojim sastojcima jača otpornost i osposobljava nas u borbi protiv zatrovanog okoliša. Dodajmo i to da su novija istraživanja utvrdila da prirodna biljna hrana sadrži neke faktore što sprečavaju nastanak raka, a kojih nema u uzgojenim biljkama.

Poznato je da se u nekim zapadnim zemljama, a u zadnje vrijeme i kod nas, mogu nabaviti »čiste« i »zdrave« vegetabilne namirnice, proizvedene na »biološki« način, bez primjene pesticida i umjetnih gnojiva. Divlje jestivo bilje biološki je vrednije i od takvih mnogo reklamiranih i skupih »čistih« proizvoda, dobivenih kulturom. Samoniklo povrće i šumsko voće sigurno nije »biološki degenerirano« kao odlike pojedinih vrsta voća i povrća razvijene kulturom i dugotrajnom selekcijom pod patronatom čovjeka, koji se trudio da uzgoji ukusne i plodne sorte lijepog izgleda, ne obazirući se na njihovu smanjenu prehrambenu vrijednost.

Besplatna, nezagađena hrana

Bilje koje smo sami uhrali za jelo ima i tu prednost da ga možemo prirediti i konzumirati istog dana, svježeg, s maksimalno očuvanim originalnim okusom i sastavom vitamina i drugih labilnih bioaktivnih sastojaka. Konačno, ne treba sasvim zanemariti ni ekonomske razloge u prilog orijentaciji prema upotrebi samoniklog raslinja za jelo. Moguće je da će korisnicima ove knjige danas, u doba odricanja, štednje i smanjene kupovne moći, besplatna hrana iz prirode biti zanimljiva upravo s tog aspekta.

Flora naše zemlje nudi nam obilje besplatne, prirodne, zdrave i nezagađene hrane, koja može biti posebno korisna stanovnicima gradova, jer im je organizam, zbog zagađenosti urbane sredine najizloženiji mnogostranim trovanjima. Zbog toga prehrana samoniklim raslinjem može imati važnu ulogu u zaštiti zdravlja suvremenog gradskog čovjeka. Već samo traženje, pronalaženje i berba bilja mogu mu pružiti veliko zadovoljstvo i relaksaciju. Branjem, priređivanjem i konzumiranjem takve hrane gradski će čovjek ne samo osvježiti i osnažiti svoj organizam, nego će i uspostaviti izgubljeni kontakt i komunikaciju s prirodom i postati svjestan zagovornik čuvanja i unapređenja naše flore i prirodne sredine.

Zato, ako se suprostavljate današnjoj postindustrijskoj i potrošačkoj ideologiji i prihvaćate ideje ekološkog pokreta ili pokreta za alternativni životni stil, ako smatrate da treba približiti čovjeka i prirodu i razvijati svijest o univerzalnoj povezanosti živog svijeta, možda će vam i sadržaj ove knjige dati poticaja da ustrajete u vašem nastojanju i želji za novim, pravednijim i ljepšim smislom življenja.

Jestive biljke kao lijek

Paralelno sa širenjem svijesti o zdravoj vegetabilnoj prehrani i s povećanim zanimanjem za jestive biljke, u svijetu i kod nas naglo raste i interes za ljekovito bilje. Djelatne tvari ljekovitih biljaka bez sumnje su manje agresivne i prilagodljivije čovječjem organizmu od sintetskih lijekova. Značenje fitoterapije u posljednje se vrijeme reafirmira i znanstveno potvrđuje otkrivanjem novih ljekovitih sastojaka u biljkama. U mnogim zemljama proizvode se novi djelotvorni lijekovi iz biljnih sirovina, pojavljuju se brojne publikacije o ljekovitom bilju, otvaraju se biljne apoteke, osnivaju se društva koja populariziraju upotrebu ljekovitih biljaka. Te tendencije, na žalost, kulminiraju u pretjeranom povjerenju u travare i njihove recepte, pa nisu rijetki ni stavovi da su savjeti nestručnjaka to vredniji što ih suvremena znanstvena medicina više ignorira.

Poznavaoi i sakupljači ljekovitog bilja lako će utvrditi da je mnogo ljekovitih biljaka u nekom obliku i jestivo, pa će im ovaj priručnik biti dvostruko koristan: među opisanim vrstama prepoznat će i otkriti i hranu i lijek. Ljekovito djelovanje ne moraju posjedovati samo biljni čajevi, tinkture i ekstrakti, nego i neka jela koja se mogu prirediti od istih tih biljaka. Već i prisutni vitamini, enzimi i mineralni sastojci čine samoniklo jestivo bilje i ljekovitim, jer te supstancije općenito jačaju otpornost organizma, djeluju povoljno na izmjenu tvari i na poboljšanje općeg zdravstvenog stanja. Uz to, ima jestivih biljaka s antikancerogenim djelovanjem, zatim takvih koje djeluju povoljno kod ateroskleroze, kod nekih bolesti dišnih, probavnih ili mokraćnih organa, kod šećerne bolesti, raznih infekcija itd. Mnoge začinske samonikle biljke izazivaju apetit, pospješuju probavne procese i djeluju povoljno kod želučanih smetnji. Nema neke oštre granice između fitoterapije i dijetoterapije. Obje su grane medicine povezane i stare gotovo koliko i čovječanstvo. Važnost biljne hrane u liječenju različitih bolesti uočili su i opisali još antički liječnici Hipokrat, Asklepijad i Galen, a suvremena ju medicina u punoj mjeri potvrđuje. Alternativni pokreti kojima je glavni cilj približavanje čovjeka i prirode ne protuslove, kako se to pogrešno vjeruje, znanosti i znanstvenoj medicini. Oni upravo u dometima modernih znanosti nalaze svoju potvrdu i svoje opravdanje.

ČUVAJMO PRIRODU!

U nastojanju da hranom iz prirode nadoknadimo organizmu ono što gubi zbog izlaganja toksičkim sastojcima i otpacima suvremene civilizacije, ne bi se smjelo dogoditi da prijedemo u drugu krajnost. Bogatstva prirode nisu neograničena. Zato ćemo ih uvijek iskorištavati racionalno, što nam neće biti teško ako prirodu zaista volimo, jer je u naravi čovjeka da štiti ono što poznaje i cijeni.

Nikada ne treba pobrati svu količinu jestivih dijelova neke biljke, nadenu na jednom mjestu. Kod berbe listova trajnih biljaka (osim ako su u obliku prizemne rozete) treba od mnogih primjeraka uzimati tek ponešto, kako bi individualne biljke preživjele našu berbu i nadoknadile je kasnijim tjeranjem novih listova. Nipošto ne valja brati više od one količine koju mislimo upotrijebiti. Pri berbi jestivog bilja valja štedjeti i okolnu vegetaciju koja nam stoji na putu. Ukratko, kod branja za jelo nećemo biljke prekomjerno i bez potrebe uništavati, jer bismo neracionalnom eksploatacijom mogli narušiti prirodne ravnoteže i degradirati samu prirodu. Osobito valja štedjeti biljke s jestivim podzemnim dijelovima; njih, uz neke iznimke, smijemo upotrebljavati samo u krajnjoj nuždi, kad nam presahnu drugi dostupni izvori hrane.

Nemilosrdnim uništavanjem samoniklog jestivog raslinja mogli bismo čak dovesti u pitanje daljnji opstanak nekih lijepih i korisnih pripadnika naše flore. U ovoj je knjizi posebno upozoreno na biljke kojima prijete opasnost istrebljenja i koje treba smatrati najviše ugroženim. Ipak, za najveći dio ovdje opisanog bilja nema takve opasnosti. Štoviše, branjem nekih raširenih vrsta divljeg povrća istovremeno možemo trijebiti najčešće i najupornije korove na kultiviranom tlu i time postići dvostruku korist. Ni pažljivom berbom šumskog voća, čajnih i začinskih biljaka nećemo ugroziti njihov opstanak.

Vjerujemo da će ovaj priručnik pomoći, posebno mladim čitaocima, ne samo da upoznaju dio naše flore kao bogati rezervoar hrane, nego i da zavole veličanstveni i čudesni biljni svijet koji ih okružuje. Kad jednom upoznaju radosti druženja s prirodom, sigurno je da će se prema svijetu biljaka odnositi pažljivo i brižno i da će nastojati da se one očuvaju.

UPOZNAVANJE JESTIVOG RASLINJA

Da bismo imali što veće koristi od branja i upotrebe samoniklih jestivih biljaka, valjalo bi pretходно savladati neka osnovna znanja i pravila. Kao prvo, jestivu biljku treba znati sa sigurnošću identificirati. Valja znati i to gdje se, na kakvim mjestima i u koje doba godine može naći, zatim koje dijelove i kako sakupljati, što s njima učiniti, kako ih prirediti.

Ako se polazi u berbu neke određene vrste, potrebno je znati na kakvom staništu raste. Redovito veći broj biljnih vrsta raste zajedno na određenim tipovima staništa, tvoreći biljnu zajednicu (fitocenozu). Rjeđe ćemo neku vrstu naći kako raste na neočekivanom, za nju nekarakterističnom mjestu.

Biljke je najlakše prepoznati dok cvatu, pa je za početnika korisno da najprije obrati pažnju na izgled cvijeta, unatoč činjenici da većina biljaka u stanju cvjetanja nije jestiva (iznimka su čajno i začinsko bilje). S vremenom valja nastojati da se biljke upoznaju u svim razvojnim stadijima, od sasvim mladih izdanaka ili prizemnih listova (koji obično služe kao povrće) do plodova, koji se često također jedu. Biljke s jestivim podzemnim dijelovima treba prepoznati pri kraju vegetacijskog perioda, jer se ti dijelovi iskorištavaju za jelo većinom u jesen ili zimu.

Uz morfološke karakteristike, za prepoznavanje je često važno utvrditi i miris biljke, koji većinom potječe od eteričnog ulja što se izlučuje u žljezdastim dlakama. Međutim, mnoge vrste (npr. većina krstašica) razvijaju specifičan miris tek kad enzimi pospješuju razgradnju stanovitih tvari, pa je zbog toga prije utvrđivanja mirisa potrebno listove rastrljati prstima.

Kod upoznavanja jestivih biljaka ne valja odmah ići u širinu. Korisnije je dobro upoznati desetak ili petnaest jestivih vrsta, nego površno na stotine njih. Tek kad jednom temeljito upoznamo izgled, jestive dijelove, miris i okus nekoliko najvrednijih i najpristupačnijih vrsta, treba poći dalje i eksperimentirati s novima. Sakupljači jestivog bilja mogu pronaći manje poznate vrste osušiti i spremiti u herbarije. Tako će ih najbolje upoznati i zapamtiti, a u tom ih obliku mogu pokazati i stručnjacima radi botaničkog determiniranja. Takav će pristup najviše pomoći mladim izletnicima i ljubiteljima prirode da prošire svoje znanje o našoj jestivoj flori. Razumljivo je da ne treba skupljati ni spremati rijetke biljke (jer bi se među njima mogle naći i zaštićene) već samo primjerke vrsta koje rastu u većem obilju.

Nekoliko napomena o sistematici i o znanstvenim i narodnim imenima biljaka koja su usvojena u ovoj knjizi. Kao osnovna taksonomska kategorija uzeta je ovdje biljna vrsta (*species*), a kao šira kategorija biljna porodica (*familia*). Tamo gdje su uvrštene dvije ili više vrsta iz jedne porodice, iznijeta su i neka karakteristična obilježja dotične porodice. Još od velikog švedskog prirodoslovca Linnéa (1707–1778) svaka se vrsta u znanstvenoj (latinskoj) nomenklaturi označuje sa dva imena: nazivom roda i vrste. To je tzv. binarna nomenklatura. Vjerujemo, ipak, da će većina korisnika ove knjige lakše pamtit biljke po njihovim narodnim imenima. Međutim, treba upozoriti da narodni nazivi imaju i nedostataka, jer, s jedne strane, za istu biljku često postoji više narodnih imena (u svakom kraju drugo), a s druge strane, neke posve različite biljne vrste narod naziva istim imenima. U ovu smo knjigu pokušali uvrstiti što veći broj provjerenih narodnih naziva. U složenost narodnog nazivlja biljaka naši su botaničari pokušali uvesti red, usvajajući, po uzoru na latinska imena, binarnu nomenklaturu i u narodnim imenima. Tako bi se npr. ljubica (*Viola odorata* L.) trebala zvati »mirisava ljubica«, a podbjel (*Tussilago farfara* L.) vjerojatno »obični podbjel« (iako je jedina vrsta toga roda) itd. Takva binarna narodna nomenklatura nije u ovoj knjizi dosljedno provedena, već i zato što bi u mnogim slučajevima doista zvučala kruto i nezgrapno, a vjerujemo da je i čitaocu jednostavnije npr. maslačak zvati »maslačkom«, a ne »običnim maslačkom«. Zato je u naslovima članaka u pravilu uvršteno ono narodno ime koje je kod nas najčešće ili opće prihvaćeno. Ponegdje je ipak, radi razlikovanja vrsta istog roda, usvojeno u naslovima i dvostruko narodno ime.

Sistematsko prikazivanje biljnih vrsta i porodica u ovoj knjizi olakšat će čitaocu da uoči srodnost unutar pojedinih taksonomskih kategorija. Vrlo će brzo moći raspoznati, na osnovu zajedničkih obilježja, pripadnike velikih porodica, kao što su štitarke, krstašice, usnatice, leptirnjače, glavočiike, lobodnjače, dvornjače, ljiljanke i ružovke, a te uključuju i najveći broj (više od 60%) jestivih vrsta. Služeći se ilustracijama, opisima i promatranjima na terenu, postepeno će, ne opterećujući se suviše botaničkim ključevima i specijaliziranim botaničkom terminologijom, upoznati najvažnije jestive biljke, a to su one koje u ovom priručniku nose oznaku **A**. (Objašnjenje oznaka **A**, **B** i **C** nalazi se u idućem poglavlju, a dodatna uputstva u vezi s upoznavanjem biljaka treba potražiti na str. 26, u poglavlju o otrovnom bilju).

PODJELA SAMONIKLOG JESTIVOG BILJA

Prema namjeni i načinu upotrebe samonikle jestive biljke mogu se razvrstati u više skupina. Najveću sačinjava raslinje koje služi kao zeleno povrće. Važno mjesto zauzimaju biljke s jestivim plodovima (uglavnom šumsko voće) i biljke s jestivim podzemnim dijelovima (korjenasto povrće). Njima treba dodati još i začinsko i čajno bilje. Ima divljeg bilja s jestivim sjemenkama, pa i s

jestivim cvjetovima ili cvjetnim pupoljcima. U posebnu skupinu mogli bismo izdvojiti biljke krušarice, čiji se osušeni podzemni dijelovi, plodovi ili sjemenke mogu samljeti u brašno, koje se može miješati s krušnim brašnom ili poslužiti namjesto njega. Zarezivanjem stabala ili stabljika nekih biljaka dobivaju se hranjivi, slatki sokovi. Opsežnu skupinu sačinjavaju jestive gljive, dok primjena drugih nižih biljaka (algi i lišajeva) kod nas nema većeg značenja. Budući da ova knjiga obrađuje samo više bilje, u nju nisu uvrštene jestive gljive, alge ni lišajevi.

Dostupnost pojedinih skupina jestivog bilja raspoređena je tako, da se hranom iz prirode možemo snabdijevati tokom cijele godine. Glavna sezona za branje zelenog divljeg povrća je u proljetnim mjesecima (mart–juni). Mnoge čajne i začinske biljke mogu se nabrati za upotrebu i tokom ljeta. Divlje voće sazrijeva od početka ljeta do kasne jeseni, a to je i glavna sezona za branje jestivih gljiva. Podzemne biljne dijelove najbolje je sakupljati za jelo od sredine jeseni do kraja zime. Valja dodati da u našem priobalnom pojasu vegetacija nije zimi prekinuta, pa su tu i u toku zime pristupačne mnoge vrste divljeg povrća.

Treba još spomenuti da množina i urod pojedinih jestivih biljnih vrsta može od godine do godine znatno varirati. Poslije bogatog godišnjeg uroda nekog šumskog voća može slijediti manje obilna, pa i nerodna godina, u kojoj ćemo to isto voće jedva naći. Posebno su takvim periodičkim razlikama izložene jednogodišnje i dvogodišnje biljke. Takva su variranja uvjetovana ne samo meteorološkim prilikama, već i cikličkim procesima općenito karakterističnim za živu prirodu i biološkim zakonitostima čiji je mehanizam djelovanja vrlo složen i ne još sasvim razjašnjen.

Nisu, naravno, sve samonikle jestive biljke jednako vrijedne, ukusne, izdašne ni pristupačne. Postoje između njih velike razlike. Da bi se čitalac lakše snašao u tom opsežnom gradivu, sve biljne vrste opisane u sistematskom dijelu ove knjige razvrstane su u tri skupine i označene sa **A**, **B** i **C**.

Oznakom **A** obuhvaćene su najvrednije i korisnije vrste. To su ukusne i zdrave biljke, mahom takve koje rastu u velikom obilju i koje je lako skupljati. Jestivim dijelovima tih biljaka možemo obogatiti naše svakodnevne obroke i u njima nipošto ne treba gledati tek rezervu u slučaju oskudice na drugoj hrani. Dakako, poznavanje biljaka iz ove skupine osobito će nam dobro doći u slučaju nužde i oskudice.

Oznaka **C** odnosi se na biljne vrste koje bi se mogle iskorištavati tek kako rezervna hrana u izvanrednim okolnostima izazvanim gladu, elementarnim katastrofama ili ratom. Ovdje su svrstane biljke koje su nedovoljno ukusne ili neizdašne, a i takve koje su teže pristupačne ili se rijetko nalaze i čijim bismo pretjeranim iskorištavanjem osiromašili i degradirali našu floru.

Pod oznaku **B** svrstane su biljke koje po svojim karakteristikama stoje između skupina **A** i **C**.



ZELENO DIVLJE POVRĆE

U ovu skupinu svrstavamo zelene jestive dijelove samoniklih biljaka. Većinom se za jelo upotrebljavaju mladi listovi, proljetni izdanci ili vršci mladih, nježnih stabljika, a rjeđe cijela nadzemna biljka.

Rasprostranjenost

Divlje je povrće najvećim dijelom opće poznato i pristupačno bilje, koje raste u velikom obilju i koje možemo bez mnogo truda naći i nabrati po livadama, poljima, šumama i planinama. Posebno je sretna okolnost da su najukusnije i najzdravije vrste divljeg povrća ujedno i najraširenije. **Zeleno divlje povrće zapravo ne treba tražiti. Ono raste svuda oko nas, gotovo na svakoj zelenoj površini. Treba ga, jednostavno, prepoznati i ubrati. Krećemo li se po prirodi otvorenim očima, imat ćemo ga na našem stolu svakog proljeća u izobilju.**

Mnoge su takve biljke stalni pratioci puteva i ljudskih naselja (ruderalno bilje) ili su rašireni korovi (npr. kopriva, sljez, mišjakinja, sedmolist, mrtva kopriva, maslačak, kostriš, čičak, trputac, rusomača). Upravo među korovima i ruderalnim biljem nalazimo najvrednije vrste divljeg povrća, koje se najbujnije razvija na tlu bogatom dušikom (nitrofilno bilje). Posebno je mnogo takvih biljaka na zapuštenim mjestima u blizini naselja. Međutim, kod berbe korova na obrađenim površinama treba biti siguran da nisu prskani pesticidima, jer prskano bilje može izazvati ozbiljna trovanja.

Većina vrsta divljeg povrća koje je ovdje opisano raširena je po svim našim krajevima. Tek manji dio ograničen je na visoke planine (npr. mali srčnjak, planinska kiselica) ili na priobalno područje (matar, tetivika, sparožina, omaklina, omaga, solnjača, jurčica i dr.). Najviše cijene i

najbolje poznaju divlje povrće u našim primorskim krajevima. Tamo se različite vrste često miješaju i prodaju na tržnicama. Takve su mješavine poznate pod različitim imenima: **mišancija** (srednja Dalmacija), **pazija** ili **pakoleč** (područje Dubrovnika), **svakober** (Ravni kotari), **gruda** ili **paparač** (Korčula), **parež** ili **pareščina** (Brač), **broška** (Molat), **ščadovina** (Veli Iž) itd. Koliko su takve biljne mješavine važne za stanovnike našeg priobalja svjedoči i pjesnik s Brača: »Poreščina, u nevolji provo hrona, cili obid sva večera...« (S. Pulišćić). Prema istraživanjima J. Bakića, u Blatu na otoku Korčuli u takvu mješavinu ulazi čak 30 vrsta divljeg povrća.

Najviše ukusnog divljeg povrća pripada krstasticama, glavočikama, dvornjačama, lobodnjačama i štitarkama. Kvalitetnog i zdravog povrća nalazimo i među pripadnicima mnogih drugih biljnih porodica (oštrolisti, sljezovke, ružovke, leptirnjače, karanfilke, ljiljanke, zvončići, koprivke i dr.). Broj naših samoniklih biljaka koje se mogu upotrijebiti kao povrće u svakom slučaju premašuje broj biljnih vrsta koji se mogao obuhvatiti ovom knjigom.



Prehrambena vrijednost

U zelenom divljem povrću ima mnogo (više od 85%) vode, razmjerno mnogo celuloze, a malo energetskih sastojaka (ugljikohidrata, bjelancevina i masti). Zato lisnato povrće ima malu kaloričnu vrijednost. Međutim, u listovima se zbivaju najvažniji biokemijski procesi biljke: od vode, ugljik-dioksida i sunčane energije stvaraju se složeni organski spojevi, koji služe za izgradnju biljnog tkiva. Stoga upravo listovi sadrže najviše bioaktivnih sastojaka koji pospješuju izmjenu tvari. Neke od tih supstancija imaju važnu ulogu u metabolizmu i neophodno je da ih svakodnevno primamo s hranom. To su prvenstveno **askorbinska kiselina** ili **vitamin C**, a zatim **karotin** (ili beta-karoten), žuti, u masti topljivi pigment, iz kojeg se u organizmu stvara **vitamin A (retinol)**, te mnogi **enzimi**. U ovoj knjizi količine spomenuta dva vitamina u svježim biljnim dijelovima izražene su u mg%, tj. u broju miligrama na 100 grama svježeg povrća. Uzmemo li da dnevna potreba odrasle osobe za vitaminom C iznosi 50–75 mg, a za karotinom oko 3 mg, lako ćemo kod pojedinih vrsta ocijeniti njihovo značenje kao izvora tih važnih vitamina.

Pored široko poznate uloge vitamina C i A u metabolizmu, u novije je doba otkriveno da ta

dva vitamina imaju važnu ulogu u zaštiti organizma od otrova naše civilizacije. Tako vitamin C zaštitno djeluje protiv trovanja kadmijem i štiti od kancerogenog djelovanja nitrita u hrani, a vitamin A od dušičnih oksida, ugljik-monoksida i drugih otrovnih tvari u zraku i smogu. Oba vitamina neutraliziraju toksično djelovanje ispušnih plinova.

Zeleno divlje povrće osobito je vrijedan izvor vitamina C i općenito je bogatije tim vitaminom od kultiviranog povrća. Neke biljne porodice sadržavaju ga u listovima veoma mnogo (npr. krstalice i ružovke), dok ga u drugim ima znatno manje (glavočike, oštrolisti, trpuci). Vitamin C je u biljkama prilično nepostojan. Njegova se količina u zelenom bilju mijenja pod različitim vanjskim utjecajima, a naročito se može smanjiti kod pripremanja hrane. Taj se vitamin lako otapa u vodi, pa kod spremanja variva često propada time što prelazi u vodu u kojoj se povrće kuha, ako se ta kasnije baca. Dužim stajanjem ubranog povrća taj se vitamin također postepeno gubi. Zato svježa biljna hrana općenito ima veću C-vitaminsku vrijednost od odstajale, uvele i konzervirane. Želimo li da se taj važni vitamin u hrani sačuva, valja spremanju jela od bilja posvetiti posebnu pažnju. Preljevanjem povrća ključalom vodom inaktiviraju se enzimi koji pospješuju oksidaciju vitamina C, pa se naknadnim kratkotrajnim kuhanjem bez miješanja gubici na tom vitaminu mogu učiniti neznatnim. Budući da stajanjem skuhanog divljeg povrća također gubi svoju C-vitaminsku vrijednost, najbolje ga je pripremati neposredno prije konzumiranja. Vitamin C najlakše se razara na zraku, svjetlosti i pri povišenoj temperaturi. U prisutnosti kiseline mnogo je postojaniji, pa se dodavanjem male količine limunske ili vinske kiseline može u velikoj mjeri zaštititi od razaranja pri kuhanju.

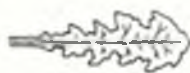
Karotin (provitamin A) prisutan je u svim zelenim biljnim dijelovima, ali u njima ne primjećujemo njegovu narančastožutu boju, jer je prekriva intenzivnija boja biljnog zelenila (klorofila). Budući da ta dva biljna pigmenta u zelenim listovima dolaze u približno jednakom omjeru, to A-vitaminsku vrijednost zelenog povrća možemo približno ocijeniti prema intenzitetu zelene boje lista, uzimajući, naravno, u obzir i njegovu debljinu (što je list deblji, sadržavat će uz jednako jaku zelenu boju manje karotina). Treba napomenuti da boja požutjelog jesenjeg lišća ne potječe od karotina, već od jednog drugog, biološki neaktivnog pigmenta (ksantofila). Naš organizam bolje iskorištava vitamin A iz životinjskih namirnica

(žumanjca, mliječnih proizvoda, jetre), nego što iskorištava njegov provitamin iz bilja. Ipak, razmjerno velike količine karotina u zelenim listovima (nekada i iznad 10 mg%) mogu biti važan izvor vitamina A, pod uvjetom da je bar trećina hranom unesenog vitamina životinjskog porijekla.

Uz ova dva najvažnija vitamina, u lisnatom povrću prisutne su i mnoge druge zaštitne tvari i biološki aktivni sastojci, između ostalih **vitamin B₁** (tiamin), **B₂** (riboflavin), **E** (tokoferol), **K**, **P** (bioflavonoidi), **folna kiselina** i drugi bioaktivni spojevi.

Energetski sastojci hrane (ugljikohidrati, bjelancevine, masti) u zelenom povrću nemaju većeg značenja, no ipak nisu sasvim zanemarljivi. Važan je sastojak **celuloza** iz biljnih membrana. Iako je ona u ljudskoj prehrani inertna, značajna je u procesu probavljanja kao prenosilac čestica hrane i kao faktor koji omogućuje normalnu peristaltiku.

Od važnih mineralnih sastojaka u divljem povrću, na prvom je mjestu **kalcij**. Uz mlijeko i mliječne proizvode, lisnato je povrće najbogatiji izvor tog elementa, važnog za izgradnju kostiju i zuba. Iznimke su neke vrste lobodnjača, dvornjača i ceceljki. U njima, naime, može biti prisutno dosta oksalne kiseline, koja sprečava resorpciju kalcija, tvoreći s njime netopljivu sol. Od ostalih mineralnih sastojaka važan je **fosfor**. Omjer kalcija i fosfora u divljem povrću upravo je takav da mladom organizmu najviše pogoduje za izgradnju kostiju. Mnoge su vrste divljeg povrća bogate **kalijem**, **magnezijem** i **željezom**, elementima također važnim za normalno odvijanje funkcija organizma.



Branje

Većinu vrsta divljeg povrća najbolje je brati prije nego što bilje procvate, u proljetnim mjesecima. Tada i naš organizam osjeća najveću potrebu za vitaminima, a zelen je još mlada, sočna i lako probavljiva. Starenjem i razvojem cvjetova listovi mnogih jestivih biljaka izgube ugodan okus, postaju gorki, trpk i vlaknasti i teže probavljivi, a ponekad mogu sadržavati i otrovne sastojke. Mnoge jestive biljke tjeraju mlade i sočne izdanke ponovno u jesen; to je posebno slučaj kod livadnog bilja nakon košenja. Zapravo, svako godišnje doba ima svojih vrsta divljeg povrća, pa čak i zima. Posebno se na području našeg primorja divlje povrće može nabrati i u zimskim mjeseci-

ma. Zima je u tim krajevima zapravo mnogo bogatija divljim povrćem od ljeta, kada zbog suše vegetacija velikim dijelom zamire.

Za jelo valja odabirati samo takve listove, stabljike i izdanke koji nam se čine mladi, sočni i jedri. Posebno su sočni i ukusni izdanci nekih trajnica ako još nemaju rastvorene listove, npr. izdanci šparoge, bljušta, veprine, hmelja, tetivike, povitine, japanske kiselice, svilenice. U tom stadiju u proljetnim je izdancima koncentrirano mnogo hranjivih tvari potrebnih za daljnji razvoj zelene biljke, a osim toga oni, u slučajevima kada razvijena biljka postaje otrovnom, tada još ne sadrže toksičnih sastojaka. Pri berbi treba izbjegavati starije listove, a i takvo bilje koje raste uz prometne puteve, na nečistim, zagađenim, blatnim ili prašnim mjestima, te bilje koje je uvenulo, bolesno, oštećeno ili nagriženo od parazita. Ne valja brati za jelo ni bilje koje raste u blizini poljoprivrednih površina obrađivanih kemikalijama.

Mnoge vrste divljeg povrća nije lako prepoznati u sasvim mladom stadiju razvoja. Za ovu knjigu mnoge od biljaka snimljene su i u zrelijem razvoju (obično u vrijeme cvatnje), kako bi se sakupljaču divljeg povrća olakšalo da prati i prepozna takvo bilje u različitim stadijima.

Najbolje je divlje povrće brati rano ujutro, dan ili dva poslije obilnije kiše. Tada je bilje čistije, isprano od prašine i drugih onečišćenja, a ujedno ćemo tada naći mnoštvo mlade, svježije izrasle zeleni. Biljke ubrane po kišovitom vremenu i na sjenovitim mjestima blažeg su i ugodnijeg okusa od biljaka koje beremo u danima suše ili od onih koje su izložene direktnoj sunčanoj svjetlosti.

U mnogih vrsta divljeg povrća prizemni listovi složeni su u obliku ružice (rozete). Nju treba kod branja odsjeci s gornjim dijelom korijena, kako se pojedini listovi ne bi odijelili. Na taj se način povrće lakše ispiri i održava svježim, nego što bi se to mogao svaki list napose. Najdonje, stare, osušene ili sagnjile listove valja ukloniti još pri branju.



Pripremanje

Prije spremanja jela sabrano bilje valja pažljivo probrati, odbaciti sve ono što ne odgovara, a odabrane biljne dijelove temeljito, više puta, isprati u čistoj vodi. Ne treba ih kroz duže vrijeme u vodi namakati. Posebno pažljivo treba prati bilje koje raste blizu prometnih puteva, u jarcima, potocima i uz rijeke. Poznato je, naime, da

su mnogi naši vodeni tokovi pretvoreni u kanale za industrijski i drugi otpad:

Okus, probavljivost, prehrambena i vitaminska vrijednost divljeg povrća ovisit će uvelike o načinu na koji se jelo priredi. Od divljeg povrća mogu se pripremiti salate, juhe, umaci, različita variva, pite itd. Sva se ta jela spravljaју na sličan način kao i ona od kultiviranog povrća. Ako se divlje povrće ispravno priredi i dobro začini, takva jela po ukusnosti ne zaostaju za omiljenim jelima od kultiviranog povrća. Ipak, kod pripremanja divljeg povrća treba koristiti više slobode, mašte i smisla za slaganje, jer se najbolja jela priređuju upravo kombiniranjem više vrsta zelenog divljeg povrća.

Najčešće se divlja zelen priređuje u obliku miješanih salata ili variva. Neke se vrste mogu prirediti kao špinat, kao šparga (mladi izdanci), kiseliti kao kupus, ulagati u ocat itd. Današnji nutricionisti i dijetetičari ističu prednosti upotrebe sirovog povrća, pa je i divlje povrće najzdravije uživati u sirovom obliku (salate), jer su na taj način svi za prehranu važni sastojci sačuvani u prirodnom obliku i omjeru. Ipak, ne treba zaboraviti da neke jestive zeleni mogu biti otrovne u sirovom stanju, ili ako se prva voda, u kojoj se kuhaju, ne odbaci. Usput, promijeniti vodu dobro je i kod zeleni koje imaju gorak okus. Zato je važno upoznati svojstva svakog divljeg povrća prije nego što se upotrijebi za jelo.

Pojedinačne recepte za pripremanje različitih jela od divljeg povrća ne navodimo u ovoj knjizi. Budući da je najbolje ako su takva jela sastavljena od smjese dviju ili više biljaka, nećemo daleko doći ako u prirodi budemo pokušavali naći upravo one biljke koje čine sastavni dio nekog utvrđenog recepta. Treba poći obrnutim putem: brati slobodno ono na što naidemo na našim šetnjama i jelima i improvizirati vlastite mješavine i recepte prema onome što smo toga dana nabrali, koristeći se općim uputstvima iz ove knjige. Već istog dana, na drugom mjestu, berba može biti sasvim drugačija; neke ćemo biljke prihvatiti, neke, čiji nam okus ne odgovara, odbaciti, te pokušati eksperimentirati s novima. Bezbroy vrsta divljeg povrća mogu se stavljati u juhe ili miješane salate, a broj kombinacija miješanih variva praktički je neograničen. Prema tome, nema razloga da točan sastav miješanih salata ili variva unaprijed odredimo nekim fiksnim receptima. Priredimo ono što smo našli i nabrali, vodeći se pri tome vlastitim ukusom i afinitetima, vlastitom kreativnošću. Čitaoca upućenog u ne-
velo kulinartva privući će draž otkrivanja

novih jela, novih kombinacija, s novim, nepoznatim okusima. Bit će mu sasvim dovoljne upute da se određene biljke mogu »stavljati u juhe«, »kuhati kao varivo«, prirediti »kao špinat«, »kao šparga«, »dodavati miješanim salatama« itd., a što će se pri tome sve izmiješati, kako će se pripremiti varivo (sa zaprskom ili bez nje), o tome neka čitalac radije sam odluči. Ako već otkriva nove, nepoznate izvore hrane, neka otkriva i nova, ukusna jela, neka eksperimentira. Gotovi recepti samo bi ga sputavali. U iznalaženju vlastitih postupaka i kombinacija naći ćemo, ako smo pravi ljubitelji prirodne i zdrave hrane, nova, posebna zadovoljstva. Napokon, samo eksperimentiranje s pronalaženjem i pripremanjem divljeg povrća za jelo obogatit će ličnost onoga tko je navikao samo na ograničen izbor jela od konvencionalnih namirnica i proširiti mu vidike na neizmerno bogatstvo biljnog svijeta i na mnogostране mogućnosti njegovog iskorištavanja.

Navest ćemo još nekoliko općih pravila kojih bi se valjalo pridržavati kod pripremanja divljeg povrća, želimo li jelima sačuvati što veću vitaminsku vrijednost i što bolji okus. Kao prvo, povrće u načelu ne treba guliti, ako se to izričito ne zahtijeva. Pri samom kuhanju valja upotrebljavati što manje vode. Mnoge se zeleni daju prirediti samo s onom vodom koja poslije pranja prijanja uz listove. Ako se povrće kuha u vodi, treba ga uvijek dodavati vodi koja već ključa. Kuhanje ne smije trajati predugo, već samo toliko da izdanci ili listovi omekšaju; to se obično zbiva nakon 3 do 20 minuta. Kod pripremanja variva od više različitih vrsta, u ključalu vodu dodaju se najprije tvrdi listovi, a na kraju mekani i nježni. Povrće treba kuhati u poklopljenoj posudi i izbjegavati miješanje, kako bi što manje dolazilo u dodir sa zrakom. Najbolje je divlje povrće kuhati u pari u hermetički zatvorenim loncima, koji imaju poseban umetak poput sita, ispod kojega ključa voda. Sol treba dodavati tek pri kraju kuhanja, ili čak neposredno prije serviranja. Varivo će biti to lakše probavljivo što je lišće više usitnjeno; listovi se smiju usitnjavati tek nakon kuhanja odnosno prelijevanja ključalom vodom.

Kao što je već spomenuto, od lisnatog divljeg povrća najzdravije su salate, jer se kod njih listovi većinom konzumiraju prijesni. Suprotno uobičajenom shvaćanju, listovi se u sirovom stanju lakše probavljaju nego skuhanj, a omjer bioaktivnih tvari u neprokuhanim listovima prirodan je i neizmijenjen. Salate u kojima listovi dolaze sasječeni treba prirediti neposredno prije obroka. Neke salate od divljeg povrća postaju ukus-



nije ako se listovi prethodno blanširaju, tj. preliju ključalom vodom i ocijede. Gubitak vitamina može se spriječiti i dodavanjem ulja mješavini divljeg povrća pripremljenoj za salatu; time se listovi održavaju vlažnim i sprečava njihovo uvenuće. Voda koja zaostaje nakon kuhanja divljeg povrća, ako nije previše gorka, može se iskoristiti za juhe i umake.

Konzerviranje

Divlje povrće može se održati svježim do dva dana ako se, umotano u vlažnu krpu, ostavi u hladioniku. Ako je potrebno duže konzerviranje, u zamrzivaču (do 10 mjeseci), divlje povrće treba prethodno blanširati (preliti ključalom vodom) i dobro ocijediti. Tako smrznuto povrće može se upotrebljavati za juhe, umake i kao varivo; za salate nije prikladno.

Jedan od načina konzerviranja je sušenje, koje se obavlja na toplom i prozračnom mjestu, zaštićenom od sunca, u tankom sloju uz povremeno okretanje. Prije upotrebe osušeno povrće natapa se vodom kroz 10–15 minuta, ispere i zatim priprema kao i svježe povrće. Biljni dijelovi sušenjem uglavnom izgube vitaminsku vrijednost, ali zadržavaju minerale. Ovaj postupak primijenit ćemo tek ako smo nabrali previše divljeg povrća za izravnu upotrebu, a nemamo mogućnosti da ga spremimo u zamrzivaču. Mnogo je korisnije sušiti začinsko bilje, ali pri tome treba znati da neke od takvih biljaka sušenjem mogu izgubiti svoju aromu.

Konzerviranje divljeg povrća ukiseljavanjem, usoljavanjem ili djelovanjem topline obavlja se na jednaki način kako i kod konvencionalnog povrća. Metode konzerviranja uz upotrebu posebnih kemikalija (konzervansa) ovdje ne navodimo, jer su u suprotnosti s našim općim stavom da biljna hrana treba da bude zdrava i lišena kemijskih dodataka.



Sokovi od divljeg povrća

Takvi su sokovi posebno omiljeni u Njemačkoj i Austriji, gdje ih smatraju vrlo zdravim. Preporučuju ih u obliku proljetnih kura, za »čišćenje krvi« i snaženje organizma, osobito starijim osobama i kroničnim bolesnicima. Proljetni izdanci samoniklih biljaka izvanredno su bogati bioaktivnim tvarima, koje su organizmu upravo najpotrebnije u proljeće.

Sokovi se priređuju od svježe ubranog bilja. Za njih mogu poslužiti brojne vrste divljeg povrća opisane u ovoj knjizi. Najkorisniji i najzdraviji sokovi pripremaju se od mladih listova ili izdanaka koprive, srijemuša, maslačka, stolisnika, sedmolista, lucerne i trpuca. Te su biljke vrlo pristupačne, lako ih je naći, prepoznati i nabrati. Mogu se pripremiti i miješani sokovi od više vrsta.

Listovi se dobro operu, usitne i 1–2 sata ostave u malo hladne vode. Cijedenje soka obavlja se pomoću električnog sokovnika, ili tiještenjem, uz pomoć ručne preše ili vrećice od gaze. Sokovi se moraju konzumirati dnevno svježi. Proljetna kura treba trajati 2–3 tjedna. Uzimaju se po 1–2 žlice dnevno, u čaši vode, kiselog mlijeka ili jogurta. Kopriva, koja je među navedenim biljkama daleko najzdravija, može se konzumirati i u većoj količini. Ako se kura dobro podnosi, dnevna doza može se kasnije i udvostručiti. Posebno osjetljive osobe mogu na ove biljne sokove reagirati alergičnim simptomima, pa u takvom slučaju kuru treba prekinuti.

PROKLIJALE SJEMENKE

Ovaj oblik biljne hrane poznat je u Kini već 5000 godina, a na Zapadu se počeo primjenjivati tek u novije doba, otkad se utvrdilo da su proklijale sjemenke ne samo probavljivije i uskumnije od neprokljalih, već i izvanredno bogate bioaktivnim tvarima važnim za metabolizam i održanje zdravlja. Kod klijanja sjemenki (koje same po sebi sadrže bogate rezerve energije) dolazi do znatnih kemijskih promjena, kojima se uvelike povećava njihova prehrabna vrijednost. Velik dio škroba iz sjemenki pretvara se klijanjem u šećer, a količine vitamina C, B i E te provitamina A već nakon četiri dana klijanja povećavaju se za 4–10 puta. Klijanje je zapravo najbrža i najefikasnija prirodna proizvodnja zdrave vitaminske vegetabilne hrane.

Medu biljkama čije se sjemenke podvrgavaju procesu klijanja najviše se spominju soja, leća, grah, grašak, lucerna, suncokret i razne žitarice, dakle kulturom uzgojene vrste (osim donekle lucerne, koja raste i samonikla). Manje je poznato da se i prokljale sjemenke samoniklog bilja mogu proizvoditi i upotrebljavati na isti način. U toku ljeta i jeseni nije teško skupiti sjemenje s mnogih samoniklih jestivih biljaka, kao što su npr., djeteline, lobode, štavelji, štirevi, trpuci, grbice, maslačak itd. Posebno je lako skupljati zrelo sjemenje od biljaka kojima su plodovi skup-

ljeni u obliku klasa, klipa ili metlice. Jednostavnim obuhvaćanjem i povlačenjem šake duž osi klasa odozdo na gore sabrat ćemo punu šaku sjemenki.

Skupljene i po potrebi očišćene sjemenke preko noći se kvase u mlakoj vodi, zatim isperu hladnom vodom i prenesu u staklenku te ostave da navlažene klijaju nekoliko dana, zaštićene od direktne sunčeve svjetlosti. Za to vrijeme ispiru se vodom dvaput ili triput dnevno. Staklenka se može prekriti gazom. Treba paziti da temperatura prostorije ne prijeđe 23–24 °C (optimalna je između 15 i 18 °C). Klice razvijene na svjetlu većinom su zelene i bogatije vitaminima C i A od klica razvijenih u tami, koje su blijede, sadrže više vitamina B-kompleksa, a nemaju klorofila ni karotina. Mnoge klice sadrže znatnu količinu željeza, fosfora i kalija.

Vrijeme klijanja, a i poželjnu veličinu klica treba podesiti prema vrsti biljke. Proces inače traje 2–6 dana, a duljina klica treba iznositi između 1 i 3,5 cm.

Proklijale sjemenke samoniklih jestivih biljaka većinom su ukusne sirove i bolje je ne kuhati ih. Mogu se konzumirati kao odvojena jela, a i kao dodatak salatama, juhama i drugim jelima od povrća ili mesa.



JESTIVI CVJETOVI

Ova je skupina bliska zelenom divljem povrću, ali je ovdje izdvojena, jer se ipak od njega razlikuje i izgledu i po primjeni u kulinarstvu. Za razliku od lisnatog povrća, cvjetovi su u većini lijepi i dekorativni, u nektaru često sadrže dosta šećera i mogu imati ugodan miris koji se dobro slaže sa slatkim jelima. Ima cvjetova od kojih se priređuju ukusni kolači ili slastice (npr. bazga i bagrem) ili takvih koji se stavljaju u juhe ili sendviče (djetelina, dragoljub) ili omlete (maslačak), koji osušeni služe kao čajevi (djetelina, lipa, kamilica), pa i takvih koji osušeni mogu poslužiti kao krušarica (ljeska, djetelina). Ipak, najviše ih je koji mogu poslužiti za dekoraciju kod serviranja različitih jela (ljubica, poreč, dragoljub, tratinčica, divlji krevet, crni sljez, jaglac). Spomenimo još i jestive sušne listove cvjetnih glavica od nekih glavočika (poslibod, kravačac) koji se mogu prirediti slično prženicama, a i to da se cvjetni pupoljci nekoliko poznatih biljaka (ledinjak, kaljužnica, tratinčica, maslačak, dragoljub) upotrebljavaju kao zamjena za kapare (koji su također pupoljci samonikle biljke).

Mnogi cvjetovi sadrže važne bioaktivne sastojke. U njima obično ima vitamina C. Ako su žute boje, sadrže i druge vitaminske tvari (bioflavonoide ili karotin).



KORJENASTO POVRĆE

Ovamo ne pripada samo jestivo (mesnato) korijenje, nego i svi podzemni biljni dijelovi, dakle i lukovice, podanci i gomolji. Kad u njima nema gorkih, trpkih, škodljivih i neprobavljivih sastojaka, ti dijelovi mogu poslužiti kao povrće, a mogu se i sušiti i mljeti u brašno. Mnogi se podzemni dijelovi mogu jesti prokuhani ili pečeni na žaru (slično krumpiru), a ponekad i sirovi. Takvog bilja ima najviše među jednosupnicama. Tu prvenstveno ubrajamo razne vrste kaćuna i drugih orhidaceja, zatim mnoge ljiljanke (lukovi, čep-ljez, brden, zlatan, pokosnica, ptičje mlijeko, pasji zub, vilin luk) te neke močvarne i vodene jednosupnice (strelica, žabočun, vodoljub, rogoz, trska, drijemovac). Kod dvosupnica, najviše vrsta s jestivim podzemnim dijelovima ima među glavočikama (lavlj zub, čičoka, stričak, čičak, cikorija, maslačak, kozja brada, kravačac, dragušica dr.), zatim među zvončićima i lopočovkama, dok su druge porodice manje zastupljene.

Za razliku od zelenog divljeg povrća, u korijenastom povrću većinom nema karotina, a ima tek vrlo malo vitamina C. Glavna mu je hranjiva sastojina škrob, a u glavočika inulin. Po prehrambenoj vrijednosti podzemni su biljni dijelovi slični žitaricama, ali su od njih ipak siromašniji bjelanjčevinama.

Korijenje i podzemne stabljike većinom se iskapaju za jelo u jesenjim mjesecima. Prije upotrebe treba ih dobro oprati, a po potrebi ostrugati ili oguliti. S izuzetkom nekih raširenih vrsta divljih lukova, tu skupinu biljne hrane treba prvenstveno smatrati prehrambenom rezervom u slučaju izvanrednih prilika izazvanih ratom ili teškim elementarnim nepogodama. Neki podzemni dijelovi služe kao krušarice (vidi str. 23) ili kao zamjena za kavu (str. 26).



DIVLJI PLODOVI

Od juna do kasne jeseni naše su šume pune plodova koji se mogu jesti sirovi ili u prerađenom obliku. Šumski plodovi, i jestivi i otrovni, obično su živo obojeni. Imaju mesnato i sočno usplode u kojem je jedna koštica sa sjemenkom (koštunice),

ili više sjemenki (**hobe**), ili više koštica sa po jednom sjemenkom (**koštuničave bohe**). U posebnu skupinu svrstavaju se **zbirni plodovi**, koji se ne razvijaju samo do plodnice, nego i od drugih dijelova cvijeta; njima npr. pripadaju malina, kupina, jagoda, šipak i tzv. **jezgričasti ili jabučasti plodovi** (jabuka, gloginja, mukinja). U divlje plodove možemo ubrojiti i **plodne češere**, plodovima slične tvorevine koje nastaju u nekih četinjača srašćivanjem plodnih ljustaka (klekinje, pukinje, plodovi šmrike). Među ostalim vrstama plodova (koje pretežno svrstavamo u tzv. suhe plodove) malo je jestivih.

Divlje voće većinom sazrijeva u vrijeme kad mnoge vrste divljeg povrća nisu više pristupačne ni jestive. Najveći dio samoniklih biljaka koje daju jestive plodove pripada porodici ružovki. Manje divljeg voća nalazimo među pripadnicima nekoliko drugih porodica (vrijesovke, ogrozdi, kozokrvinke, žutike, zlolesinke, drienovke, šipci i dr.).



Rasprostranjenost

Divlje plodove možemo naći u ljetnim i jesenjim mjesecima polazeći već od gradske periferije (npr. bazga), na šetnjama i izletima, uz puteve, grmlje i živice, po šumama, poljima i planinama, pa i u blizini rijeka i potoka. Neke opće poznate i omiljene vrste šumskog voća naveliko se upotrebljavaju za jelo svježe, pa nije potrebno na njih posebno upozoravati (šumska jagoda, malina, kupina, borovnica, drien, ostruga). Ima vrsta koje se pojavljuju samo u području našeg priobalja (maginja, žižula, kostela, indijska smokva, mirta, rogač). Neke vrste šumskih plodova razmjerno se malo iskorištavaju, iako predstavljaju ishodišne oblike mnoštva oplemenjenih voćnih sorti (divlja jabuka, kruška, trešnja). Ima divljeg voća koje je dobro za jelo tek kad se čini nagnjilim, poslije jačih mrazeva (jarebika, brekinja, mukinja, oskoruša, trnina, divlja kruška). Ne radi se tu o pravom gnjiljenju (koje bi nastalo djelovanjem mikroorganizama), već o procesu automaceracije, tj. o pretvaranju tvrdog usploda u kašastu masu djelovanjem enzima koji rastvaraju stanične membrane.

Među divljim plodovima ima i suhih plodova, koji imaju jestive škrobnate sjemenke. Ukusniji i probavljiviji među njima mogu se jesti sirovi ili ispečeni, a služe i za priređivanje slastica (orah, lješnjak, kesten, klokoč, vodeni orah). Drugi dolaze u obzir za iskorištavanje tek u oskudici.

eventualno kao krušarice (žirevi). Treba spomenuti i to da se neki divlji plodovi mogu upotrijebiti kao začini i mirodije, npr. plod borovice, mirte, kima, komorača, nekih krstašica i dr.

Prehrambena vrijednost

Divlji su plodovi općenito vrlo zdrava hrana, visoke prehrambene i vitaminske vrijednosti. Kao i u divljem povrću, glavni vitamin prisutan u biljnim plodovima je askorbinska kiselina ili **vitamin C**. Šumsko je voće općenito bogatije tim vitaminom od plodova kulturnih biljaka. Budući da je vitamin C većinom nestabilan, svježe šumsko voće ima općenito veću C-vitaminsku vrijednost od prerađenog, osušenog, konzerviranog ili odstajalog. Jedino plodovi s izrazito kiselim sokom (npr. bohe pasjega trna) i njihove preradevine mogu duže vrijeme zadržati svoju C-vitaminsku aktivnost, jer je taj vitamin stabilan u kiselom ambijentu. Najbogatiji izvori vitamina C su šipci, žižule, maginje, crne ribizle, hobe pasjega trna i kora nezrelih oraha. Znatnu količinu tog vitamina sadrže i šumske jagode, mukinjice, crvene ribizle te plodovi meralale, žutike, crvene bazge, jarebike i mlajevke.

Kao i kod divljeg povrća, druga po važnosti vitaminska tvar u jestivim divljim plodovima je **karotin** (ili karoten), provitamin koji se, kako je navedeno kod opisa prehrambene vrijednosti divljeg povrća, u organizmu pretvara u antioksidativni vitamin A. Karotin je često prisutan u kožastom vanjskom ovoju crvenih ili narančastih boba, a ponekad i u njihovom mesu ili soku. Najbogatiji izvori karotina su plodovi jarebike i pasjega trna, zatim šipci, gloginje, mukinje te plodovi mjehurice i crvene bazge.

Mnogi divlji plodovi sadrže i znatne količine u vodi topljivih vitamina iz grupe B, među kojima su najvažniji **vitamin B₁** (tiamin) i **B₂** (riboflavin). Šipci, jagode i brusnice sadrže i razmjerno mnogo **amida nikotinske kiseline** (tzv. PP-faktor, također vitamin iz grupe B). Neki plodovi sadrže znatnu količinu u masti topljivih **vitamina E** (pasji trn, crna bazga, jarebika, šipci) i **vitamina K** (crne ribizle, šipci). **Bioflavonoidi**, tvari kojima se pridaje P-vitaminsko djelovanje, prisutni su također u mnogim šumskim plodovima; najviše ih je u plodovima meralale, pasjega trna, jarebike, u gloginjama, šipcima i crnim ribizlama.

Od tzv. **vitagena** (bioaktivnih tvari koje djeluju slično vitaminima) u nekim bobama ima holina

(pasji trn, glog, šipak, šibikovina), betaina (pasji trn) ili inozitola (jagode).

Ima divljih plodova koji u znatnim količinama sadrže većinu spomenutih vitamina, pa ih možemo smatrati pravim polivitaminskim prirodnim koncentratima. To su u prvom redu šipci (plodovi divljih ruža) i bobice pasjega trna, a donekle i plodovi jarebике, crvene i crne bazge te crne ribizle. Izvanredno su zdrave i borovnice i šumske jagode. Teško je u prirodi naći još neke primjere biljne hrane koja bi bila toliko bogata za organizam važnim bioaktivnim tvarima.

Divlji su plodovi značajni i po sadržini mineralnih tvari, posebno kalija, kalcija i fosfora. Važni su mineralni sastojci plodova još i željezo i magnezij. Kalijem su bogate jagode, borovnice i maline. Razmjerno mnogo kalcija i magnezija ima u jagodama, željeza u jagodama, brusnicama, malinama i kupinama. Maline i ribizle bogate su i kalcijem.

Glavni energetske sastojci divljih plodova su šećeri. Ukupna količina šećera u različitim plodovima kreće se u širokim granicama, od 0,5 sve do 15%. Najviše su prisutni voćni šećer (fruktoza) i groždani šećer (glukoza). To su ujedno najlakše probavljivi šećeri, koji se u organizmu lako apsorbiraju i brzo uklanjaju mišićni umor. Razmjerno mnogo šećera ima u prezrelim šipcima, u mukijama, brekinjama, žižulama, plodovima rogača, jarebике, šibikovine, mlajevke i merale, a dosta i u jagodama, malinama, kupinama, maginjama, ribizlama i indijskim smokvama. U nekim plodovima važan je energetske sastojak i škrob.

Organske kiseline daju šumskom voću, a posebno njihovim sokovima, ugodan osvježavajući okus. Najviše su u divljim plodovima zastupljene jabučna, limunska i vinska kiselina, a rjeđe još i salicilna, benzojeva, mravlja, oksalna, valerijanska i jantarna kiselina.

Od ostalih sastojaka divljih plodova važni su pektini (koji omogućuju želiranje voćnih prerađevina), zatim aromatske tvari, enzimi, treslovine, masti (u sjemenkama), voskovi (na površini nekih plodova), različiti pigmenti itd.

Branje i prerada

Pravila o branju divljeg povrća odnose se i na divlje voće. I šumske plodove treba brati samo na čistim i nezagađenim mjestima, udaljenim od prometnih puteva. Bobe koje se naknadno peru treba brati zajedno s drškom, jer se tako sprečava gubitak soka. Kod branja nekih plodova koji

tvore grozdove ili štitove (npr. pasji trn, žutika, bazga) najbolje je odrezati cijele nakupine s drškama. Bobe grmlja koje ima oštre bodljike ili trnje (npr. šipci, žutika) treba brati u prikladnim rukavicama. Treba, naravno, obratiti pažnju i na to da plodovi koji se beru budu sasvim zreli, jer su tada najukusniji i najaromatičniji, a, s druge strane, neke jestive bobice u nezrelom stanju mogu biti i otrovne (npr. žutika). Ne treba zanemariti ni opasnosti od branja otrovnih vrsta plodova (vidi str. 26).

Mnogi divlji plodovi koji nisu jestivi u sirovom stanju daju se preraditi i tako učiniti upotrebljivim za jelo. Preraditi se mogu, naravno, i takvi plodovi koji su jestivi sirovi i svježi, pogotovo ako ih želimo konzervirati za zimu, kad je malo raspoloživih izvora svježih vitaminske hrane. Kod prerade mogu se miješati različite vrste plodova, pa tako dobivamo miješane voćne salate, sokove, kompote, žele, džemove, marmelade ili slatko. Radi očuvanja vitaminske vrijednosti, kod prerađivanja divljih plodova treba se pridržavati pravila koja su navedena uz zeleno divlje povrće. Mogućnosti prerade šumskog voća opsežnije su opisane u knjižici »99 jestivih i otrovnih bobica« (izd. »Prosvjete«, Zagreb 1984).



BILJKE KRUŠARICE I BRAŠNA

Ovu skupinu biljaka iskorištavat ćemo za jelo tek u nuždi i oskudici, ako ostanemo bez dovoljno žitarica, krumpira i drugih izvora škrobnate hrane. Ipak, u većini slučajeva poželjno je dobivena brašna miješati s brašnom od žitarica, jer se sama obično ne daju dobro mijesiti i nisu prikladna za dobivanje ukusnog kruha.

Možda je najvrednija i najlakše pristupačna zamjena za brašno polen rogoza, koji se lako skuplja, ima ugodan okus i bogat je bjelanjčevinama. I podanak ove biljke daje kvalitetno brašno, ali je postupak za njegovo dobivanje složeniji (potrebno je posebno izluživanje vodom). Slično se mogu upotrijebiti i podanci drugih vodenih ili močvarnih biljaka, npr. lopoča, lokvanja, žabočuna, vodoljuba, trske, trolistice, zmijinca, šašine. Prednost većine ovih izvora škrobne hrane je u tome što se lako vade (povlačenjem stabljika iz mulja) i ne treba ih posebno otkopavati, suprotno npr. podanku bujadi, koji je također bogat škrobom. Teže su pristupačni jestivi podzemni dijelovi nekih jednosupnica koji rastu u zemlji (gomolji kačuna i kozlaca, lukovice zlatana, ptičjeg mlije-

ka), a mogu također poslužiti kao sastojak kruha. Te biljne dijelove uglavnom nije potrebno pret- hodno sušiti, jer se prokuhani i zgnječeni mogu primiješati krušnom tijestu. Spomenuti gomolji i lukovice mogu se iskorištavati za jelo i u drugim oblicima, a ne samo kao krušarice.

Sasvim drugačiji izvor škrobnate hrane su sjemenke. One su po svojem sastavu najkompletnija i vjerojatno najzdravija hrana, jer sadrže znatnu količinu visokovrijednih bjelancevina, mnogo vitamina E, gotovo sve vitamine grupe B i važne minerale. Pažljivo osušene sjemenke većinom se mogu oljuštiti trljanjem među dlanovima. Budući da je lupina mnogo lakša od sjemenke jezgre, može se odstraniti otupijavanjem. Sjemenke treba po potrebi prosijati (uz potresanje) i potom samljeti u brašno. Upotrebljavaju se sjemenke lobode, djeteline, tušta, vijušca, gunjice, štira, nekih trava itd. I plodovi odnosno sjemenke od nekih vrsta drveća mogu u nuždi poslužiti kao krušarice, npr. žirevi hrasta i bukve, kesten. Škroba ima i u nekim ukusnim orašastim plodovima (lješnjaci, orasi, vođeni orah), no od njih, razumljivo, nećemo spremati brašno.

U posljednju skupinu krušnih sirovina uvrštavamo unutrašnju koru (kambij) nekih drveća. Od njih nije lako proizvesti brašno, a ni sami proizvodi nisu ukusni, pa ćemo tim, inače izdašnim izvorima, pribjeći tek u slučajevima krajnje nužde i gladi. Upotrijebiti se može unutrašnja kora borova, jele, smreke, breze, bukve i hrastova, koja se oguli s drveća, osuši i samelje. Ove izvore najbolje je iskorištavati u proljetnim mjesecima.

Prema istraživanjima J. Bakića, u toku prošlog rata u našem su priobalnom području pripremali kruh ili pogaču i od različitih drugih biljnih izvora, npr. od plodova mirte, od osušenih maginja, od samljevenih plodova rogača, od osušenih mu- kinja i brekinja itd.



ZAČINSKO BILJE

Mnogi pripadnici naše flore sadrže u listovima, plodovima, cvjetnim pupoljcima, sjemenkama ili u korijenju eterična ulja s aromatičnim sastojcima svojstvenog mirisa. Dodani različitim jelima u svježem ili u osušenom stanju, takvi aromatični biljni dijelovi oplemenjuju hranu, daju joj ugodan miris, poboljšavaju okus, pospješuju lučenje probavnih sokova i izazivaju apetit. Upotreba biljnih

začina i mirodija povezana je s običajima, navikama i kulinarskom tradicijom pojedinih naroda. Sastav eteričnih ulja u našim samoniklim začinskim biljkama vrlo je raznolik, pa u prirodi možemo naći zaista širok izbor začina i mirodija za različita jela. Ponekad nije moguće oštro razgraničiti začinsko bilje od onoga koje smatramo povrćem. Ista vrsta često može poslužiti i kao aromatično povrće, kao začim, pa i kao čajna i ljekovita biljka.

U našoj zemlji raste blizu 40 vrsta samoniklih lukova (*Allium*), koji mogu poslužiti kao odlična, zdrava zamjena za bijeli i crveni luk (u ovom priručniku opisano je 16 vrsta). Nadzemni dijelovi papraca imaju ljuti okus i dobra su zamjena za papar. Slično mogu poslužiti i osušeni listovi ljutog žednjaka, sjemenke srčanice i dr. Listovi matičnjaka imaju finu aromu limunove kore, a listovi čehulje ugodan slatkasti miris po anisu; obje biljke mogu se upotrijebiti za aromatiziranje slatkih jela. Listove mnogih samoniklih biljaka možemo upotrebljavati kao začim za mesne juhe (npr. pastirjak, ljupčac, celer, lesandra, divlja mrkva, dobričica, majčina dušica). Kao začim za meso služe npr. listovi mravinca, bosiljka, kadulje, ružmarina, lovora, a i plodovi borovice. Listovima krstašica pikantnog okusa najbolje je začinjati salate, namaze i marinade (dragušac, grbica, srčanica, dvoredac, oranj, mošnjak, režuha, češnjača i dr.). Iz sjemenki nekih samoniklih krstašica (gorušica, dvoredac, grbica, divlja rotkva, mjesečnica i dr.) može se pripremiti oštar začim sličan senfu. Namjesto peršina mogu se upotrebljavati listovi sedmolista, medvjedeg dlana, stolisnika, lesandre, matara. Za pripremanje različitih umaka mogu poslužiti stolisnik, komorač, krasuljica, razne krstašice i mnoge druge vrste začinskog bilja. Jela koja sadrže rajčicu ili njezin koncentrat najbolje je začinjati s mravin- cem i bosiljkom. Cvjetni pupoljci kapara, a i nekih drugih samoniklih vrsta, uloženi u ocat, služe također kao pikantan začim.

Općenito, najviše aromatičnog začinskog bilja ima među štitarkama, krstašicama i usnaticama. Aromatičnim začinskim biljkama najviše je bogat naš krš i primorski krajevi. Mnoge samonikle začinske biljke pojavljuju se i u kulturi (kim, celer, gorušica i dr.), a neke su dobro poznate mirodije od najstarijih vremena (lovor, mirta, ružmarin).

Listovi začinskih biljaka imat će to blaži okus što je godina kišovitija i hladnija. Iste biljne vrste



izrasle na istom mjestu u sunčanom i toplom razdoblju bit će oštrijeg okusa, sadržavat će više aromatičnih tvari (djelovat će, znači, kao začina-jaće), ali će ponekad biti bogatije i sadržajem gorkih tvari, što svakako nije poželjno.

U primjeni začina koje nalazimo među samoniklim raslinjem vrijede ista pravila kao i za začine i mirodije proizvedene od kulturnog bilja. Veći dio njih najpraktičnije je u kuhinji upotrebljavati u osušenom i usitnjenom obliku (samljevene ili stucane u prah). Takve ih treba čuvati u hermetički zatvorenim posudama, jer lako ishlapljaju i gube vrijednost. Iz istog razloga, jelima ih treba dodavati tek pri kraju kuhanja. Začinsko bilje koje sušenjem gubi ili mijenja miris (npr. neke usnatice, štitarke i lukovi) može se (svježe) konzervirati u zamrzivaču, slično divljem povrću, samo ga ne treba prethodno blanširati.

Posebno će nam u kulinarstvu koristiti smjese od osušenog bilja samljevenog u prah. Takve smjese možemo kombinirati od najrazličitijih vrsta začinskog bilja, prema njihovoj dostupnosti i vlastitom ukusu. Broj mogućih kombinacija je golem i u njihovom slaganju najviše će uspjeti oni koji se ne drže ustaljenih navika i recepata, već se oslanjaju na vlastito stvaralaštvo i inventivnost. Začinske smjese priređene od biljaka koje smo sami ubrali u svakom su slučaju zdravije od tvorničkih smjesa, koje redovito sadrže natrij-glutaminat, a možda i druge kemijske dodatke. Začin-skom smjesom može se npr. aromatizirati vinski ocet koji služi kod pripreme salate. U tu svrhu smjesa osušenih začina doda se octu i ostavi na sobnoj temperaturi desetak dana uz povremeno miješanje.

Uzimane u većoj količini, neke vrste začina nisu sasvim neotrovne. Prejako i prečesto začina-je jela oštrim začinima može štetno djelovati na neke organe.

Treba još spomenuti da mnoge vrste začinskog bilja sadrže **fitoncide**, tvari koje posjeduju antimikrobno djelovanje, pa se definiraju kao »antibiotici viših biljaka«. Najviše fitoncidnih supstanci-ja prisutno je upravo u eteričnim uljima aromatič-nih biljaka, iako ima i nehlapljivih antimikrobnih tvari (polifenolski spojevi). Fitoncidi ne djeluju samo preventivno i ljekovito kod zaraznih bole-zi. Zbog svojih antiseptičnih svojstava oni mogu hranu, posebno meso, kroz neko vrijeme sačuvati od kvarenja.

ČAJNO BILJE

Od razmjerno velikog broja smoniklih biljaka mogu se priređivati čajni napici slični ruskom čaju. Oni, naravno, nemaju djelovanje ruskog čaja, jer ne sadrže teina, ali mu se po okusu više ili manje približuju. Napici se većinom priređuju tako da se prethodno usitnjena biljna sirovina prelje ključalom vodom, ostavi da stoji neko vrijeme u poklopljenoj posudi, ocijedi i napitak po potrebi zasladi. Rjeđe se primjenjuje kratko-trajno kuhanje biljnih dijelova u vodi.

Najviše čajnih biljaka pripada porodici ružov-ki. Zdrave i ukusne čajne napitke daju listovi i plodovi divlje ruže (šipci), divlje jabuke, divlje kruške, divlje trešnje, oskoruše, trnine te listovi kupine, maline, steže, petrovca i dr. Plodovi se većinom upotrebljavaju sasječeni i osušeni. Listo-vi se mogu upotrebljavati i svježi. Takvi su napici zdraviji, jer su bogatiji vitaminom C. Treba uvi-jek nastojati da se beru što mladi listovi, jer su napici od starijeg lišća obično trpkiji zbog preveli-ke količine prisutnih treslovina.

Listovi maline, kupine i jagode mogu se izložiti postupku fermentacije. Tako preparirani daju na-pitke koji su po okusu još sličniji ruskom čaju. U tu svrhu listovi se rasprostru i ostave kroz 24 sata da uvenu (ne treba ih osušiti). Zatim se usitne trljanjem među dlanovima i naslažu u plosnatu posudu u sloju od oko 2 cm, prekriju vlažnom krpom i ostave na toplom mjestu kroz daljnja 24 sata. Tako dobiveni posmedeli (fermentirani) li-stovi osuše se u otvorenoj pećnici pri 40 °C. I od listova pripadnika nekih drugih porodica mogu se također prirediti ukusni i zdravi čajevi (divlje ribizle, orah, drijen, borovnica, brusnica i dr.).

Ovdje treba izdvojiti biljke s eteričnim uljima, koje daju čajne napitke posebnog aromatičnog okusa i mirisa. Takvi se čajevi mogu prirediti iz listova metvice, matičnjaka, majčine dušice, mra-vinca, marulje, mačje metvice, lazarkinje, iz cvje-tova lipe i kamilice i iz drugog mirisnog bilja. Ti se čajevi ujedno smatraju i ljekovitim. Zapravo, granica između čajnog i ljekovitog bilja ne može se uvijek oštro povući.

Čajnom bilju možemo pribrojiti i razne vrste kaćunki, od čijih se gomolja priređuje u Bosni i Hercegovini hranjivi, sluzavi napitak – salep. S druge strane, vitaminski napici slični čajevima pripremaju se i od mladih izbojaka crnogoričnog drveća. Ipak, takve napitke, koji se pripremaju u vrijeme oskudice na voću i povrću, ne ubrajamo u čajeve u užem smislu.

ZAMJENE ZA KAVU



Podzemni dijelovi i sjemenke nekih domaćih biljaka mogu poslužiti za pripremu napitaka koji su beskofeinska zamjena za kavu. Po potrebi pretihodno osušeni biljni dijelovi prže se pri temperaturi između 80 i 120 °C dok ne poprime tamnosmeđu boju. Zatim se samelju. Obično se na pola čaše samljevenog biljnog materijala uzme 4 čaše vode. Priređivanje napitka treba započeti s hladnom vodom, a smjesu ne treba kuhati (osim ako se to posebno traži), jer prokuhani napitak može postati previše gorak, a i izgubiti neke hlapljive sastojke koji mu daju karakterističan miris. Isprženi, a pogotovo samljeveni biljni materijal treba čuvati u hermetički zatvorenim posudama. Među najbolje zamjene za kavu pripadaju sjemenke ljepljive broćike, sparožine, lokvanja i lopoča, koštice gloga, korijenje maslačka, cikoriје, kozje brade, podanak trske, žirovi hrasta i bukve. Ovdje treba izdvojiti podanak grebića, koji se može upotrijebiti kao vrijedna zamjena za kakao.

OTROVNO BILJE

Počelnici u skupljanju samoniklih biljaka za jelo često se pitaju kolika je stvarna opasnost od zamjene jestivih biljaka otrovnim i postoji li, u nastojanju da naše obroke obogatimo zdravim prirodnim vegetabilnim izvorima, mogućnost trovanja. Mogućnost, naravno, postoji, iako takve zamjene vrlo rijetko fatalno završavaju.

Iznimka su mala djeca. Njih ne treba ostaviti same da u prirodi beru bobе i šumske plodove. Treba ih navići na to da nikakve biljne dijelove bez nadzora, sami, ne stavljaju u usta. Djecu posebno privlače sjajne crvene bobе (slične ribizlama), a među njima ima i smrtno otrovnih. To su npr. plodovi likovca (*Daphne mezereum*) i pasjega grožđa (*Lonicera xylosteum*). Zabilježeni su slučajevi kolektivnog trovanja djece na školskim izletima bobama pasjega grožđa. Djecu privlače i crvene bobе kozlaca (*Arum maculatum*) i đurđice (*Convallaria majalis*), također vrlo otrovne. Budući da među jestivim ima i tamnih bobа (borovnice), treba posebno paziti da ih djeca ne zamijene sa smrtno otrovnim bobama velebilja (*Atropa belladonna*). Odrasle osobe, uz normalne mjere opreza, malo se kada truju šumskim plodovima, a slučajevi nehotičnog trovanja sa smrtnim ishodom u novije su doba gotovo nepoznati.

Kod divljeg povrća zamjene jestivih vrsta otrovnim također su moguće, ali u praksi do takvih slučajeva može doći tek krajnjom nepažnjom, nemarom i nepridržavanjem temeljnog pravila, koje glasi: **ne berite nikada za jelo biljke koje ne možete pouzdano prepoznati i identificirati kao jestive.**

Prepoznavanje otrovnih vrsta

Ne postoje nikakvi opći, zajednički znakovi po kojima bismo otrovne biljke, bez utvrđivanja o kojoj se vrsti radi, mogli razlučiti od jestivih. Činjenica da se nekim biljkama hrane životinje ne mora biti znak neotrovnosti za čovjeka. Zato svaku biljku koju beremo za jelo treba poznavati. Vjerujemo da će za identifikaciju jestivih vrsta ovaj priručnik pružiti osnovne podatke. Ipak, uvijek je korisno da početnik pođe u berbu s iskusnijim poznavaoцем. Upoznavanje bilja na samom terenu, uz pomoć stručnjaka, teško će nadomjestiti najkvalitetnije slike i najpodrobniji opisi.



Otrovnost je relativna

Otrovnost biljaka potječe od prisutnih alkaloida, saponozida, kardiotoničnih glikozida, antrakinona i od drugih, ponekad još nedovoljno istraženih toksičnih spojeva. Sadržina tih tvari može u istoj biljnoj vrsti biti izložena znatnim promjenama. Nije rijetkost da su od nekih biljaka jestivi, čak delikatesni mladi izdanci i proljetni listovi, a da te iste vrste u kasnijem stadiju razvoja postaju nejestive, gorke, trpke, pa i izrazito otrovne. Navedimo među takvima sparožinu, bljušt, tetiviku, veprinu, povitinu, vinobojku i svilenicu. Sadržaj toksičnih tvari u otrovnom bilju obično se povećava tokom vegetacijskog perioda i najčešće doseže maksimum za vrijeme cvjetanja. Paralelno se često povećava i količina treslovina, što razvijene biljne dijelove čini trpkijima, a i celuloze, koja ih čini teže probavljivim.

S druge strane, neke se toksične tvari mogu razoriti termičkom obradom. Ima biljaka koje su u sirovom stanju otrovne, a prokuhane se mogu jesti. Neke biljne vrste mogu djelovati otrovno jedino ako se konzumiraju u većim količinama. Prema tome, da bismo izbjegli mogućnost trovanja, treba obratiti pažnju u kojem stupnju razvoja beremo neke biljne dijelove, na koji ih način pripremamo i u kojoj ih količini jedemo. Na ovo

posljednje treba posebno paziti kod nekih krstašica oštra, pikantna okusa, a i kod nekih drugih vrsta za koje se upozorava da se smiju upotrebljavati samo kao začini (ne kao povrće!), a to znači samo u malim dozama.

Postoje, naravno, i izrazito otrovne vrste, koje ni u kakvoj prilici i ni pod kojim uvjetima ne treba brati za jelo. Zanimljivo je da među najotrovnijim biljem ima mnogo vrsta koje se upotrebljavaju kao lijekovi ili služe za ekstrakciju lijekova, što također potvrđuje da je pojam otrovnosti relativan. Tako među najotrovnije, a ujedno i važne ljekovite biljke ubrajano velebilje (*Atropa belladonna*), buniku (*Hyoscyamus niger*) i kužnjak (*Datura stramonium*), zatim mrazovac (*Colchicum autumnale*), čemeriku (*Veratrum album*), đurđicu (*Convallaria majalis*), pa naprstad (*Digitalis purpurea*) i jedič (*Aconitum napellus*). Prve tri pripadaju porodici pomoćnica, u koju inače uvrštavamo i mnoge važne kulturne jestive biljke (krumpir, rajčicu, papriku i dr.), a iduće tri porodici ljiljana, kojoj inače pripadaju sve vrste luka. Posljednja od navedenih vrsta, jedič, pripadnik je porodice žabnjaka, koja obuhvaća gotovo isključivo otrovne biljke. Pa ipak smo u ovoj knjizi naveli od te porodice tri vrste koje u određenim uvjetima mogu poslužiti za jelo.

Ti primjeri pokazuju da se međusobno srodne biljke mogu uvelike razlikovati u sadržini otrovnih tvari. Međutim, postoji i mnogo biljnih porodica u kojima su sve vrste neotrovne, ili neotrovne vrste u velikoj mjeri prevladaju (npr. ružovke, sljezovke, dvornjače, lobodnjače, zvonovke, kačunke, borovke, bukovke, brijestovke, a razmjerno je malo izrazito otrovnih biljaka i unutar goleme porodice glavočika, koja sama obuhvaća oko 20 000 vrsta; otrovne pripadaju uglavnom podfamiliji *Tubuliflorae*).

Posebno valja biti oprezan s biljkama iz porodice štitarki. Tu je zaista početniku prijeko potrebna točna identifikacija, jer ta porodica, inače lako prepoznatljiva po štitastim cvatovima, uključuje, uz mnoge ukusne i zdrave, i nekoliko smrtno otrovnih vrsta. Nadalje, pogrešno je misliti da su jestive sve one biljke koje nam površnim promatranjem nalikuju na neku od poznatih jestivih. U vezi s tim, možda treba posebno upozoriti da ne valja biti brzoplet u identificiranju biljaka iz porodica ljiljana i leptirnjača. Uz ukusne jestive biljke, obje porodice uključuju i otrovne vrste, koje po građi cvijeta mogu nalikovati jestivim. Navedimo kao daljnji primjer listove oba kozlaca (*Arum maculatum* i *A. italicum*) koji izgledaju

vrlo privlačno i po obliku mogu podsjetiti na listove špinata, blitve, a dok su sasvim mladi i na kiselicu. Ali čim neiskusni sakupljač ma i najmanji djelić kozlačeva lista pokuša staviti u usta, odmah će po žarenju i oštrom okusu shvatiti da se radi o otrovnoj biljci. Ovdje treba dodati da se otrovne supstancije kozlaca razaraju sušenjem i kuhanjem i da su se gomoljasti podanci te biljke pokazali vrijednom rezervnom škrobnatom hranom, koja je znala dobro poslužiti u oskudici za vrijeme ratova. Dodajmo još da izrazito otrovnih vrsta ima među pripadnicima porodica sunovratki, karanfilki, makovki, mlječika, krkavinki, strupnikovki i kozokrvinki.

Iz svega proizlazi da je stupanj otrovnosti pojedinih vrsta i taksonomskih skupina vrlo relativan. Nema uvijek točno određenih granica između jestivih i otrovnih biljaka. Otrovnost pod izvjesnim uvjetima može postati jestivom, i obrnuto. Podsjetimo se, uostalom, da su i neke od najpoznatijih jestivih biljaka u određenim uvjetima i otrovne. Tako su npr. otrovni neprokuhani grah ili krumpirove klice. S druge strane, reakcije organizma ovise o količini u kojoj se biljna hrana konzumira. Još je Paracelsus u 16. stoljeću ustvrdio da je svaka tvar otrov i da nijedna nije otrov, zavisno o uzetoj dozi. Osim toga, postoji i individualna preosjetljivost na pojedine biljne vrste. Tako npr. i obične šumske jagode mogu kod posebno osjetljivih osoba izazvati teške alergijske reakcije. Zato neće biti naodmet da biljke koje po prvi puta konzumiramo iskušamo najprije u maloj količini.



Otrovnost od zagađenja kemikalijama

Ne treba zaboraviti da biljke mogu postati otrovnim i zbog intervencije čovjeka u prirodi. Zato, evo još nekoliko važnih upozorenja. Kao prvo, ne treba brati biljke za koje postoji sumnja da su nedavno bile prskane pesticidima (npr. jestivi korovi na nekim obradivim površinama, pa i uz rubove takvih površina). Nadalje, sve bilje koje raste u blizini prometnih automobilskih puteva treba smatrati zagađenim olovom i ispušnim plinovima. Jestive su i mnoge vodene biljke, ali ne treba brati takve koje rastu u zagađenim vodama. Iako se pažljivim pranjem neke od toksičnih tvari s tako ubranog bilja mogu odstraniti, ipak valja znati da je berba na čistim, nezagađenim mjestima sigurnija.

Znakovi trovanja i prva pomoć

Ako zbog neopreza ili nepoznavanja nastupi trovanje biljnim toksičnim supstancijama, najprije su vidljivi poremećaji u probavnom traktu. Javlja se mučnina, bolovi u želucu, nagon za povraćanjem i proljevi. Tek nakon toga pojavljuju se simptomi karakteristični za pojedine grupe biljnih otrova, već prema tome koje je od tkiva ili koji organ pogođen (sluznice probavnog trakta, bubrezi, dišni sistem, centralni nervni sistem, srce itd.). Prema načinu djelovanja otrova mogu nastupiti npr. suhoća u ustima ili pretjerano izlučivanje sline, širenje ili suženje zjenica, glavobolja, omaglica, grčevi, povišena temperatura, poteškoće u disanju, poremećaji srčanog ritma, crvenilo lica, urtikarije, halucinacije itd.

Ako pretpostavljamo da je došlo do trovanja biljnim toksičnim supstancijama, ne treba gubiti vrijeme s pokušajima identifikacije otrova, već odmah izazvati povraćanje pritiskom kažiprsta ili drška žlice u ždrijelo (na korijen jezika) ili draženjem mekog nepca, i to po potrebi ponavljati sve dok povraćni sadržaj ne bude oslobođen od tragova biljnih dijelova. Povraćanje je olakšano nakon jedne ili dvije čaše mlake, jako zasoljene vode (maloj djeci dati vodu bez soli). Izazivanje povraćanja treba izbjegavati ako je otrovani bez svijesti ili u grčevima, jer bi ga povraćeni sadržaj mogao ugušiti. U većini slučajeva korisno je odmah nakon povraćanja otrovanom dati mnogo tekućine. Sve ostale mjere treba prepustiti liječniku, koji će po potrebi još obaviti ispiranje želuca, eventualno dati animalni ugljen i protuotrove te odrediti ostalu terapiju.



II

SISTEMATSKI PREGLED BILJNIH VRSTA

PAPRATNJAČE (PTERIDOPHYTA)

PORODICA OSLADNJAČE *Polypodiaceae*

Prve dvije porodice uvrštene u ovu knjigu ubrajamo među papratnjače (*Pteridophyta*), više biljke koje ne razvijaju cvjetove, a razmnažaju se truskama ili sporama (sve preostale uvrštene porodice imaju cvjetove, a razmnažaju se sjemenkama).

Osladnjače su vrlo rasprostranjene, pretežno trajne, velike papratnjače s razvijenim podancima. Iz njih istjeraju najčešće višestruko perasto razdijeljeni listovi, koji su isprva, kod mladih izdanaka, uvijeni. Rasplodni organi, trusnice s truskama, razvijaju se s donje strane plodnih listova (sporofila), koji su inače većinom jednakog oblika kao i jalovi listovi (trofofilii). Za jelo mogu služiti mladi izdanci nekih vrsta, koji se skuhanu uživaju kao proljetno povrće, a i škrobnati podanci, koji se mogu samljati u brašno. Neke papratnjače iz ove porodice su otrovne, a ima ih koje se upotrebljavaju u pučkoj i znanstvenoj medicini. U novije doba botaničari su osladnjače podijelili u nekoliko samostalnih porodica, no ovdje se zbog jednostavnosti pridržavamo stare sistematike.

PAPRAT

Dryopteris filix-mas (L.) Schott

Drugi nazivi: obična paprat, muška paprat, nava-la, bujuška, divlji peprut, glistovnica.

Trajna biljka 30–140 cm visoka, s koso položenim, mesnatim, do 30 cm dugim podankom, iz kojega svake godine istjera više velikih, i preko 1 m dugih listova na čvrstim, 6–30 cm dugim, žućkastim, slabo žljebasto udubljenim peteljka-ma. Listovi su nerazgranjeni, duguljasti, dvostru-ko perasto razdijeljeni, pri vrhu postepeno jako suženi, odozgo tamnozeleni, na naličju svjetliji, složeni u krug u obliku lijevka. Plojka lista je 2–4 puta duža od peteljke.

Paprat raste po sjenovitim i vlažnim listopadnim i crnogoričnim šumama, pod krošnjama drveća, osobito na humoznom i rahlom tlu, od nizine do subalpskog pojasa. Iznimno dopire i do 2000 m nadmorske visine.

Za jelo se upotrebljavaju skuhan i na ulju isprženi posve mladi, sočni izdanci, s još nerazvijenim i u spiralu, poput puževe kućice, uvijenim lišćem. Začinjene na različite načine, uživaju ih kao proljetno povrće u Francuskoj. Kod nas je jestivost izdanaka paprati gotovo nepoznata, tek vrlo rijetko možemo ih naći na nekim našim

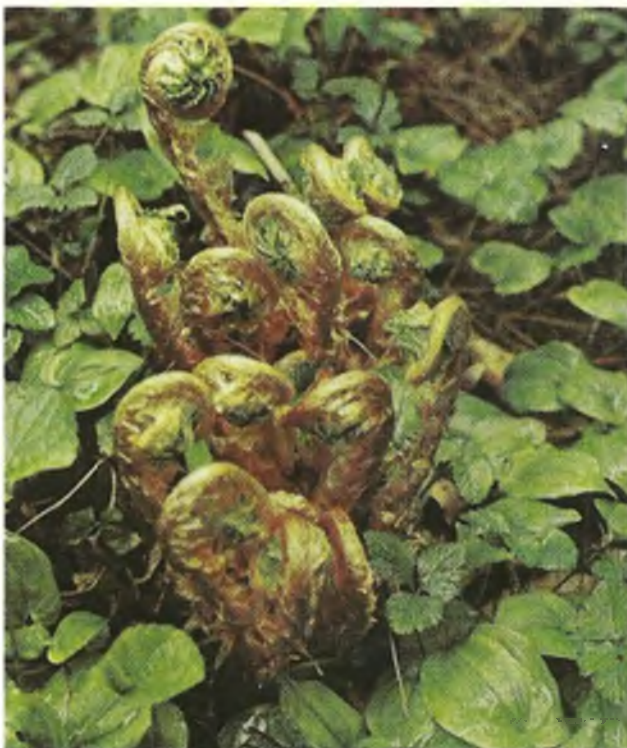
tržnicama. Nakon kuhanja izdanaka ostaje ukusna juha. U svježem stanju izdanci sadrže 20–30 mg% vitamina C i oko 1–2 mg% karotina.

Podanak paprati je otrovan. Ekstrakt podanka poznat je još od antičkih vremena kao djelotvoran lijek protiv trakavice. Stariji, razvijeni listovi također mogu biti škodljivi, a nisu ni ukusni za jelo.

U nekim zemljama ova je paprat posebno zaštićena, jer je neracionalnim sabiranjem podanka u ljekovite svrhe bila znatno prorijedena.

Treba napomenuti da je botanička sistematika različitih vrsta paprati dosta složena i neusaglašena. Tako se npr. za običnu paprat u stručnoj literaturi gotovo jednako često susreću još dva botanička naziva: *Nephrodium filix-mas* (L.) Rich. i *Aspidium filix-mas* (L.) Sw. Radi se o istoj vrsti.

paprat (*Dryopteris filix-mas*)
proljetni izdanci





ženska paprat (*Athyrium filix-femina*)
proljetna biljka s mladim izdancima

stela (*Matteucia struthiopteris*)
sterilni listovi (trofili)



ŽENSKA PAPRAT

Ⓐ

Athyrium filix-femina (L.) Roth

Drugi nazivi: ženska navala, sitna navala, bujadika, papratka.

Vrsta paprati slična prethodnoj, s kraćim podan-
kom, koji je obrastao tamnosmeđim ljuskastim
dlakama. Ima nježnije, sitnije razdijeljene listo-
ve, koji su 30–100 cm dugi, složeni u krug u
obliku lijevka. Lisna peteljka je na bazi proširena
i gusto posuta tamnosmeđim dlakama, a nekoliko
je puta kraća od lisne plojke.

Ova paprat raste po vlažnim listopadnim, cr-
nogoričnim i miješanim šumama od nizinskog do
subalpskog pojasa, često u velikoj množini. Nala-
zimo je na nešto svjetlijim i višim mjestima od
obične paprati.

Jestivi su spiralno savijeni mladi izdanci, koji
obično počinju tjerati u aprilu. Nešto su bogatiji
vitaminima od prethodne vrste. Po izgledu ih je
teško razlikovati od izdanaka obične (muške)
paprati.

STELA

Ⓒ

Matteucia struthiopteris (L.) Tod.

Drugi nazivi: bujadika, peruša.

Vrsta paprati koja naraste 30–150 cm visoko. Ima
kratki podanak s dugim crnim vriježama, koje su
obrasle rijetkim ljuskama. Jalovi listovi (trofili)
znatno su duži od plodnih listova (sporofila);
imaju kratke, pri dnu ljuskaste peteljke i dugulja-
ste, dvostruko peraste plojke svijetlozelene boje,
koje su pri bazi sužene. Trofili su ljevkastu
razmješteni, a unutar njih razvijaju se u početku
zelenkasti, a kasnije smeđi sporofili, koji su
uspravljeni i ukočeni, jednostruko perasti i usko
lancetasti; najširi su na gornjem dijelu, a prema
dnu postepeno prelaze u kratku, debelu peteljku.
Trofili ugibaju već nakon jačih mrazeva, a spo-
rofili ostaju i preko zime. Spore dozrijevaju od
jula do septembra.

Ova lijepa i dekorativna paprat raste na vlaž-
nim mjestima u miješanim šumama, uz planinske
potoke, a i u šumama joha i vrba na hranjivom,
periodički poplavljenom tlu. Brzo se razmnaža
vriježama i često se pojavljuje u velikim nakupi-
nama.

Jestivi su mladi proljetni izdanci s još nerazvi-
jenim, u spiralu uvijenim listovima, koji su u toj
fazi slični običnoj (muškoj) paprati. Kao povrće
su posebno popularni u Japanu (»zenmaj«). Ta-
mo ova paprat raste u velikoj množini. Japanci

izdanke kuhaju i serviraju na različite načine, npr. pomiješane s orasima i šćerom, ili prelivene sosom od soje. Amerikanci ih prže sa slaninom. Izdanci stele smatraju se posebno bogatim bjelanjčevinama.

Pored triju do sada opisanih vrsta, i neke druge srodne paprati imaju spiralno savijene mlade izdanke jednakog izgleda. U toj fazi razvoja one su također neotrovne, pa zato nema nikakve opasnosti kod eventualne zamjene vrsta.

BUJAD



Pteridium aquilinum (L.) Kuhn

Drugi nazivi: bujača, velika paprat, gorska paprat, orlova paprat, stelja.
(crtež 42)

Od 60 do 180 cm visoka osladnjača, čiji listovi svake godine izrastu iz tankog i dugog, slabo razgranjenog podanka, koji je horizontalno položen duboko u zemlji. Listovi su veoma veliki, od 50 cm čak do 3 m dugi, trostruko perasti, široko trokutastog oblika, a stoje na vrlo dugim, do 1 cm debelim peteljka, koje su s donje strane žljebasto udubljene. Zanimljivo je da se porijeklo naziva ove vrste *aquilinum* (= orlovski) tumači na različite načine: neki autori navode kao razlog izgled podanka odnosno donjeg dijela peteljke na poprečnom presjeku, koji podsjeća na dvoglavog orla, a prema drugima proljetni izdanci imaju završetke slične orlovim kandžama.

Ova lijepa i velika paprat raširena je po čitavom svijetu osim u polarnim, pustinjским i stepskim područjima. Kod nas raste u velikoj množini po suhim crnogoričnim i svjetlijim listopadnim šumama, po proplancima, šumskim krčevinama, guštarama i vrištinama, naročito na kiselom, pjeskovitom i ilovastom tlu, siromašnom vapnom. Često prekriva velike površine. U planinama dopire do 1100 m nadmorske visine.

Za jelo mogu služiti mladi izdanci, koji kod nas počinju tjerati u aprilu. Treba čupati samo posve mlade, ne preko 20–25 cm visoke izdanke, s još nerazvijenim, povijenim listovima pri vrhu i s oko 8 mm širokom, u donjem dijelu odebljalom stabljikom, koja je spolja nešto vlaknasta, pa ju je bolje prije kuhanja oguliti. Izdanci su u sirovom stanju bljutavi i jako sluzavi, a sadrže i jedan enzim koji razara vitamin B₁. Prokuhani izdanci nemaju takvo djelovanje, ukusni su, ponešto nagorki, a začinjeni uljem i octom ili preliveni vrućim maslacem daju jelo koje podsjeća na špargu. Izdanci bujadi sadrže u svježem stanju



bujad (*Pteridium aquilinum*)
sasvim mladi proljetni izdanci

bujad (*Pteridium aquilinum*)
nešto stariji izdanci



10–30 mg% vitamina C i oko 2 mg% karotina. U skuhanom povrću može se sačuvati do 30% vitamina iz svježe biljke. Cijela je biljka bogata kalcijem.

Bujad se razmjerno mnogo uživa kao povrće u Engleskoj. Posebno je omiljena i popularna u Japanu («warabi»), gdje se izdanci već stoljećima upotrebljavaju za jelo, iako tamo biljka oskudno raste i rjeđa je nego npr. kod nas. U trgovinu dolaze (vrlo skupi) konzervirani izdanci u octu i umaku od soje. O izdancima bujadi s oduševljenjem piše klasični japanski pjesnik Shiki no Miko (668–716). Na slici objavljenoj nedavno na omotu jednog japanskog časopisa prikazani su car Hirohito i carica kako s košarom u ruci beru u prirodi izdanke bujadi. Beru ih i u japanskom filmu »Balada o Narajami«, koji se kod nas prikazivao 1985. Japanci ove izdanke čine ukusnijim tako da ih preko noći ostave pomiješane s pepelom (od drveta) ili sa sodom bikarbonom i prelivene vrelom vodom, zatim ih dobro isperu i nakon toga prokuhaju. Od velikog kineskog pjesnika i pustinjača Han Shana, koji je (jedući bujad) po predaji živio više od stotinu godina, potječe stih: »U životu što mi još preostaje? Barem izdanci bujadi.«

bujad (*Pteridium aquilinum*)
razvijeni listovi



U novije je doba otkriveno da izdanci bujadi sadrže neke supstancije koje mogu izazvati rak na probavnim organima, posebno na jednjaku i želucu. Stoga ih ne bi trebalo konzumirati prečesto i u prevelikoj količini. Primijećeno je također da ta biljka izaziva oštećenja probavnog trakta stoke, osobito konja i goveda.

Podanak bujadi sadrži mnogo škroba, pa su ga u mnogim zemljama u doba gladi mljeli u brašno za pripremanje kruha. Tako su austrijske vlasti u Bosni za vrijeme prvog svjetskog rata naredile da se podanak bujadi masovno iskapa radi pripremanja brašna. I u Njemačkoj se poslije drugog svjetskog rata upotrebljavalo bujadno brašno. Od 100 kg svježeg podanka može se posebnim postupkom prerade dobiti tek oko 10–12 kg brašna, iako dvije trećine osušenog podanka otpada na probavljive ugljikohidrate. U Japanu iz brašna podanka pripremaju posebnu vrst slatkiša. Najbolje vrijeme za iskapanje podanka je početak jeseni ili kraj zime, kad u podzemnim dijelovima bujadi ima najviše škroba. Treba paziti da se podanak ove biljke ne zamijeni s podankom obične paprati, koji je vrlo otrovan.

OSLAD

Polypodium vulgare L.

Drugi nazivi: slatka paprat, sladačak, sladić, slatka bujad.

Do 70 cm visoka paprat s dugim, poleglim, podzemnim ili nadzemnim podankom, koji je gusto obrastao smeđim ljuskama. Listovi su izduženi, zimzeleni, kožasti, do 45 cm dugi, jednostruko perasti, a sa svake strane imaju do 25 segmenata. Peteljka je uvijek kraća od plojke.

Oslad raste po sjenovitim mjestima u šumama, obično na stijenama i zidovima obraslim mahovinom. Kod nas je poznat u dvije podvrste (*subsp. vulgare* i *prionides*), koje se međusobno razlikuju po obliku listova.

Podanak ove paprati ima sladak okus pa ga u nekim našim krajevima jedu sirovog, najviše pastiri i seoska djeca. U podanku ima dosta šećera (najviše saharoze), zatim škroba, masnog ulja, treslovina, nešto smole, eteričnog ulja, gorkih tvari i saponina. Podanak osladi nije sasvim netrovan i nije ga uputno jesti u većoj količini, pogotovo sirovog, jer sadrži saponine. U pučkoj medicini podanak služi kao sredstvo za iskašljavanje i tjeranje mokraće, protiv astme, crijevnih parazita i dr. Upotrebljava se i u industriji gorkih likera. Izdanci i listovi osladi nisu jestivi.

GOSPIN VLASAK

©

Adiantum capillus-veneris L.

Drugi nazivi: gospine vlasi, viline vlasi, gospina kosa, venerina kosa, paprica, paprac, vodena paprat.

Sitna i nježna, do 35 cm visoka trajna papratnjača s puzećim podankom. Ima 2–4 puta rasperane listove s kratkim, do 1 cm dugim, obrnuto jajastim listićima lepezastog oblika. Peteljke su vrlo tanke, trobridne, gole, tamnosmeđe ili gotovo crne.

Gospin vlasak raste na vlažnim i sjenovitim, toplim stijenama na našem primorju. Razmjerno je rijetka biljka. Uzgaja se u vrtovima kao dekorativna vrsta.

U listovima ima treslovina, šećera, služi te aromatičnih i gorkih tvari. Kuhanjem listova s vodom dobiva se gusta, slatkasta i sluzava tekućina, koja se pije prethodno aromatizirana različitim začinima. Prema navodima nekih starijih autora, sirup priređen od listova gospinog vlaska žene su u prošlom stoljeću pile radije nego vino. Listovi ove biljke nekada su često služili za dekoriranje slatkiša. Većeg prehrambenog značenja ova papratnjača nema. U medicini se upotrebljavala kao lijek od plućnih bolesti. U svakom slučaju, ovu lijepu, dekorativnu i kod nas rijetku papratnjaču treba štedjeti i ne brati je bez prijeko potrebe, tim više što se čini da je na nekim lokalitetima kod nas istrijebljena ili jako prorijeđena.



oslad (*Polypodium vulgare*)
listovi

gospin vlasak (*Adiantum capillus-veneris*)
listovi

**PORODICA PRESLICE***Equisetaceae***MALA PRESLICA**

A

Equisetum arvense L.

Drugi nazivi: poljska preslica, rastavić, mali rastavić, borak, konjski rep, konjorep, štukavac, barska metlica, kreš, kositrenica.

(crtež 26)

Trajna biljka s jako razgranjenim podankom, koji prodire duboko u zemlju. Iz njega se svake godine razviju dvije vrste stabljika. Fertilne stabljike izbijaju u martu ili aprilu, mnogo ranije od sterilnih, a narastu do 25 cm visoko; široke su 3–5 mm, svijetlosmeđe ili crvenkaste, a na vrhu nose do 3,5 cm dugu tvorevinu poput klipa, na kojoj se razvijaju spore. Duž fertilnih stabljika nalaze se razmaknuti, do 2 cm dugi opnenasti



mala preslica (*Equisetum arvense*)
vrh sterilne stabljike



velika preslica (*Equisetum telmateja*)
fertilne stabljike

rukavci sa 8–12 zubaca. Nakon rasijavanja spora fertilne stabljike ugibaju, a razvijaju se sterilne (vegetativne) stabljike, koje su zelene, izbrazdane, oštre i čvrste, do 50 cm visoke i višekratno pršljenasto razgranjene prema gore, tako da podsjećaju na mali bor.

Ova preslica raste kao korov po poljima i livadama, uz jarke i puteve, na neobrađenim mjestima, većinom na vlažnom i ilovastom tlu, često u velikom mnoštvu. Zbog jako razvijenog podanka vrlo je uporan korov, teško istrebljiv čak i pesticidima.

Jestive su i ukusne fertilne stabljike, koje se beru u martu i aprilu. Treba ih prethodno oguliti od rukavaca i osloboditi vršnog klipa (koji je gorak) te prokuhati oko 5 minuta. Priređuju se kao šparga ili se konzerviraju u octu. Mogu se i pržiti na ulju. Bogate su vitaminom C (do 100 mg%). Preslica je popularno divlje povrće u Japanu, a njezina je jestivost u Evropi, čini se, malo poznata. U Sovjetskom Savezu od nje prave nadjev za piroške.

Sterilne stabljike preslice nisu jestive. U njima ima vrlo mnogo kremene kiseline (7–10%), za-

tim saponozida, organskih kiselina i drugih tvari. Od davnine se upotrebljavaju u medicini, prvenstveno kao djelotvorni diuretik, te ulaze u sastav diuretičnih čajeva. Upotrebljavaju se i kod liječenja tuberkuloze pluća, bronhitisa i dr. Zbog velike količine prisutne kremene kiseline (pijeska), sterilne stabljike mogu se upotrijebiti za čišćenje metala i za poliranje.

Fertilne stabljike srodne **velike preslice** – *Equisetum telmateja* Ehrh. mogu poslužiti kao povrće na jednaki način. Bjelkaste su, deblje od male preslice (do 1,5 cm široke), u početku prekrivene dugim tamnosmeđim ispruganim opnenastim rukavcima koji se rastom razmaknu, a završavaju sa 20–35 šiljastih zubaca. Ova vrsta raste na vlažnim mjestima u šumama, uz jarke i planinske potoke, a i po nasipima i uz željezničke pruge, na ilovastom tlu. Često raste vrlo gusto i u velikom mnoštvu. Sterilni izdanci narastu do 150 cm visine, a sadrže, kao i prethodna vrsta, mnogo kremene kiseline. Fertilne stabljike ove vrste čak su ukusnije, a i izdašnije nego od male preslice.

GOLOSJEMENJAČE (GYMNOSPERMAE)

PORODICA BOROVKE

Pinaceae

Borovke su prva od tri porodice četinjača (*Coniferae*), bilnog razreda koji pripada golosjemenjačama, a obuhvaća drvenaste biljke s igličastim ili ljuskastim listovima, koji obično traju po nekoliko godina. Borovkama pripada naše najvažnije crnogorično zimzeleno drveće. Ono razvija prašničke i plodne češere; ovi se posljednji nakon oplodnje povećavaju, a ljuske im odrveće. Mladi izbojci ovog drveća sadrže dosta vitamina C, pa u oskudici mogu poslužiti za pripremanje vitaminskih ekstrakata, napitaka i čajeva. Pripadnici ove porodice u svojim dijelovima sadrže obilje smole.

JELA

Abies alba Mill.

Drugi naziv: jelka.

Crnogorično drvo visoko 30–60 m, s deblom koje doseže i više od 2 m u promjeru. Iglice su plosnate, dvoredno raspoređene, na licu tamnozeleno, na naličju imaju dvije paralelne bjelkaste pruge. Ostaju na granama do osam i više godina. Isprva zelenkasti češeri, kad sazriju (u septembru i oktobru) postaju smeđi, 10–30 cm dugi i 3–5 cm široki. Stoje uspravno i oljušte se na granama.

Jela raste na hranjivom, humusom bogatom tlu. U planinskim predjelima izgrađuje miješane šume s bukvom, smrekom, bijelim borom i drugim drvećem. Jela je posebno osjetljiva na ekološka zagađenja, koja posljednjih godina poprimaju katastrofalne razmjere. Smatra se da je (do 1984.) oko 70% jelinih stabala u SR Njemačkoj izloženo uništenju zbog zagađenosti zraka sumpor-dioksidom. Prema jednoj procjeni, oboljelo je i 40% jelovih šuma u Gorskom kotaru.

Iglice sasvim mladih izbojaka mogu poslužiti za pripremanje čajeva i vitaminskih napitaka u doba oskudice na svježem voću i povrću. Najprije treba otopiti voštani sloj i odstraniti smolu držanjem iglica kroz 2–3 minute u vreloj vodi. Ocijeđeni izbojci drže se sat do dva u hladnoj vodi, tekućina procijedi i zaslađi. Kao preventivno sredstvo protiv hipovitaminoze i avitaminoze C preporučivalo se u toku rata i obično žvakanje jelinih izbojaka i iglica. U izbojcima jele ima približno 50–100 mg% vitamina C. Najbogatije su vitaminima iglice u zimskim mjesecima.

Treba posebno paziti da se jeline iglice ne zamijene s vrlo otrovnim iglicama tise (*Taxus baccata* L.), četinjače koja je u ovoj knjizi zasebno opisana zbog jestivih plodova.

Unutrašnja kora drveta (kambij) može se u nuždi sušiti i samljati u brašno, koje se može primiješati brašnu za kruh.

SMREKA

Picea abies (L.) Karst.

Drugi nazivi: smrča, borika.

Crnogorično drvo koje naraste i do 50 m visoko. Stablo je ravno, do 1 m široko. Smreka ima gušću krošnju od jele i tamniju, u ljuske ispucanu koru. Iglice su ravnomjerno spiralno raspoređene, pretežno usmjerene na sve strane, na poprečnom prerezu četverouglaste, pri vrhu ušiljene, do 2,5 cm duge i oko 1 mm široke. Češeri vise; u zrelosti su stanju smeđi, do 18 cm dugi.

jela (*Abies alba*) vršci grana s mladim izbojcima





smreka (*Picea abies*)
vršci grana s mladim izbojcima

planinski bor (*Pinus mugo*)



Smreka raste u brdskim i planinskim područjima s hladnijom i vlažnijom klimom, u čistim ili miješanim acidofilnim šumama, osobito u dubokim i hladnim dolinama ili na grebenima koji su izloženi jakim udarima vjetra.

Od mladih svijetlozelenih izbojaka mogu se prirediti vitaminski napici i čajevi na isti način kako je to opisano kod jele. Nijemci od soka dobivenog od prokuhanih i procijeđenih izbojaka ukuhavanjem sa šećerom priređuju smrekin »med« (Fichtensprossen-Honig). Mlade iglice sadrže 250–300 mg% vitamina C.

Kod gladi i oskudice, unutrašnji dio kore (kambij) može se, kao i kod jele, osušiti, samljati i pomiješati s brašnom. Smrekina smola može poslužiti kao nadomjestak gume za žvakanje.

PLANINSKI BOR

Pinus mugo Turra

Drugi nazivi: klekovina, krivulj.

©

Nizak, snažan, često i polegnut grm, a može narasti i kao drvo do 10 m visoko. Ima kvrgave, uz tlo polegale grane, koje mogu biti i savijene prema gore. Iglice su do 6 cm duge i 1,5–2 mm široke, tamnozeleno na licu i na naličju, a nalaze se po dvije u bijelom kožastom rukavcu. Ostaju na granama 5–10 godina. Češeri su u mladosti plavkasti, kasnije postaju smeđi, okruglasti, 2–7 cm dugi i do 2,5 cm široki.

Ovaj bor raste u planinskim područjima, gdje dopire sve do 2600 m nadmorske visine. U našoj zemlji zastupljen je sa nekoliko varijeteta.

Za jelo se mogu iskorištavati i dijelovi drugih naših borova, prvenstveno **bijelog bora** – *Pinus silvestris* L., **crnog bora** – *Pinus nigra* Arnold i **alepskog bora** – *Pinus halepensis* Mill.

Mlade iglice borova mogu se upotrebljavati kao i izbojci jele i smreke. U SAD oguljene i prokuhane pupove različitih vrsta borova kandiduju uranjanjem u vrući, jako koncentrirani sirup. U nuždi mogu se jesti i prokuhani mladi muški češeri, a unutrašnja kora (kambij) može se sušiti i samljati u hranjivo brašno, koje se u oskudici miješa s krušnim brašnom. U pravilu jestive su i sjemenke borova, ali su (osim sjemenki pinije) suviše sitne i neizdašne. Količina vitamina C u iglicama različitih vrsta borova većinom se kreće između 50 i 100 mg%.

PINIJA

Pinus pinea L.

Drugi nazivi: pinj, pitomi bor, pinjol.

Do 25 m visoka vrsta bora, s ravnim i snažnim deblom koje je tek u gornjem dijelu široko razgranjeno, tako da krošnja ima oblik kišobrana. Kora je crvenosmeđa, duboko izbrazdana i ispućana. Iglice su 10–20 cm duge, svijetlozelene, po dvije u čuperku. Češeri (ženski cvjetovi) su veliki, do 10 cm široki i do 15 cm dugi. Sjemenke imaju tvrdi tanko okriljenu košticu, unutar koje je jestiva, duguljasto ovalna, s jedne strane zašiljena, oko 15 mm duga bjelkasta jezgra u tankom smeđem omotaču. Nakon ispadanja sjemenki, češeri ostaju na drvetu još nekoliko godina.

Pinija je veoma dekorativno mediteransko drvo. Na našem primorju raste pojedinačno ili u manjim skupinama, koje su većinom zasade. Pretpostavlja se da samoniklih pinija kod nas ima jedino u istočnom dijelu otoka Mljeta.

Sjemenke pinije (pinjoli ili pinjuli) beru se od novembra duž cijelog Mediterana, a osobito duž talijanske i španjolske obale. Jezgre obično u trgovinu dolaze već oljuštene. Okus sjemenki je ugodan, s blagim smolastim mirisom (po terpeninu), koji se na povišenoj temperaturi gubi. Sjemenke se mogu jesti sirove (poput lješnjaka ili oraha). Pinjole dodaju jelima od mesa, osobito od divljači, a i različitim slatkišima. Pinjoli služe i za dobivanje jestivog ulja, koje sadrži mnogo linolenske kiseline, pa se smatra da povoljno djeluje kod ateroskleroze.

U nuždi mogli bi se jesti i ostali dijelovi, spomenuti u prethodnom članku, ali je zbog visoke krošnje ove vrste bora teško doprijeti do pupova i mladih češera. Pupovi pinije nisu toliko smolasti kao u drugih vrsta borova.

PORODICA ČEMPRESKE *Cupressaceae*

Drvenaste zimzelene biljke sa smolom, s igličastim ili ljuskastim listovima i jednospolnim cvjetovima. »Plodovi« su sitni, mesnati (ili drvenasti) češeri, po obliku često slični bobama, a među njima ima i jestivih. Čempreske rastu na svim kontinentima, a obuhvaćaju ukupno oko 15 rodova sa 140 vrsta. U našoj zemlji ima desetak čempreski, a ima pripadnika ove porodice koji kod nas pojavljuju samo u kulturi (npr. tuja).

(B)



alepski bor (*Pinus halepensis*)

pinija (*Pinus pinea*)
češeri (S. H.)



BOROVICA**(B)***Juniperus communis* L.**Drugi nazivi:** kleka, plava kleka, venja, smreka, smrika, smrča, smrkva, brinje.

Žilavi zimzeleni grm s igličastim, bodljikavim, 1–2 cm dugim listovima, smještenim po tri u pršljenu. Najčešće se razgranjuje već od zemlje. Rjeđe raste kao drvo, razvijajući stablo 1–2 (iznimno i do 12 m) visoko. Cvate u aprilu i maju sitnim dvodomnim cvjetovima, koji se razvijaju u pazušcima listova, na sredini grana. Kuglasti »plodovi« su bobama slični češeri ili šišarke, koji nastaju srašćivanjem plodnih ljusaka; ove na tjemenu ploda ostavljaju trokraku brazdu. Plodovi imaju promjer 4–9 mm, isprva su zeleni, a u zreлом stanju tamnoplavi s bjelkastom nahukom, na vrlo kratkim stapkama. Sadrže po 3 duguljaste svijetlosmeđe sjemenke. Počinju dozrijevati tek u jesen, druge godine nakon cvatnje.

Kod nas borovica raste po svjetlijim borovim i brezovim šumama, po planinskim krčevinama, šikarama i po neobrađenim, zapuštenim, suhim, ogoljelim i kamenitim mjestima. Obično uspijeva na kiselom tlu. Pojavljuje se u dvije varijetete (*var. communis* i *var. intermedia*).

borovica (*Juniperus communis*)
grana s plodovima



Plodovi borovice (klekinje, brinje ili smrekinje) beru se od početka jeseni do zime, što zavisi o nadmorskoj visini na kojoj biljka raste. Miris im je ugodan i aromatičan, a okus isprva slatkast, zatim nagorak, aromatičan i smolast. U svježem stanju klekinje nisu ukusne ni prikladne za jelo. Mnogo se više upotrebljavaju osušene, kao začini i lijek, kao sirovina za dobivanje eteričnog ulja i za preradu u različite vrste rakija (borovička, klekovača, brinjevica, džin). »Ki će kuhat brinjevicu ale brinjevu rakiju, zame sito, vreću i jenu palicu, pak gre o pozime, kad su brinje zrele, po bregah, na keh je čuda šmriki, trest brinje.« (J. Jardaš, Kastavština). Kao začini dodaju se prethodno zdrobljene klekinje ribljim juhama, marinadama, kiselom kupusu, a ponajviše pečenom mesu, osobito divljači. Ako se kuhaju s mesom od divljači, klekinje uklanjaju njegov miris, koji nekima ne prija. U skandinavskim zemljama prave iz klekinja posebnu vrst piva, u Francuskoj se iz njih proizvodilo »vino«, a u Njemačkoj umaci i poseban ocat (»Wacholderessig«), koji se dobiva maceracijom zdrobljenih klekinja u vinskom octu, uz dodatak šećera.

Plodovi borovice imaju diuretično djelovanje, pa se upotrebljavaju i kao lijek, u obliku čaja, soka ili pekmeza. U suhim plodovima ima oko 33% šećera, 10% smole, 1–2% eteričnog ulja, nešto gume, pektina, treslovina, organskih kiselina i flavonskih heterozida.

Eterično ulje iz klekinja može djelovati štetno na bubrege, ako se plodovi konzumiraju prečesto i u prevelikoj količini.

Upotrebljavaju se i mladi proljetni svijetlozeleni izbojci borovice, iz kojih se pripremaju vitaminski čajevi. U izbojcima ima blizu 100 mg% vitamina C i 2–3 mg% karotina.

U planinskim i pretplaninskim područjima raste borovici srodna **klečica** – *Juniperus nana* Wild., prilegnuti grm s kratkim, debelim granama, koji se može upotrebljavati na sličan način.

ŠMRIKA**(C)***Juniperus oxycedrus* L.**Drugi nazivi:** smrič, smriča, crvena kleka, primorska kleka.

Zimzeleni grm ili do 7 m visoko drvo s čvrstim granama i čvrstim, oštro zašiljenim i bodljikavim iglicama, koje su do 2 cm duge, a stoje po 3 u pršljenovima; iglice su na prerezu trokutaste, s gornje strane imaju po dvije sasvim odvojene uzdužne bijele pruge, a na naličju izbočeno re-

bro. Dvodomni neugledni cvjetovi razvijaju se u zimskim mjesecima. Plodni su češeri slični bobama, kuglasti, oko 10 mm u promjeru. Isprva su zeleni, a kad sazriju (tek druge godine) postaju crvenkastosmeđi i sjajni. Na tjemenu nose trokraznu brazdu, a sadrže većinom po 3 jajaste ili gotovo kuglaste sjemenke.

Šmrika je mediteranski grm, koji raste duž naše jadranske obale, prodirući na mnogim mjestima duboko u kopneno područje. Pojavljuje se kao sastavni dio makije na kamenjaru i neplodnom tlu, dopirući mjestimično i blizu 1500 m nadmorske visine. Dobro podnosi posolicu.

Šmrikini »plodovi« imaju smolast i nagorak okus i u svježem stanju nisu jestivi. Sadrže tvari nadražujućeg djelovanja, koje djeluju protiv crijevnih parazita i pospješuju izlučivanje mokraće. Na našem primorju od njih priređuju ljekovitu rakiju »smrikovaču«.

Šmriki je srodna pukinja – *Juniperus macrocarpus* Sibth. Sm., koja raste na sličnim staništima, a ima nešto krupnije plodove, što se u prokuhanom obliku mogu jesti. Od šmrike i pukinje u Istri i na kvarnerskim otocima priređuje se »smričevo vino«, tako da se plodovi maceriraju u vodi dok smjesa sama ne provre.



šmrika (*Juniperus oxycedrus*)
plodovi

gluhač (*Juniperus phoenicea*)

GLUHAČ



Juniperus phoenicea L.

Drugi nazivi: gluhi smrič, primorska somina, gluvačuša.

Crnogorični grm ili maleno drvo s tamnosmeđom korom i ljuskastim, do 6 mm dugim iglicama. Može narasti do 8 m visine. Ima uspravnu stabljiku s brojnim, gustim i razmjerno tankim granama, koje se od dna pružaju horizontalno, tvoreći zaobljeno-piramidastu krošnju. Na sasvim mladoj biljci iglice nemaju vidljivih ljušaka. Neugledni dvodomni cvjetovi razvijaju se u rano proljeće. Plod je najprije crnkasti, zatim žućkastozeleni i na kraju crvenkastosmeđi ili žućkastosmeđi češer sličan bobi, kuglasta oblika, oko 10 mm u promjeru. Sastavljen je od 6 (rjeđe od 8) međusobno sraslih oplodnih listića. Sadrži žutosmeđe, ljepljivo i slatkasto meso i 3–9 (najčešće po 4) ovalnih, s obje strane zašiljenih, izbrazdanih sjemenki, koje su 6–7 mm duge. Plod dozrijeva tek druge godine nakon cvjetanja. Gluhač je raširen u većem broju podvrsta, koje se međusobno razlikuju po obliku i veličini plodova.





tisa (*Taxus baccata*)
grane s plodovima

Kod nas gluhač kao mediteranska biljka raste uz obalno područje, na primorskom kamenjaru i neplodnom tlu, među makijom. Lako podnosi buru i posolicu, a može uspijevati sve do 700 m nadmorske visine. U Hercegovini prodira i dublje u kopneno područje.

Plodovi gluhača ne smatraju se otrovnim, ali zbog previše smolastog, aromatičnog i trpkog okusa nisu jestivi u nepreradenom stanju. Njihov sastav nije dovoljno poznat, a ni mogućnosti njihove primjene u prehrani nisu istražene. Pretpostavlja se da bi mogli naći primjenu sličnu borovicama.

Ljuskave listiće slične gluhaču ima **somina** ili **smrdelika** – *Juniperus sabina* L., koja sadrži vrlo otrovno eterično ulje. Zreli plodovi ove vrste su crnkasti, plavo nahukani, kuglasto-jajasti, do 5 mm široki, sa 3 ovalne sjemenke. Somina raste na suhom, krševitom i neplodnom tlu, većinom iznad 1000 m nadmorske visine. Nekada su se vršci ovog otrovnog grma upotrebljavali za izazivanje pobačaja. Danas je upotreba somine u medicini napuštena.

PORODICA TISOVKE *Taxaceae*

TISA

Taxus baccata L.

Drugi nazivi: evropska tisa, tis, tisenj, jeličica.
(crtež 1)

(B)

Nisko, uvijek zeleno, igličasto drvo ili grm, koji vrlo sporo raste i dostiže visoku starost (i više od 1000 godina). Ponekad može doseći i do 15–20 m visine. Ima brojne ogranke i tanku, crvenkasto-smeđu koru. Listovi imaju oblik iglica, dugi su 2–3 cm, široki oko 2 mm. Odozgo su tamnozeljeni i sjajni, s naličja mnogo svjetliji. Cvjetovi su jednospolni i dvodomni. Iz ženskog cvijeta, koji ima oblik pupa, razviju se poslije oplodnje sjemenke umotane u crveni sočni ovoj, te izgledaju kao bobice veličine graška, kojima se na donjem, udubljenom dijelu vidi vrh smeđe sjemenke.

Tisa raste kao samonikla, pojedinačno ili u skupinama, po crnogoričnim i bukovim planinskim šumama pretežno vapnenastog područja, sve do približno 1500 m nadmorske visine, uglavnom na vlažnim i sjenovitim mjestima. Nalazimo je, osim sjeveroistočnih krajeva, po cijeloj Jugoslaviji, no ne dolazi nigdje u većoj količini. Kod nas je tisa u stalnom opadanju; čini se da postepeno izumire i zato se nalazi pod posebnom zaštitom. Uzgaja se često i kao ukrasna biljka u mnogim oblicima. Jedina je naša četinjača bez smole.

Jestiv je samo arilus, vanjski dio crvenih bobica (sjemeni ovoj bez sjemenke), a svi ostali dijelovi biljke (sjemenka, drvo, kora, list) sadrže alkaloid taksin i veoma su otrovni. U osušenim sjemenkama ima blizu 1%, a u listovima i do 1,7% ovog alkaloida.

Lijepi crveni plodovi dozrijevaju od augusta do oktobra. Sjemeni ovoj je sočan, sluzav i sladak, pa se može jesti sirov, pazeći, naravno, da se ne proguta gorka i otrovna sjemenka. Iz sočnog se ovoja može također prirediti ukusan voćni sok. Mnogi bez razloga smatraju čitave bobice otrovnim, pa ih izbjegavaju.

Sjemeni ovoj sadrži oko 16% šećera, 0,5% pektina, 1,7% proteina, te nešto mineralnih sastojina i organskih kiselina.

Tisino drvo (tisovina) veoma je čvrsto i otporno, te se mnogo upotrebljavalo za rezbarenje i za izradu različitih predmeta. To je možda i jedan od uzroka da je samonikle tise sve manje u svijetu. Ipak, tisa i danas uspijeva na svim kontinentima, osim u Australiji.

JEDNOSUPNICE (MONOCOTYLEDONES)

PORODICA ŽABOČUNKE *Alismataceae*

Ovom porodicom započinjemo opisivanje velike skupine jestivih biljaka jednosupnica (*Monocotyledones*), kritosjemenjača koje karakteriziraju usporedne žile na listovima, razvijene podzemne stabljike i samo jedna supka koja se razvija na klici.

Žabočunke, prva od 14 ovdje uvrštenih porodica jednosupnica, močvarne su ili vodene trajne biljke s dvospolnim cvjetovima sa 3 latice. Ponekad imaju dvije vrste listova, od kojih su jedni prilagođeni za život u vodi, a drugi za život izvan vode. Podzemni dijelovi nekih vrsta su jestivi i sadrže mnogo škroba. U našoj zemlji rastu samo 4 pripadnika ove porodice, a u svijetu je poznato oko 60 vrsta.

STRELICA

Sagittaria sagittifolia L.

Drugi nazivi: streluša, vodena strijela, streljača. (crtež 72)

Od 20 do 100 cm visoka biljka lijepih, do 2 cm širokih cvjetova sa 3 bijele latice, koje na bazi imaju crvenu pjegu. Donji su listovi uski i dugi te plivaju na vodi, dok su gornji na dugačkim petelj-kama, trokutasto strelasti, često vrlo promjenjljiva oblika. Biljka uopće u izgledu može mnogo varirati. Cvjetna stabljika je jednostavna ili slabo razgranjena, odebela, jednako duga kao i gornji listovi ili nešto kraća od njih. Biljka cvate ljeti.

Raste u mirnim stajaćim ili sporotekućim vodama, uz obale jezera i rijeka, po mnogim našim krajevima. Nema je u Istri, Dalmaciji ni po planinskim područjima.

Strelica prezimljuje u obliku gomolja veličine oraha, koji se razvijaju u jesen na krajevima produženih podvodnih izdanaka. Ti su gomolji veoma hranjivi. U osušenom stanju sadrže 55% škroba, 8% šećera i do 2% dekstrina. Imaju oštar okus, koji se kuhanjem ili pečenjem gubi. Mogu se prirediti na isti način kao i krumpiri, a i samljeti u brašno. Za jelo ih upotrebljavaju u nekim dijelovima Sovjetskog Saveza i na Dalekom istoku. Japanci jedu i prokuhane mlade stabljike i mlado lišće.

Jednu podvrstu ove biljke zbog jestivih gomolja uzgajaju u Kini. Gomolji srodne američke vrste *Sagittaria latifolia* L. služili su sjevernoameričkim Indijancima kao veoma važna namirnica (»wappatoo«).

ŽABOČUN

Alisma plantago-aquatica L.

Drugi nazivi: vodeni trputac, vodena bokvica, kornjačina trava.

Trajna biljka koja naraste do 1 m visoko iz močvarc ili gliba. Eliptični listovi, slični trpučevim (*Plantago media*), raspoređeni su oko uspravne cvjetne stabljike; ova je u gornjoj polovici razgranjena i nosi brojne bjelkastoružičaste dvospolne cvjetove sa 3 latice, 6 prašnika i većim brojem tučkova. Cvjetovi su složeni u metličasti cvat, koji ima oblik piramide. Žabočun cvate od juna do septembra.

Raste po močvarnim livadama, po barama, jarcima, ribnjacima i jezerima, uz obale rijeka sa sporim tokom, često u velikoj množini. U planinama može doprijeti sve do 1200 m nadmorske visine.

strelica (*Sagittaria sagittifolia*)
u cvatu





žabočun (*Alisma plantago-aquatica*)
u cvatu

vodoljub (*Butomus umbellatus*)
cvat (odozgo)



Gomoljasti podzemni dijelovi sadrže mnogo škroba, pa se u osušenom stanju mogu mljeti u brašno i tako poslužiti za pripremanje kruha, kaša, pirea i sl. Skuhani ili ispečeni mogu u oskudici poslužiti kao zamjena za krumpir. U svježem stanju ne treba ih jesti, jer imaju oštar okus i mogu biti škodljivi. Gomoljasti podanak žabočuna poznat je kao namirnica u Mongoliji i Kini, a upotrebljava se i u pučkoj medicini kao diuretik i sredstvo koje pospješuje izlučivanje mlijeka.

Srodan je, a nešto manje rasprostranjen uskolisni žabočun – *Alisma gramineum* Lej., koji može poslužiti u iste svrhe. Podvodni su mu listovi dugi i linearni, a gornji lancetasti i produženo eliptični. Od prethodne se vrste razlikuje i u tome što mu nadrasla plodnica s ledne strane ima tri rebra (u običnog žabočuna po dva).

PORODICA VODOLJUPKE *Butomaceae*

VODOLJUB



Butomus umbellatus L.

Drugi nazivi: srčak, divlji zumbulak, vodena srčaka, vodeni zumbul, štitasti vodoljub.
(crtež 11)

Trajna močvarna biljka, visoka 60–150 cm. Svi su joj listovi prizemni, uspravljeni, linearni, do 1 cm široki i čak do 1 m dugi, trobridni, žljebasto udubljeni, a pri dnu obuhvaćaju stabljiku, koja se uzdiže do 1 m iznad površine vode. Ružičasti cvjetovi na nejednako dugim drškama razvijaju se u lijepim štitastim cvatovima na vrhu stabljike od maja do augusta.

Vodoljub raste po jarcima, barama, plitkim močvarama i po stajaćim i sporo tekućim vodama s muljevitim dnom. Raširen je po cijeloj zemlji.

Mesnati podanak vodoljuba bogat je škrobom (do 60%) i bjelančevinama (do 13%). U nekim dijelovima Sovjetskog Saveza (na Kavkazu, u porječju donje Volge, u Moldaviji i Jakutiji) jedu ispečene podanke ili ih suše i melju u brašno za kruh. O upotrebi ove biljke kao krušarice svjedoči i njezino staro rusko ime »hljebnica«, a nazivali su je i »jakutskim kruhom«. Podanak se može jesti i prokuhan, u obliku kaše ili pirea. Skuplja se u kasnu jesen ili u rano proljeće, iako se tada biljka teže prepoznaje, jer u to vrijeme ne cvate. Pri skupljanju podanaka treba u razmacima od 1–2 metra ostaviti po jednu biljku, da se dalje razvija i razmnaža.

PORODICA MRIJESNJAČE

Potamogetonaceae

MRIJESNJAK

Potamogeton natans L.

Drugi nazivi: plivajući mrijesnjak, vodenjača, ploveća resina, talasinje, bobur, vodeni kupus. (crtež 40)

Trajna vodena biljka, 50–120 cm duga, s jako razgranjenim podankom, koji je na čvorovima gomoljasto odebljao. Stabljika je jednostavna ili slabo razgranjena. Listovi koji plove na vodi su ovalni, čvrsti, kožasti, do 12 cm dugi, na dugim peteljka, na bazi neizrazito srcasti. Neugledni zelenkastožuti cvjetići zbijeni su na 4–5 cm dugim cilindričnim cvatovima, koji vire iz vode, a razvijaju se od maja do augusta.

Mrijesnjak je raširen u slatkim stajacim vodama umjerenog i suptropskog pojasa obje hemisfere. Kod nas ga nalazimo u svim dijelovima zemlje, većinom u jezerima, barama, kanalima i ribnjacima. Rjeđe se pojavljuje i u sporotekućim vodama.

Jestivi su gomoljasto odebljali dijelovi podanka. Sadrže oko 14% bjelančevina i dosta škroba. Kao hrana odavno su poznati na Dalekom istoku.

U flori naše zemlje zastupljeno je još desetak drugih vrsta roda *Potamogeton*. I to su sve vodene biljke, no one nemaju jestivog podanka s gomoljastim odebljanjima.

PORODICA LJILJANKE

Liliaceae

Brojna porodica jednosupnica, većinom trajne zeljaste biljke s razvijenim podzemnim stabljikama (podancima ili lukovicama), koje sadrže hranjive tvari. Listovi su obično produženi, čitava ruba, s usporednim provodnim žilama. Cvjetovi većinom imaju po 6 latica perigona i 6 prašnika, a plodovi su tobolci ili bobice. Ovoj porodici pripadaju, pored jestivih, i neke jako otrovne vrste. Mnoge se kao ljekovite upotrebljavaju u medicini, a neke izgajaju za ukras.

Za prehranu su značajne divlje vrste luka (*Allium*), koje mogu služiti kao povrće i začini, mjesto bijelog i crvenog vrtnog luka. Lako ih je raspoznati po svojstvenome mirisu i ljutom okusu, koji potječu od posebnog hlapljivog ulja sa sumpornim spojevima (alicin, alil-sulfidi). Neki botaničari lukove danas razdvajaju od ostalih ljiljanki i svrstavaju ih u posebnu porodicu (*Alliaceae*). U našoj zemlji raste čak blizu 40 vrsta divljih lukova, pa je tek jedan manji dio njih opisan u ovom priručniku. Sve samonikle vrste luka su jestive, a i ljekovite; posjeduju jako antimikrobno djelovanje.

Nekoliko drugih ljiljanki ima proljetne izdanke koji su ukusno povrće, a ima jestivih vrsta s podzemnim dijelovima bogatim škrobom, koji se, osušeni, mogu mljeti u brašno. Pojedine lijepo i dekorativne biljke ove porodice posebno su zaštićene, pa ih ne treba nerazumno uništavati. U svijetu je poznato oko 2600 ljiljanki, rasprostranjenih od tropskih zemalja do Arktika i Antarktika.

SRIJEMUŠ

Allium ursinum L.

Drugi nazivi: sremuša, cremuš, cremoš, medvjedi luk, divlji luk, mečkin luk, šumski luk.

Trajna šumska biljka, koja naraste 20–40 cm visoko. Ima uspravnu, tanku, 2–5 cm dugu lukovicu i po dva (rjeđe tri) eliptična, duguljasta i šiljasta lista intenzivne zelene boje, koji se pri bazi suzuju u dugu peteljku. Stabljika je uspravna, gola, na prerezu trokutasta ili gotovo okrugla. Na njezinom vrhu razvijaju se od aprila do juna bijeli zvjezdasti cvjetići, složeni u cvat poput štita, koji je prije rascvjetavanja potpuno ovijen bjelkastim ovojem. Cvjetne drške dvaput su duže od bijelih listića perigona. Čitava biljka ima jak miris po bijelom luku.

srijemuš (*Allium ursinum*)
proljetni listovi





srijemuš (*Allium ursinum*)
u cvatu

česan (*Allium victorialis*)
u cvatu



Raste po sjenovitim i vlažnim listopadnim šumama, pod grmljem, uz šumske puteve i potoke, od ravnice sve do 1900 m nadmorske visine. Često u bukovim šumama prekriva velike površine. Izletnici iz Zagreba mogu ovaj luk u velikom mnoštvu naći na Samoborskom gorju (rjede na Medvednici).

Mladi i sočni listovi beru se u toku proljeća (od marta do konca maja). I listovi i sočne lukovice mogu poslužiti kao ukusan, začinski dodatak juhama, jelima od mesa, salatama, umacima i varivima. Upotrebljavaju se samo u svježem stanju, jer sušenjem (a i dužim kuhanjem) gube svojstveni miris i okus. Kao pikantan začim mogu poslužiti i nezreli trodjelni plodovi sa 3 sjemenke (složeni u štitac), koji su ljuta okusa, a na biljci se pojavljuju u toku ljeta.

U proljetnim listovima ima 20–50 mg% vitamina C i oko 7 mg% karotina. Lukovice su znatno siromašnije sadržinom ovih vitamina. Biljki daje karakterističan miris eterično ulje, koje je sličnog sastava kao u češnjaka. Zbog djelotvornih sastojaka srijemuš nije samo izvanredan začim, već, slično češnjaku, povoljno djeluje kod ateroskleroze i povišenog krvnog tlaka.

Ovu, u našim šumama vrlo rasprostranjenu vrstu divljeg luka jeli su kao vitaminsko povrće partizani u toku prošlog rata. Spominjali su se, međutim, i slučajevi trovanja. Očito se radilo o zamjenama srijemuša s nekim sličnim otrovnim biljkama iz porodice ljiljanki. Mladomsusrijemušu posebno slični listovi **đurđice** – *Convallaria majalis* L., **mrazovca** – *Colchicum autumnale* L. i **čemerike** – *Veratrum album* L. Svc tri biljke sadrže vrlo otrovne tvari. Od srijemuša ih je lako raspoznati po tome što ne mirišu na luk. Pasu li srijemuš krave, mlijeko im poprima neugodan miris po luk.

ČESAN

Allium victorialis L.

Drugi nazivi: zmijski česan, divlji luk, žiratka, laneuva.

Ovaj luk ima 30–60 cm visoku stabljiku, koja je u donjoj polovici obrasla sa 2–3 eliptična, izdužena lista. Lukovica mu je valjkasta, na oba kraja sužena, 3–10 cm duga. Cvjetovi su bjelkasti do zelenkastožuti, složeni u okruglasti cvat, koji se razvija od juna do augusta. Česan je trajna biljka, koja po izgledu dosta nalikuje srijemušu.

Raste u miješanim šumama i na stijenama, po višim planinama naše zemlje, sve do 2400 m nadmorske visine.

Za jelo i kao začin mogu služiti listovi i lukovice. U Sibiru i na Karpatima ih jedu svježe, ili ih usoljuju ili mariniraju. Listovi su vrlo bogati vitaminom C (čak do 300 mg%). Svi dijelovi ovog luka imaju svojstven miris po češnjaku od eteričnog ulja sa sumpornim spojevima, no smatra se da nakon konzumiranja ne ostavljaju tako jak i neugodan miris kao češnjak.

Nekada je ova vrsta luka služila u pučkoj medicini za zaustavljanje krvarenja i kao sredstvo protiv glista. Danas mu je medicinska upotreba napuštena. U novije je vrijeme nađeno da česan sadrži jake fitoncide tvari.

PASJI LUK

Allium ampeloprasum L.

Drugi nazivi: lučac, purić, injasti luk.

Od 40 do 140 cm visoka vrsta luka. Ima debelu i okruglu stabljiku koja samo u donjem dijelu nosi uske, linearne, šiljaste, pri vrhu i rubu hrapave listove. Purpurni ili bijeli cvjetići stoje na dugim cvjetnim stapkama, složeni u kuglasti rahli cvat 5–10 cm promjera. Biljka cvate od kraja juna do augusta. Lukovica je u zreom stanju sastavljena

Ⓐ



pasji luk (*Allium ampeloprasum*)
mlada proljetna biljka

a) Srijemuš (*Allium ursinum*) i tri njemu slične otrovne biljke u mladom stadiju razvoja: b) đurdica (*Coniolum majalis*), c) kimerika (*Veratrum album*) i d) mrazovac (*Colchicum autumnale*).



od dvije razvijene lukovice, koje su okružene mnoštvom sasvim sitnih bočnih lukovica. Biljka po obliku podsjeća na poriluk, a ima blagi miris po luku.

Ovaj lijepi mediteranski luk kod nas je čest u južnim i primorskim krajevima. Raste uz polja, puteve i po vinogradima, a osobito među pukotinama obalnih litica u neposrednoj blizini mora. Postoji mišljenje da je ovaj luk ishodišna vrsta od koje je svojedobno kulturom razvijen poriluk (*Allium porrum* L.).

Mlada biljka prije razvitka cvjetne stabljike bere se u Dalmaciji od jeseni do proljetnih mjeseci i upotrebljava kao varivo ili začín, ili se dodaje salatama. Čest je sastavni dio mješavine divlje zeleni koju prodaju na tržnicama u primorskim mjestima. U mladoj biljci ima oko 50 mg% vitamina C. Jestive su i lukovice. Prema anketi Bakića i sur., blizu 90% domaćinstava našeg priobalnog područja upotrebljavalo je ovaj luk za jelo u vrijeme prošlog rata.

trepavičavi luk (*Allium subhirsutum*)
cvat



ZMIJIN LUK

Ⓑ

Allium scorodoprasum L.

Drugi nazivi: brzak, pupa, lučka, leh, lek, rimski luk, španjolski luk, indijski luk.

Višegodišnja biljka sa 50–100 cm visokom, uspravnom stabljikom. Listovi su široko linearni, rebrasti, na rubu hrapavi. Lukovica je jajasta ili okrugla, okružena sitnim bočnim lukovicama; ima smeđi ili sivosmeđi kožasti ovoj i dosta nalikuje običnom (crvenom) luku. Tamnocrveni cvjetovi na dugim stapkama čine guste kuglaste cvatove, na kojima se razvijaju mlade rasplodne lukovice (bulbili). Biljka cvate u junu i julu.

Raste po livadama i vinogradima, uz rubove šuma i među grmljem, na južnim obroncima, većinom na vapnenastom tlu. U prošlosti se ovaj luk u nekim zemljama naveliko uzgajao.

Mladi listovi i lukovice te sitne rasplodne lukovice mogu poslužiti kao zdrava i ukusna zamjena za obični (crveni) luk. U listovima ima oko 100 mg% vitamina C. U Sibiru ovu vrstu luka usoljavaju za zimu.

TREPAVIČAVI LUK

Ⓐ

Allium subhirsutum L.

Drugi nazivi: dlakavi luk, travnati luk.

Mediteranska vrsta luka, koja naraste do 40 cm visoko. Stabljika je sočna, gola i bez listova. Uz glavnu lukovicu nalazi se više bočnih lukovica, koje mogu biti gotovo jednako tako velike kao i glavna. Listovi su prizemni, vrlo dugi, linearni, zašiljeni, s hrptom na naličju, slični listovima trave, na rubu trepavičavo dlakavi. Cvjetovi su razmjerno veliki, bez mirisa, sa 6 razdvojenih ovalnih bijelih latica perigona, složeni u rahle cvatove. Spoljašnji cvjetovi razvijaju se prije unutrašnjih. Prašnici su smeđi. Trepavičavi luk cvate u aprilu i maju.

Ovaj luk raste u području našeg primorja, uz puteve, po borovim šumama, među grmljem, kamenjem, travom i makijom. Ponekad prekriva veće površine.

Za jelo mogu poslužiti sočni travnati listovi, koji imaju miris sličan bijelom luku. Mogu se upotrijebiti kao začín i dodatak salatama i varivima. Kuhanjem gube svojstveni miris. Jestive su i lukovice. Nasjeckane služe kao začín, ili se čitađe ulažu u ocat.

RUŽIČASTI LUK**(B)***Allium roseum* L.

Luk sličan prethodnoj vrsti, no može narasti i nešto viši (do 70 cm). Stabljika mu je sočna, a listovi također prizemni i linearni, no nešto izraženije žljebasti i bez trepavičastog ruba. Cvjetovi su lijepi i mirišljivi. Latice su nepotpuno rastvorene, s vanjske strane blijedoružičaste i šire nego u trepavičavog luka, a prašnici su žuti. Uz glavnu lukovicu nalaze se mnoge sitne bočne lukovice. Biljka cvate u aprilu i maju.

Ružičasti luk raste duž našeg primorja, na kamenjaru i na mjestima obraslim travom i grmljem.

Jestivi su mladi listovi i lukovice, koje se mogu upotrebljavati kao začim i imaju okus bijelog luka.



ružičasti luk (*Allium roseum*)
cvat

MIRIŠLJIVI LUK**(C)***Allium suaveolens* Jacq.

Stabljika ovog luka naraste 20–60 cm visoko. Na prerezu je okrugla, a pri dnu obrasla linearnim, ponešto žljebasto udubljenim listovima. Cvat je velik, gotovo kuglast, u početku prekriven ovomjem, sastavljen od lijepih cvjetova svijetlozljuturpurne boje, u kojih su prašnici nešto duži od latica. Biljka cvate od juna do septembra.

Mirišljivi luk raste na vlažnim livadama, na tresetištima i općenito na vlažnom, vapnenastom ili ilovastom tlu.

Za jelo i začim mogu se upotrebljavati mladi listovi i lukovice, slično drugim vrstama samoniklih lukova.

okrugli luk (*Allium rotundum*)
u cvatu

**OKRUGLI LUK****(B)***Allium rotundum* L.

Drugi naziv: lukovač.

Stabljika ovog luka visoka je 30–60 cm, na donjoj trećini obrasla tamnozelenim, široko linearnim listovima. Cvjetovi su purpurnocrveni (iznimno bijeli), složeni u gusti kuglasti ili polukuglasti cvat, do 3 cm širok. Prašnici cvjetića jednako su dugi kao i latice ili su neznatno kraći. Biljka cvate od juna do augusta. Lukovica je ovalna, prekrivena opnenastim ovojima, a okružena je mnogim sitnim lukovicama na dugim dršcima.

Okrugli luk raste kao korov po njivama i vinogradima, osobito na suhom i vapnenastom tlu, na kamenitim mjestima, na južnim obroncima,



glavičasti luk (*Allium sphaerocephalum*)
cvjetne glavice

bridasti luk (*Allium angulosum*)
cvjetne glavice



općenito u toplijim predjelima naše zemlje. Pojavljuje se u više podvrsta i varijeteta.

Listovi i lukovice upotrebljavaju se kao začin i povrće, slično drugim vrstama luka. U SR Njemačkoj ova je lijepa vrsta luka zbog opasnosti od istrebljenja posebno zaštićena. Prema nekim podacima, ovaj luk se naveliko skuplja za jelo u ukrajinskoj stepi i na Krimu.

GLAVIČASTI LUK

Allium sphaerocephalum L.

Drugi naziv: kuglocvjetni luk.

ⓑ

Stabljika ovog luka može varirati u dužini od 30 do 90 cm, a na donjoj je trećini obrasla cilindričnim i šupljim listovima. Lukovica ima jajasti oblik i većinom je okružena bjelkastim bočnim lukovicama. Cvatovi su kuglasti, purpurnocrveni i gusti, oko 3 cm široki, a razvijaju se od juna do augusta. Prašnici na cvjetićima dvaput su duži od latica.

Raste po suhim livadama, na kamenom ili pjeskovitom tlu. Najviše je raširen na toplim mjestima izloženim suncu. Često se pojavljuje na kamenjaru našeg priobalnog pojasa.

Mladi listovi, lukovice pa i cvjetne glavice mogu služiti za začin, slično drugim vrstama luka.

Na našem primorju raste i jedna podvrsta ovog luka, *Allium sphaerocephalum* subsp. *stipulatum* Radić, kod koje se bočne lukovice razvijaju na vrlo dugim stapkama.

BRIDASTI LUK

Allium angulosum L.

ⓑ

Stabljika ovog luka u gornjem je dijelu oštro bridasta i donekle plosnata, a naraste 30–70 cm visoko. U donjem dijelu obavijena je bazama listova. Ovi su linearni, glatki, s donje strane sa 5 žila, od kojih je srednja hrptasto izbočena. Cvjetovi su ružičasti, rjeđe bijeli, složeni u kuglasti ili polukuglasti cvat na vrhu stabljike. Prašnici cvjetića kraći su od latica. Biljka cvate od jula do septembra.

Bridasti luk raste po vlažnim poljima i livadama, na obalama rijeka, potoka i jezera. Voli ilovasto tlo, siromašno dušikom. Rasprostranjen je pretežno u sjevernim dijelovima Jugoslavije.

Duguljaste, gotovo cilindrične lukovice i sočni, mesnati listovi mogu se kao začin dodavati salatama i drugim jelima. Ne treba ih kuhati, jer gube miris. Ovaj luk mnogo se upotrebljava u Sibiru kao začin i povrće.

PLANINSKI LUK

Ⓐ

Allium montanum F. W. Schmidt**Drugi naziv:** gorski luk.

Trajna biljka, 15–40 cm visoka. Ima brojne prizemne linearne i glatke listove, koji su slični travu, tek nešto deblji i sočniji, a nemaju hrbat s donje strane. Stabljika ima oštre bridove, a u gornjem dijelu je okriljena. Samo pri bazi obrasla je listovima. Gusto zbijeni okruglasto štitasti cvatovi stoje na vrhu cvjetnih stabljika, a sastavljeni su od mnogo ružičastocrvenih cvjetova. Ovaj luk cvate razmjerno kasno, u augustu i septembru. Lukovice su mu uspravne, često koljenasto savijene, sa smeđim ili crnkastim ovojem.

Raste na suhim ladinama, po toplim i kamenitim mjestima, osobito na vapnenastom tlu. Dopte i do 2000 m nadmorske visine.

U proljetnim i ljetnim mjesecima, prije razvoja cvjetne stabljike, jestivi su sočni listovi. Imaju blagi okus i miris na češnjak, a starenjem postaju gorki. Mogu se isjeckani, slično listovima vlasca, dodavati salatama, juhama i drugim jelima, ali ih ne treba kuhati. Jestive su i lukovice. Ovaj se luk mnogo upotrebljavao kao začini i povrće u nekim dijelovima Sovjetskog Saveza. Listovi mu sadrže oko 100 mg% vitamina C i oko 4 mg% karotina.



planinski luk (*Allium montanum*)
proljetni listovi

VLASAC

Ⓐ

Allium schoenoprasum L.**Drugi nazivi:** drobnjak, ptičji luk, sitni luk, čitlah.

Biljka, 15–35 cm visoka vrsta luka sa slabom, nježnom lukovicom. Iz nje izbijaju gusti, veoma meki cjevasti i elastični listovi plavkastozelene boje. Po obliku i dužini jedva se razlikuju od stabljike, na čijem se vrhu od maja do jula razvijaju crvenkasti ili ljubičasti cvjetovi, složeni u obliku gustog, polukuglastog cvata. Čitava biljka intenzivno miriše po luku.

Vlasac voli vlažna mjesta i hranjivo tlo. Kod nas raste kao samonikao uz obale rijeka, po vlažnim livadama i travnjacima. U proljetnim mjesecima obično je sakriven među travom, gdje se naopovi vlašćevih listova ipak mogu otkriti po cjevastom obliku i plavkastozelenoj boji. Ponekad se pojavljuje uz močvarna mjesta u velikoj množini, te se po mirisu već iz daljine može prepoznati.

Vlasac je bio poznat kao začinska biljka već u antičko doba. Danas se mnogo uzgaja u vrtovima, odakle često pobjegne i podivlja. Biljka u kulturi može narasti i do 50 cm visoko.



planinski luk (*Allium montanum*)
cvjetne glavice



vlasac (*Allium schoenoprasum*)
u cvatu

sibirski luk (*Allium sibiricum*)
u cvatu



Za jelo i kao začin upotrebljavaju se sitno isjeckani listići, koji se beru od proljeća do jeseni. Pri branju ne valja čupati cijelu biljku, nego se snop listića odreže iznad zemlje, kako bi kasnije istjerali novi listovi.

Vlašćevi listovi dodaju se juhama, salatama i drugim jelima. To je jedan od najomiljenijih začina u kulinarstvu. Posebno su kvalitetni umaci od nasjeckanih listova, a i sirevi za mazanje. U svježim listovima ima oko 70 mg% vitamina C.

Karakterističan miris vlasca, kao i drugih lukova, potječe od eteričnog ulja u kojem ima sumpornih spojeva. Listovi, lukovica i sok dobiven od ovog luka sprečavaju razvoj bakterija. Pasu li vlasac krave, mlijeko im dobiva neugodan miris po luku.

SIBIRSKI LUK

Allium sibiricum L.

(B)

Drugi nazivi: planinski vlasac, planinski drob-njak.

Trajna biljka slična prethodnoj vrsti. Ima snažnu i mesnatu, do 50 cm visoku stabljiku, koja je u donjoj polovini obavijena uskim, cjevastim listovima, sličnim listovima vlasca. Cvjetovi su ružičasti, kasnije i ljubičasti (iznimno bijeli), složeni u lijepe kuglaste ili polukuglaste cvatove. Prašnici u cvjetićima kraći su od latica. Biljka cvate od juna do augusta.

Ovaj luk raste po vlažnim livadama naših planinskih područja, na vapnenas, m tlu, često oko izvora i potoka, gdje ponekad tvori veće tamno-zelene površine.

Listovi sibirskog luka imaju intenzivan miris po bijelom luku. Upotrebljavaju se sitno izrezani kao začin i dodatak salatama i drugim jelima. Ne treba ih nikada kuhati. Planinari i alpinisti smatraju ovaj luk važnim izvorom vitamina i korisnom nadopunom hrani. Jestive su i lukovice.

Pase li ovaj luk stoka, mlijeko dobiva neugodan miris po luku.

Postoji mišljenje da je sibirski luk samo podvrsta vlasca – *Allium schoenoprasum* L., odnosno da je njegov ishodni oblik.

Ni sibirski luk ni vlasac, kao ni većina vrsta samoniklih lukova, nisu prikladni za sušenje, jer im se karakterističan miris i okus stajanjem gube. Listove treba upotrebljavati dok su svježi, a jelima ih dodavati neposredno prije konzumiranja.

ŽUTI LUK*Allium flavum* L.**Drugi naziv:** žuti vlasac.

Trajna, 10–60 cm visoka biljka s jajastom lukovicom prekrivenom ovojem koji je u gornjem dijelu produžen i vlaknasto pocijepan. Stabljika je na prerezu ovalna, uspravna ili se uzdiže iz kosog položaja. Listovi su linearni, svega 1–2 mm široki, slični vlašćevim, na prijelomu gotovo okrugli i nenaglašeno žljebasti, isprva ispunjeni i sočni, kasnije šuplji. Rastresiti glavičasti cvatovi su bez rasplodnih lukovica, sastavljeni od žutih cvjetića kojima su prašnici dvaput duži od latica. Biljka cvate od juna do augusta.

Ovaj luk raste u zemljama južne Evrope, a kod nas se pojavljuje na kamenitim mjestima u mnogim našim krajevima (nema ga u Sloveniji).

Jestivi su listovi, koji imaju blagi okus i miris po luku. Sitno narezani mogu se dodavati juhama, varivima ili služiti za umake. Kao i u drugih vrsta lukova, za jelo mogu služiti i lukovice.

(B)

žuti luk (*Allium flavum*)
proljetni listovi

GREBENASTI LUK*Allium carinatum* L.**Drugi nazivi:** divlji česan, koritasti luk.

Trajna biljka koja naraste 30–60 cm u visinu. Ima jajastu lukovicu promjera 1–1.5 cm, sa smeđim ovojem, koji je uzdužno vlaknast. Stabljika je okrugla i čvrsta, uspravna ili pridignuta, u donjem i srednjem dijelu obavijena listovima koji su linearni, do 4 mm široki, a s donje strane imaju 3–5 izbočenih rebara. Rahli štitasti cvatovi nose sive rasplodne lukovice i, na dugim stapkama, ružičasto-crvene cvjetice, koji sušenjem postaju ljubičasti. Prašnici cvjetova znatno nadvisuju cvjetice. Cijela biljka ima blagi miris po crvenom luku. Cvate od juna do augusta, ponegdje još u septembru.

Grebenasti luk raste na suhim ledinama, na staminama, u listopadnim šumama i uz njihove rubove, pretežno na vapnenastom tlu. Osobito je rasprostranjen u dinarskom području, u primorskom pojasu i u južnim dijelovima Jugoslavije. Pojavljuje se u nekoliko podvrsta i varijeteta.

Lukovice su vrlo ukusne. Mogu se jesti sirove, najbolje kao dodatak salatama od lisnatog i drugog povrća. Ostali dijelovi biljke su tvrdi i slabo jestivi.

U zemljama srednje Evrope ova je vrsta luka razmjerno rijetka, pa je, zbog ugroženosti od izrabljivanja, posebno zaštićena. U SR Njemačkoj vrstana je u listu najugroženijih biljaka.

(C)

grebenasti luk (*Allium carinatum*)
u cvatu



vinogradni luk (*Allium vineale*)
ocvjetali vršci stabljika

VINOGRADNI LUK

Allium vineale L.

Drugi nazivi: divlji češnjak, divlji žbun, balučka, poljski luk, lukej.
(crtež 100)

Biljka naraste do 70 cm visoko. Lukovica joj je jajasta, pokrivena bjelkastim ovojem, koji se kasnije raskine. Stabljika je vrlo tanka, obično samo u donjoj polovini obrasla listovima. Ovi su posve tanki, cjevasti, na prerezu šuplji, s gornje strane žljebasto udubljeni. Crveni, rjeđe zelenkasti ili bijeli cvjetići složeni su na vrhu stabljike u maleni cvat s rasplodnim lukovicama, koji se pojavljuje od juna do oktobra. Prvotni zašiljeni omotač cvata otpada ili se cijepa u listiće. Cijela biljka ima jak miris i okus po bijelom luku, koji se sušenjem izgubi.

Raste po sunčanim obroncima i tratinama, po zapuštenim njivama i vinogradima, uz grmlje i puteve. Kod nas je ova biljka jedna od najraširenijih divljih vrsta luka. Ponegdje se i uzgaja.

Listovi i lukovice mogu se upotrijebiti kao začini. Listovi su vitaminski mnogo vredniji od lukovica.

POKOSNICA

Polygonatum odoratum (Mill.) Druce

Drugi nazivi: mirišljiva pokosnica, obična pokosnica, salamunov pečat, zaliz.
(crtež 95)

Trajna biljka, 15–50 cm visoka, s debelim, bjelkastim, mesnatim podankom na kojem su vidljivi godišnji članci i okrugli ožiljci poput pečata (odatle ime salamunov pečat). Stabljika je uzdignuta u luku ili uspravna, bridasta. Listovi su naizmjenični, usmjereni prema gore, raspoređeni u dva reda, eliptično jajasti, na oba kraja suženi, s izraženim uzdužnim žilama, na naličju sivozeleni, do 12 cm dugi i do 5 cm široki, sa sasvim kratkom peteljkom ili sjedeći. Po 1–2, rjeđe do 5 bjelkastih, cjevastih, oko 2 cm dugih mirišljivih cvjetova više zajedno u pazušcima listova na srednjem dijelu stabljike. Plod je crnkastoplava, kuglasta i sočna boba oko 1 cm promjera. Biljka cvate u maju i junu.

Raste u svijetlim listopadnim i crnogoričnim šumama, po šumskim čistinama i uz rubove šuma, među grmljem i šikarom, od nizine do preplaninskog pojasa.

Nadzemni dijelovi biljke su otrovni, posebno bohe, koje mogu izazvati mučninu i povraćanje. Međutim, sasvim mladi proljetni izdanci ukusni su i zdravi ako se prokuhaju. Nakon kuhanja od 10 minuta mogu se servirati kao šparga. Bogati su vitaminom C. Prema podacima kojima raspolažemo, izdanci ove biljke jedu se kao povrće na Kavkazu i u Japanu, a preporučuju ih za jelo i američki stručnjaci. Izdanke je dosta teško raspoznati, pa kod branja treba biti oprezan, tim više što neke otrovne biljke u mladom stadiju slično izgledaju.

Jestiv je i škrobnati podanak, kojeg je najbolje sabirati u jesenjim mjesecima. Relativno se lako skuplja, jer se razvija horizontalno tek nekoliko cm ispod površine zemlje. Može se pirjati ili kuhati 20 minuta, slično krumpiru. Kao i izdanke, i podanak pokosnice jedu na Kavkazu i u Japanu. U doba oskudice osušeni podanak može se mljeti u brašno. Američki Indijanci upotrebljavali su ga za pripremanje kruha. U podanku ima tvari s antidijabetičkim djelovanjem.

Treba napomenuti da se u literaturi gotovo jednako često susreće još jedan znanstveni naziv za ovu biljku: *Polygonatum officinale* All.

U našoj zemlji rastu još tri vrste roda *Polygonatum*. **Mnogocvjetna pokosnica** – *Polygonatum multiflorum* (L.) All. je nešto viša, ima okruglu stabljiku, a po 2–5 zelenkastožutih cvjetova bez

mirisa složeno je u grozdaste cvatove. Slična joj je širokolisna pokosnica – *Polygonatum latifolium* (Jacq.) Desf, u koje stabljika ima izražene bridove. Pršljenasta pokosnica – *Polygonatum verticillatum* (L.) All. ima uže listove i crvene bobice.

O jestivosti ove tri vrste ima oprečnih mišljenja. Američki autori smatraju da su sve vrste pokosnica jestive, a u Japanu upozoravaju da treba izbjegavati one vrste čiji izdanci ne izbijaju iz podanka pod pravim kutom. Prema nekim podacima, najviše toksičnih tvari ima u mnogocvjetnoj pokosnici. U svakom slučaju kod ovih biljaka potreban je oprez. S druge strane, podanci bi se smjeli sabirati za jelo samo na mjestima gdje biljke rastu u većem obilju, i to tek u nuždi i oskudici.

VILIN LUK

Muscari comosum (L.) Mill.

Drugi nazivi: presličica, kosmata presličica, čupe-rasta presličica.

(crtež 38)

Trajna biljka sa 30–90 cm visokom cvjetnom stabljikom. Ima dosta krupnu, do 4,5 cm dugu lukovicu sa smeđim ovojem te 3–4 prizemna, široko linearna, žljebasta lista, koji mogu biti do 2,5 cm široki i do 50 cm dugi. Donji, plodni, zvonasti cvjetovi isprva su plavkasti, a kasnije postaju zelenkastožuti do smeđi, s bjelkastozelenim zupcima; složeni su u izdužene, rahle, grozdaste cvatove. Na samom vrhu cvjetovi su neplodni, sitni, zbijeni i plavi, na plavim stapkama koje su savijene prema gore. Biljka cvjeta u maju i junu.

Vilin luk raste po njivama, poljima, vinogradima, livadama i travnjacima, posebno na pješčanom ili glinenom tlu. Raširen je u zemljama južne i srednje Evrope. Kod nas je dosta česta biljka, dok je npr. u SR Njemačkoj zbog opasnosti od istrebljenja posebno zaštićen.

Malo je podataka o upotrebi vilinog luka kao namirnice, a i o njegovom sastavu. Skuhane ili ispečene lukovice začinjene uljem jedu u južnoj Italiji, gdje ih zovu »lampascioni«.

U našoj zemlji raste još nekoliko pripadnika roda *Muscari* s plavim ili ljubičastim cvatovima. To su sve sitnije biljke, s manjim lukovicama. Njihov je sastav malo poznat, a nema ni podataka o mogućnosti iskorištavanja njihovih lukovica u prehrani.



širokolisna pokosnica (*Polygonatum latifolium*)

vilin luk (*Muscari comosum*)
cvat





ptičje mlijeko (*Ornithogalum umbellatum*)
cvat (odozgo)

PTIČJE MLJEKO

Ornithogalum umbellatum L.

Drugi nazivi: laščet, lapčet, pupa.

Sitna trajna biljka, koja naraste do 25 cm visoko. Ima do 3 cm debelu okruglastu glavnu lukovicu, uz koju obično raste više malih bočnih lukovica. Listovi su prizemni, sočni, 2–5 mm široki, linearni (slični travama), duboko žljebasti, tupi, često sa svijetlim prugama, većinom duži od stabljike. Bijeli zvjezdasti cvjetovi razvijaju se u maju i junu pri vrhu stabljike u rahlom štitastom cvatu, a otvoreni su samo po sunčanom vremenu.

Biljka raste uz puteve, pod grmljem, po vlažnim livadama, travnjacima, voćnjacima, njivama i vinogradima. Raširena je skoro po svim našim krajevima.

Uz potreban oprez, za jelo mogu služiti u jesen skupljene mesnate lukovice, koje sadrže škroba i nešto šećera, te su hranjive i ukusne. Kuhaju se ili peku, a mogu se skuhanе ulagati u ocat ili slanu vodu. Po potrebi mogu se i sušiti i samljati u brašno. Lukovice jedu u nekim zemljama istočne Evrope, a i kod nas na nekim dalmatinskim otocima.

U svježim i sirovim lukovicama ima otrovnih kardiotoničnih glikozida (koji djeluju slično digitalisu). Zato lukovice ne treba jesti sirove, nego ih treba podvrći termičkoj obradi. Najviše toksičnih tvari ima u lukovicama za vrijeme cvatnje. Otrovní su i listovi.

U našoj zemlji raste još desetak rjeđih vrsta roda *Ornithogalum*, no nema podataka o sastojcima i jestivosti njihovih lukovica. U južnoj Ukrajini skupljaju za jelo lukovice vrste *Ornithogalum kochii* Parl., koja kod nas raste samo u jugoistočnoj Srbiji i Makedoniji. Lukovice ove vrste nisu okrugle, nego uske i duguljaste.

ČEPNJAK

Streptopus amplexifolius (L.) DC.

Drugi naziv: obični čepnjak, oštrej.

Trajna, 30–90 cm visoka biljka s kratkim, kosim, čvorastim podankom koji je prekriven končastim korijenjem. Stabljika je u donjem dijelu gola, a prema gore krivudavo izlomljena i gusto, naizmjenično prekrivena listovima koji je srcastom bazom obuhvaćaju. Listovi su ovalni, šiljastog vrha, goli, s voštanom prevlakom, odozgo tamnozeleni, a na naličju sivozeleni. Zvonasti zelenkastobijeli cvjetovi, sa suženim i savijenim laticama na vrhu, vise na koljenasto savijenim, do 5 cm dugim drškama u pazušcima listova. Plod je jajasta, do 1 cm duga crvena boba. Cvjetovi se razvijaju od maja do jula.

Čepnjak raste po vlažnim planinskim šumama, među grmljem, na sjenovitim mjestima, uz obale brdskih potoka, najviše na svježem i hranljivom tlu. Dopire do 2000 m nadmorske visine.

Mladi izdanci čepnjaka, ubrani u rano proljeće, mogu poslužiti kao ukusan vitaminski dodatak salatama; okus im podsjeća na krastavce. Bobe, koje dozrijevaju krajem ljeta, mogu se upotrijebiti kao začín za marinade, no samo u maloj količini, jer djeluju blago purgativno. Podaci o jestivosti ove biljke potječu od američkih autora. U evropskim zemljama čepnjak, čini se, nije poznat kao jestiv.

BALOĆE

Gagea lutea (L.) Ker-Gawl.

Drugi nazivi: obično baloće, žuto baloće, kučeški luk, žuti pasji luk.

Trajna biljka s uspravljenom, jajastom, 1–2 cm dugom lukovicom, oko koje je svijetli, sivkasti ili smeđi omotač. Stabljika naraste do 30 cm visine,

gola je i više ili manje spljoštena. Biljka ima jedan prizemni široko linearan list, koji je obično duži od stabljike. Na vrhu stabljike razvijaju se lijepi zvjezdasti cvjetovi, na dugim stapkama, složeni po 2–7 u prividno štitasti cvat. Cvjetovi imaju duguljaste, 10–16 mm duge latice, koje su s unutrašnje strane žute, a s vanjske žutozelene. Na bazi cvata nalaze se po dva zaliska ili pricvjetna lista nejednake veličine; ovi imaju lancetasti oblik, a duž ruba bijele dlačice. Plod je tobolac s kuglastim svijetlosmeđim sjemenkama, koje raznose mravi. Biljka cvate u martu i aprilu.

Raste u vlažnim listopadnim šumama i šikarama, uz rubove šuma, na livadama, u voćnjacima i vinogradima, uz obale rijeka i potoka. Često se pojavljuje na poplavnom tlu ili na takvom koje sadrži mnogo podzemne vode.

U nekim dijelovima Sovjetskog Saveza jedu oljuštene lukovice, a listove upotrebljavaju kao dodatak salatama. Lukovice su bogate škrobom, ali su sitne i neizdašne. U našoj zemlji rašireno je još nekoliko pripadnika roda *Gagea*, no nema podataka da li su igdje upotrebljene kao jestive biljke.

GRANIČICA

Hemerocallis fulva L.

(B)

Drugi nazivi: crvenkasta graničica, danica, crveni ljiljan, maslenica.

Trajna biljka do 130 cm visoka, s kratkim valjkastim ili jajastim podankom i s više ili manje gomoljasto zadebljalim, mesnatim podzemnim vriježama. Listovi su linearni, 40–70 cm dugi, žljebasto udubljeni, goli, pri vrhu suženi i šiljasti. Cvjetovi su lijepi i veliki, slični ljiljanovim, oko 10 cm dugi, iznutra smeđenarančasti, a s vanjske strane crvenkastožuti, bez mirisa, sa poprečnim žilama, a razvijaju se od juna do augusta.

U slobodnoj prirodi ovu biljku sličnu ljiljanima nalazimo samo ako podivlja iz vrtova, gdje se uzgaja zbog lijepih cvjetova. Raste većinom pojedinačno, na livadama i zapuštenim mjestima.

U Sjevernoj Americi, kamo je graničica prenjeta iz Staroga svijeta, preporučuju njezinu mnogostranu upotrebu za jelo, a jedu je i u Japanu, dok je u Evropi njezina jestivost sasvim nepoznata. Mladi proljetni izdanci mogu se dodavati salatama, ili prirediti kao šparga. Cvjetni pupoljci mogu se kuhati i prirediti kao mahune. Cvjetovi se prže uvaljani u tijesto, a osušeni cvjetovi dodaju se kao začim različitim jelima. Bijeli, gomoljasto odebljali podzemni dijelovi iskapaju se u rano



graničica (*Hemerocallis fulva*)
cvijet

proljeće i dodaju salatama ili jedu prokuhani. Proizlazi da se graničica ne mora uzgajati samo u vrtovima i parkovima kao ukrasna biljka, već joj mjesto može biti i u povrtnjacima.

ZLATAN

Lilium martagon L.

(C)

Drugi nazivi: divlji ljiljan, zlatni ljiljan, šumski ljiljan, bukov krin, zlatnoglav.

Trajna šumska biljka, visoka 30–80 cm; iznimno naraste i do 150 cm. Široko lancetasti listovi porredani su većinom po 4 do 8 u pršljenovima oko uspravne, na prerezu okruglaste stabljike. Dugi su do 15 cm i široki do 5 cm. Lijepi ružičasti ili purpurni cvjetovi na povijenim drškama imaju poseban intenzivan miris, a čine rastresiti grozdasti cvat na gornjem dijelu stabljike. Plod je 2–3 cm širok tobolac. Biljka cvate od juna do augusta.

Raste u listopadnim (rjede crnogoričnim) šumama, uz rubove šuma, na planinskim livadama i proplancima, među grmljem, po mnogim našim krajevima, od nizina do subalpskog pojasa.



zlatan (*Lilium martagon*)

kranjski ljiljan (*Lilium carniolicum*)
cvjetovi



Za jelo služe lukovice, koje su ovalnog oblika, oko 5 cm duge, zlatnožute boje, sastavljene od većeg broja debelih, mesnatih, priljubljenih ljuski. Veoma su ukusne, a mogu se pržiti, peći ili kuhati, prirediti u obliku pirea, ili osušene samljati u brašno za pripremanje kruha i poslastica. U nekim područjima Sovjetskog Saveza jedu ih svježe, osušene ili ispečene u pepelu. Nema opasnosti da se ove lukovice zamijene s nekom otrovnom biljnom vrstom. U dobro razvijenih, starijih biljaka lukovice su duboko u zemlji te ih je vrlo teško iskopati.

Zanimljivo je spomenuti da su iz zlatnožutih lukovica ovog ljiljana alkemičari pokušavali proizvesti zlato.

Ova lijepa biljka nalazi se pod zaštitom, te je njezino oštećivanje i uništavanje zabranjeno. Stoga lukovice zlatana dolaze u obzir samo kao hrana za preživljavanje u slučaju velike oskudice ili gladi. Jestive su i lukovice nekih drugih naših vrsta ljiljana, no i njih treba štedjeti. Među njima spominjemo kranjski ljiljan – *Lilium carniolicum*, L., koji ima žute ili narančaste cvjetove i dosta neugodan miris, a raste kao ukras planinskih livada u Sloveniji i Hrvatskoj. Lukovice mnogih ljiljana jedu se u Sibiru i u zemljama Dalekog istoka.

PASJI ZUB

(B)

Erythronium dens-canis L.

Drugi nazivi: košutac, košutovina.

Trajna biljka s izduženo ovalnom lukovicom i uspravnom, golom, do 25 cm dugom stabljikom, koja na vrhu nosi po jedan cvijet (iznimno po 2). Na stabljici se nalaze dva gotovo nasuprotno smještene, odebela, 6–10 cm duga, eliptična lista čitava ruba, koji su pri dnu suženi u žljebastu peteljku. Listovi većinom imaju purpurne ili bijele pjege. Viseći cvjetovi su bez mirisa, a po izgledu donekle podsjećaju na cvijet ciklame. Imaju po 6 slobodnih, 3 cm dugih, unatrag savijenih latica, koje mogu biti ružičaste ili ljubičaste, a iznimno i bijele. Plod je tobolac s mnogo svjetlosmeđih sjemenki. Biljka cvate u rano proljeće, od februara do aprila.

Pasji zub raste u listopadnim šumama i među grmljem, u brdskim područjima južne Evrope. Kod nas se pojavljuje posebno u bukovim šumama, zatim u miješanim šumama hrasta kitnjaka i graba, a ima ga i na planinskim livadama. Biljka uspijeva najbolje na svježem, hranjivom, rastresitom i humoznom tlu. Pasji zub ubrajamo među naše najljepše proljetne cvjetove, koji se pojavljuju dok šume još ne olistaju.

Za jelo služi prvenstveno lukovica, koja ima tanki smeđi omotač, a na prerezu je bijela. Oljuštene lukovice kuhaju se desetak minuta u slanoj vodi, a potom se mogu servirati na različite načine. Mogu se i konzervirati sušenjem. Imaju ugodan okus i aromatičan miris, koji podsjeća na ljiljan. Lukovica pasjeg zuba hranjiva je i bogata škrobom, ali je neizdašna i sitna i nije lako do nje doprijeti, jer je smještena duboko u zemlji, a stabljika je pretanka da bi se lukovica mogla jednostavno iščupati. Svježe lukovice služile su i u medicini; smatra se da djeluju kao afrodizijak.

Kod nas raste samo jedna vrsta roda *Erythronium*, no u Sjevernoj hemisferi rasprostranjeno je oko 25 vrsta pasjeg zuba. Mnoge od njih različiti narodi upotrebljavaju za jelo. Tako u Japanu od tamošnjeg **japanskog pasjeg zuba** – *Erythronium japonicum* Decne, pored lukovica, koje su vrlo popularna namirnica, upotrebljavaju za jelo i mlade listove. Prže ih na ulju, ili ih nasjeckane dodaju juhama, a priređuju ih i kao špinat. Američki autori preporučuju za jelo lukovice i listove jedne vrste pasjeg zuba sa žutim cvjetovima, koja uspijeva u SAD (*Erythronium americanum*). Listove treba kuhati 10–15 minuta. Stanovništvo Altaja jede lukovice **sibirskog pasjeg zuba** – *Erythronium sibiricum* Kryl., sirove, kuhane i marinirane, a priređuje od njih i piće koje im zamjenjuje pivo. Na Kavkazu u nuždi iskapaju i jedu lukovice vrste *Erythronium caucasicum* Wor. itd.

Iako se pasji zub kod nas ne nalazi pod zaštitom, lukovice ove lijepe proljetne biljke smjele bi se iskapati za jelo samo na mjestima gdje biljka zaista raste u velikom izobilju.

ČEPLJEZ

Asphodelus albus Mill.

Drugi nazivi: čapljan, bijeli čapljan, čapljez, čeplja, volovski rep, zlatni korijen, asfodel.

Trajna, 50–100 cm visoka biljka s gomoljasto odebljalim korijenjem, koje je razvijeno u svežnjevima. Ima sočne, linearne, plosnate, do 60 cm duge i 1,5 cm široke listove, koji su raspoređeni u krug oko neolistane cvjetne stabljike. Lijepi, do 3 cm dugi cvjetovi sa 6 bijelih latica na kojima je smeđa središnja žila, tvore na vrhu stabljike grozdasti cvat, koji se razvija u maju i junu. Plodovi su jajoliki tobolci, 1,5 cm dugi.

Čepljez raste po planinskim livadama i pašnjacima, među grmljem i u rijetkim i svijetlim šumama. Pretežno raste na mediteranskom području, od Španjolske do Grčke, a prodire i na sjever, sve do južnih Alpi, gdje dopire i do 2000 m visine.



pasji zub (*Erythronium dens-canis*)

Za jelo mogu služiti mesnati gomolji, koji su do 10 cm dugi, do 1 cm široki, a na prerezu žuti ili narančastožuti. Sadrže mnogo škroba, nešto šećera, sluzi i oko 10 mg% vitamina C. Gomolji ove biljke od davnine su služili za ljudsku i stočnu hranu, a upotrebljavali su se i za proizvodnju alkohola. Najbolje ih je sakupljati u jesen, kad su najrazvijeniji i najbogatiji hranjivim tvarima. Jedu se ispečeni ili skuhani, a osušeni se mogu samljati u brašno i upotrijebiti kao krušarica. Zbog posebnog okusa bolje je čepljezovo brašno miješati s drugim brašnom. Ne postoji opasnost da se ovi gomolji zamijene podzemnim dijelovima neke otrovne biljke. Budući da je čepljez zaštićen, gomolji bi se smjeli sakupljati samo u velikoj oskudici i u izuzetnim prilikama.

BRDEN

Asphodelus microcarpus Salzm. ex Viv.

Drugi nazivi: sitnoplodni čepljez, sitni čapljan.

Lijepa i dekorativna mediteranska biljka, do 140 cm visoka. Za razliku od prethodne vrste grozdasti cvatovi složeni su u metlice. Cvjetovi su bijeli i veliki, s crvenom prugom na laticama i vrlo dugim prašnicima. Listovi su prizemni, uski i



brden (*Asphodelus microcarpus*)
u cvatu

žuta zlatoglavica (*Asphodeline lutea*)
cvat



linearni. Plodovi su sitniji nego u prethodne vrste, okruglasti, 5-6 mm u promjeru. Biljka cvate u aprilu i maju.

Brden najviše raste na području našeg primorja. Osobito se bujno razvija na slaništima uz jadransku obalu. Na nekim mjestima zalazi dublje u unutrašnjost, dopirući i do 600 m nadmorske visine. Ima ga i u Hercegovini i Makedoniji. Mjestimično pokriva veće površine.

U antičko doba brden su veoma cijenili, a spominje se i u grčkoj mitologiji. Prema Homeru, na Elizejskim poljanama duše umrlih lutaju između cvjetova ove lijepe biljke. Odavno je poznata i hranjivost brdenovog gomoljastog korijenja, koje se može upotrebljavati kao i jestivi podzemni dijelovi prethodne vrste. U gomoljima ima oko 10 mg% vitamina C, mnogo škroba i nešto šećera. Biljku treba štedjeti i gomolje ne iskapati bez prijekne potrebe. Prema nekim podacima, jestivi su i mladi izdanci.

Jestivim se smatra i mesnato, gomoljasto odebljalo korijenje srodne **žute zlatoglavice** – *Asphodeline lutea* Rchb., mediteranske biljke s uspravnim, nerazgranjenom stabljikom, koja je u cijeloj dužini ravnomjerno prekrivena brojnim linearnim listovima. U korijenju ima oko 30 mg% vitamina C.

ŠPARGA



Asparagus officinalis L.

Drugi nazivi: šparoga, ljekovita šparoga, vilina metla, betrica, biljuš, beluš.

Trajna biljka s jako razvijenim i razgranjenim podzemnim drvenastim dijelovima. Naraste do 1 m visoko. Stabljike su tanke i razgranjene, pri dnu deblje i odrvenjele. Listići su sitni, ljuskasti, na bazi s ostrugom. U njihovim pazušcima nalaze se pramenovi listolikih igličastih izdanaka (filokladija). Sitni, bijeli ili zelenkastožuti dvodomni cvjetići obješeni su na dugim dršcima pojedinačno ili po dva zajedno, a razvijaju se u aprilu i maju. Plod je crvena hoba veličine graška.

Šparga vjerojatno potječe s Istoka, odakle je još prije naše ere prenijeta u Evropu. Kultivirala se kao povrće u starom Rimu te je nalazimo i na freskama u Pompejima. Prema nekim tragovima čini se da su je još stari Egipćani i Grci upotrebljavali kao hranu i lijek. Danas je kultura šparge u svijetu vrlo raširena. Biljka se uzgaja kao povrće u različitim sortama. U kulturi je veća i bujnija, pa naraste i preko 1 m visoko.

Ova vrsta raste kao samonikla po mnogim našim krajevima, osobito na pjeskovitom i kamenitom tlu, u hrastovim šumama i na livadama.

Mladi, mekani i sočni izdanci samonikle biljke vrlo su ukusno povrće. Najčešće se serviraju prokuhani i preliveni maslom i mrvicama. U trgovinu dolaze i izdanci kultiviranih oblika biljke, koji su debeli i sočni.

U našim primorskim krajevima mnogo se cijene kao proljetno povrće mladi izdanci nekih drugih vrsta špargi. **Šparoga** ili **sparožina** – *Asparagus acutifolius* L. ima drvenastu i bodljikavu, do 1 m visoku stabljiku, a plodovi su joj mesnate, isprva zelene, a kad sazriju crne bobice. Ova vrsta raste uz našu obalu, u svjetlijim šumama, među makijom, šikarom, grmljem i kamenjem. Srodne su joj **morska šparoga** – *Asparagus maritimus* (L.) Mill. i **tankolisna šparoga** – *Asparagus tenuifolius* Lam.

Mlade i sočne izdanke samoniklih vrsta špargi naši primorci smatraju ukusnijim i zdravijim od kultiviranih sorti. Beru ih u rano proljeće, u martu i aprilu. Šparoge se u primorskim mjestima često prodaju na tržnicama. Suprotno raširenom vjerovanju samonikle šparoge nisu vitaminski mnogo vrednije od kultiviranih oblika. U svježem stanju sadrže oko 40 mg% vitamina C i oko 1,5 mg% karotina. Šparge uopće imaju razmjerno malenu prehrambenu i energetske vrijednost, jer sadrže više od 90% vode. U špargama ima još asparagina, tirozina, vanilina, koniferina, nešto šećera i drugih tvari. Stariji izdanci sadrže mnogo celuloze, pa su drvenasti i teško probavljivi.

Ispržene špargine sjemenke, u kojima ima oko 15% masnog ulja, upotrebljavale su se kao nadomjestak za kavu. Bobe nisu jestive. Šparge se inače mnogo upotrebljavaju u pučkoj medicini, još od starog vijeka, za liječenje bubrežnih bolesti.

TETIVIKA

Smilax aspera L.

Drugi nazivi: tetivica, bodljikavi slak, šljoka, oštra tetivika.

Trajna mediteranska zimzelena povijuša s bodljikavom stabljikom i ograncima. Može narasti do 5 m dužine. Pomoću vitica i bodlji penje se i povija oko stabala drveća i grmlja, po stijenama i kamenim ogradama. Listovi su srcasti ili kopljasti, tvrdi i kožasti, na rubu narijetko bodljikavi. Ponekad su i žile na naličju lista obrasle narijet-



šparoga (*Asparagus acutifolius*)
proljetni izdanci

tankolisna šparoga (*Asparagus tenuifolius*)
u cvatu





tetivika (*Smilax aspera*)
proljetni izdanak

tetivika (*Smilax aspera*)
mlade, u jesen izrasle stabljike



kim bodljama. Listovi mogu biti bijelo ili crno prošarani. Cvjetovi su sitni, zelenkastobijeli ili žućkasti, složeni u klasove. Plodovi su okrugle crvene i sočne bobice promjera oko 6 mm, složene u guste, bogate i dekorativne paštaste nakupine. U njima su do tri smeđe i ovalne sjemenke.

Tetivika raste u šikarama i u makiji uz našu obalu, u šumama crnike, uz puteve, po guštarama i drugdje. Često raste zajedno sa sparožinom i bljuštom, pa se izdanci sve tri vrste mogu zajedno brati za jelo i skupa prirediti.

Jedu se skuhan i izdanci i vršci mlade biljke, koji tjeraju u proljeće, a često vrlo bujno i naglo u jesen, poslije jačih kiša. Jestivi su sasvim mladi i nježni (često crveni) listići tetivike, koje treba brati zajedno s vršcima mlade stabljike. Najbolje je prirediti ih na isti način kao špargu, kojoj su i po nagorkom okusu slični. Kao zdravo povrće tetivika je od davnine bila poznata u nekim dijelovima Dalmacije.

Bobice nisu jestive. Pretpostavlja se da sadrže izvjesnu količinu saponozida i da prema tome mogu djelovati otrovno.

Na primorju raste i srodna vrsta crna tetivika – *Smilax nigra* Willd., koja ima crne bobice, a na stabljici i listovima nosi tek malo bodljika. Može se upotrijebiti na isti način kao i prethodna vrsta.

VEPRINA

(B)

Ruscus aculeatus L.

Drugi nazivi: bodljikava veprina, veprinac, lepri-na, čeprljika, ježevina, oštrolišna kostrika, metlika, mišji trn.
(crtež 27)

Trajni zimzeleni polugrm, koji naraste 30–90 cm visoko. Stabljika je drvenasta, jako razgranjena, obrasla nepravim listovima (filokladijama), koji su kožasti i tvrdi, ovalni, do 2,5 cm dugi, prema vrhu ušiljeni i bodljikavi. Pravi su listovi smješteni ispod filokladija; posve su sitni i neugledni, kožasti i smeđi. Biljka cvate u rano proljeće sitnim i neuglednim zelenkastobijelim cvjetovima. Plodovi su kuglaste bobice lijepo crvene boje, promjera oko 1 cm. Sadrže slatkasto meso i obično po dvije velike, ovalne, s jedne strane spljoštene, tvrde i bjelkaste sjemenke. Bobice često ostaju na biljci i preko zime.

Veprinu nalazimo po šumama i šikarama, na južnim, toplim obroncima planina te na suhim i kamenitim mjestima. Česta je u primorskim šumama i u makiji, no raste i u unutrašnjosti naše

zemlje. Dopire i do 1000 m nadmorske visine. Iznad Opatije postoji selo Veprinac, koje je očito dobilo ime zbog mnoštva veprine na tom području.

Skuhani proljetni izdanci veprine, koji nalikuju izdancima šparoge, mogu se uživati kao povrće. Kod nas ih beru za jelo u nekim dijelovima Istre i Dalmacije. O upotrebi izdanaka veprine za jelo pisao je već Plinije u prvom stoljeću naše ere. Plodovi, čini se, nisu izrazito otrovni, no nije poznato da li su igdje upotrebljavani za jelo. Postoji mišljenje da mogu izazvati povraćanje i proljevc. Sjemenke veprine služile su kao nadomjestak za kavu, a podanak u medicini kao diuretik i dijaforetik.

U sjenovitim i vlažnim listopadnim šumama raste **velika veprina** – *Ruscus hypoglossum* L., koja ima mnogo veće filokladije bez bodljika, a bobe su joj slične plodovima bodljikave veprine. Ova je vrsta kod nas dosta prorijedena i zato pod posebnom zaštitom.



veprina (*Ruscus aculeatus*)
proljetna biljka; s lijeve strane jestivi izdanci

PORODICA DIOSKORKE *Dioscoreaceae*

BLJUŠT

Tamus communis L.



Drugi nazivi: bljušč, bljust, kuk, kuka, kukovina, crna loza.

Trajna, 1–3 m duga povijuša, gomoljasto odebljalog korijenja, koje može doseći 20–30 cm u dužinu i 5–10 cm u širinu. Stabljika je vijugava, a listovi najčešće duboko srcasti, šiljasti, tamnozeleni i naizmjenično poredani. Oblik listova može varirati. Cvjetovi su žućkasti i neugledni, složeni u grozdaste cvatove, koji izbijaju iz pazušaca listova. Razvijaju se u maju i junu. Plodovi su okrugle bobe, lijepe crvene boje. Od 4 do 6 boba složeno je u grozd, a svaka sadrži 3–5 sjemenki.

Bljušt raste po sjenovitim, najčešće bukovim šumama, po poljima i vlažnim mjestima, a često se penje uz ograde, grmlje i živice. Rasprostranjen je po cijeloj Jugoslaviji.

Jestivi su proljetni izdanci i vršci mladih stabljika. U Dalmaciji i Istri rado ih beru, a i prodaju na tržnicama. Jedu se priređeni kao šparga, a ponekad se s divljom špargom (sparožinom) i zamjenjuju. Prema jednoj anketi (J. Bakić), više od 80% domaćinstava našeg priobalnog područja upotrebljavalo je bljušt za jelo u vrijeme prošlog



bljušt (*Tamus communis*)
proljetni vršci



bljušt (*Tamus communis*)
razvijena biljka s (otrovnim) plodovima

drijemovac (*Leucojum aestivum*)
cvat



rata. Jedu li se izdanci bljušta u većoj količini, mogu izazvati probavne poremećaje.

Bobe sadrže dosta šećera i pektina. Ukusne su i slatke, no djeluju nadražujuće i purgativno, te se smatraju otrovnim. Spominje se, da se veliki zagovornik povratka prirodi, francuski književnik i filozof J.-J. Rousseau, vjerujući da nijedan šumski plod ugodna okusa ne može biti škodljiv, jednog dana otrovao upravo ovim slatkim bobama.

Podzemni dijelovi biljke također su otrovni, a služe u pučkoj medicini. Zanimljivo je spomenuti da listovima bljušta »šopaju«
purane u zagrebačkoj okolici.

Može se zapaziti da vrste obrađene u četiri posljednja članka (šparga, tetivika, veprina, bljušt), iako ne pripadaju istoj porodici, imaju neka zajednička svojstva. Sve su to trajne biljke s jestivim mladim izdancima i mladim stabljikama, koje se mogu prirediti na sličan način, a većinom se jedu u našim primorskim krajevima. Budući da su jestivi dijelovi tih biljaka dosta sličnog izgleda i okusa, ponekad ih zamjenjuju i u mladom stadiju ne razlikuju, te ih pod krivim nazivima donose i na tržnice. Zanimljivo je da te biljke imaju kao plodove bobe lijepih boja, ali one nisu jestive.

PORODICA SUNOV RATKE *Amaryllidaceae*

DRIJEMOVAC



Leucojum aestivum L.

Drugi nazivi: ljetni drijemovac, sunovrat, pelečica, bijela ljubica.

Trajna jednosupnica, koja naraste 35–60 cm visoko. Listovi su joj lincarni, sjajni, široki oko 1 cm, pri vrhu suženi i tupi, vrlo sočni. Tjeraju izravno iz zemlje, a jednake su dužina kao i stabljika ili nešto duži. Pri vrhu stabljike visi 2–7 bijelih zvonastih cvjetova sa žućkastozelenom pjegom na svakom listiću perigona. Plod je tobolac oko 5 mm promjera. Biljka cvate u aprilu i maju, pa je njezin znanstveni naziv (*aestivus* = ljetni) zapravo pogrešan.

Drijemovac raste po močvarnim i periodički poplavljenim livadama, u rijetkim poplavnim šumama, kraj rijeka, ponekad gusto i u velikoj množini. Uzgaja se i kao ukrasna biljka.

Jestive su lukovice, koje su jajastog oblika, na prerezu oko 3 cm široke, a imaju bjelkasti ili

sivkasti opnenasti ovoj. Sadrže mnogo škroba i oko 50 mg% vitamina C. Budući da u biljci ima i nekoliko otrovnih alkaloida koji se djelovanjem topline razaraju, lukovice se ne smiju jesti sirove, već ih treba prethodno skuhati ili ispeći. Skupljaju se u proljetnim mjesecima i početkom ljeta, dok je nadzemni dio biljke vidljiv i prepoznatljiv. Lukovice mogu služiti za pripremanje kaša i pirea.

Srodna vrsta **proljetni drijemovac** – *Leucojum vernum* L., mnogo je niža, cvate već od februara i na vrhu stabljike ima obično samo po jedan cvijet. Kod nas cvjetove te vrste mnogo beru i prodaju na tržnicama. U SR Njemačkoj ta se biljka smatra ugroženom od istrebljenja, pa je posebno zaštićena. Lukovice proljetnog drijemovca su nešto sitnije (do 2 cm promjera) i manje izdašne, a u sirovom stanju jednako su otrovne.

Obje vrste drijemovca smjele bi se upotrebljavati za jelo tek u krajnjoj nuždi i oskudici i uz potreban oprez.



proljetni drijemovac (*Leucojum vernum*)
u cvatu

PORODICA SABLJANKE *Iridaceae*

ŠAFRAAN



Crocus biflorus Mill.

Drugi nazivi: dvocvjetni šafraan, dvocvjetni podlesak, brnduša, modri kačun.

Trajna biljka bez nadzemne stabljike, dok je u cvatu 10–15 cm visoka. Ima krupnu, kuglastu, gomoljastu lukovicu s kožastim ovojem, koji je u donjem dijelu lukovice prstenasto izrezan. Listovi su goli, linearni, sasvim uski (1–2 mm široki), a razvijaju se zajedno sa cvjetovima. Već od ranog proljeća (od kraja februara) ovu biljku možemo zapaziti po dva velika, nježna, ljevkaasta prizemna cvijeta (rjeđe ih je po 1 ili 3), s bjelkastim ili ljubičastim perigonom, čiji listovi imaju s vanjske strane obično po 3 uzdužne tamnoljubičaste pruge koje se ponekad spajaju, a u donjem dijelu srasli su u dugu cijev. Prašnici su žuti. Cvjetovi zajedno s listovima obavijeni su u donjem dijelu zajedničkim cilindričnim ovojem.

Kao jedan od prvih vjesnika proljeća, ova lijepa biljka raste u više oblika po suhim livadama i pašnjacima, među grmljem, često i na kamenitom tlu.

napuljski šafraan (*Crocus neapolitanus*)



Jestiva je prokuhana gomoljasta lukovica, u kojoj ima dosta škroba. Skuplja se u rano proljeće, samo u oskudici na drugoj škrobnatoj hrani.

Naša je flora općenito bogata različitim vrstama šafrana. Gotovo svi cvatu u rano proljeće, no razvijaju većinom samo po jedan cvijet, a lukovice su im sitnije i manje izdašne nego u dvocvjetnog šafrana. Od drugih vrsta roda *Crocus* možemo izdvojiti još **proljetni šafran** – *Crocus vernus* Mill., čije su lukovice najbližnje onima dvocvjetnog šafrana, a cvjetovi su mu narančasti, te **napuljski šafran** – *Crocus neapolitanus* (Ker.) Asch. s ljubičastim ili bijelim cvjetovima.

Posebno valja paziti da se šafrani ne zamijene s vrlo otrovnim **mrazovcem** – *Colchicum autumnale* L., koji im je po izgledu vrlo sličan, iako pripada porodici ljiljanki. Ovaj i nekoliko drugih mrazovaca koji rastu u našoj zemlji počinju cvasti tek potkraj ljeta ili u jesen, pa ih već po tome možemo razlikovati od šafrana, koji su proljetne biljke.

Kad je već riječ o šafranima, treba spomenuti i **vrtni šafran** – *Crocus sativus* L., staru kulturnu biljku čije su se osušene trodjelne njuške (završeci tučaka) stoljećima upotrebljavale kao začini i kao žuta boja za različite namirnice. Za razliku

od drugih, samoniklih šafrana, ovaj cvate u jesen. Danas se ova biljka uzgaja u mnogo manjoj mjeri nego nekada. U našoj zemlji ne raste samonikla.

PORODICA KAĆUNKE *Orchidaceae*

Jedna od najvećih biljnih porodica. Obuhvaća više od 20 000 vrsta, no najviše ih ima u tropskim i suptropskim regijama. U našoj zemlji raste oko 60 vrsta kaćunki. U podancima i gomoljima ove biljke sadrže mnogo škroba i sluzi. Imaju obično nerazgranjenu stabljiku, koju svojom bazom obuhvaćaju nerazdijeljeni listovi s paralelnim ili lučnim provodnim žilama. Cvjetovi su im lijepi i mirišljivi, te se mnoge kaćunke uzgajaju kao ukrasne biljke. Neke se vrste iskorištavaju u medicini i tehnici. Za mnoge od ovih biljaka karakteristični su dvostruki ovalni gomolji, od čega i potječe znanstveni naziv porodice i roda kaćuna (grčki *orchis* = muda). Zbog njihovog izgleda postoji vjerovanje da su gomolji tih biljaka djelotvorni afrodizijak.

KAĆUN

Orchis morio L.

Drugi nazivi: vranjak, kukovica, pasja muda, divlji krompir, gospica, salep, ljubičasti kaćun. (crtež 50)

Trajna, od 10 do 50 cm visoka biljka sa dva okruglasta gomolja. Jedan je mlad, svjež i pun hranljivih tvari, a drugi, prošlogodišnji, koji nosi stabljiku, splasnut je, istrošen i taman. Stabljika je svijetlozelena, pri vrhu obično crvenoljubičasta, obrasla plavkastozelenim širokim listovima. Lijepi, crvenoljubičasti, mirišljivi cvjetovi, neobična, nepravilna oblika, složeni su u 4–8 cm dugi klasasti cvat na vrhu stabljike, a razvijaju se od marta do maja.

Raste po suhim, sunčanim livadama, brežuljcima i svjetlijim šumama. Kod nas je raširen po cijeloj zemlji, sve do 1500 m nadmorske visine.

Upotrebljava se samo mlađi, svjetliji gomolj, veličine manjeg oraha, koji se iskapa u vrijeme cvatnje ili kratko vrijeme iza nje, od marta do juna. Stari naborani gomolj, zajedno s nadzemnim dijelom biljke, treba ponovo posaditi na mjestu gdje je biljka izvađena. Gomolji se dobro operu, urone u ključalu vodu za vrijeme od 2–3 minute i suše tako da se nanižu na konac. Sušenjem gube 75% svoje težine.

Osušeni kaćunovi gomolji, poznati pod imenom salep, sadrže blizu 50% sluzi, 27% škroba, oko 15% proteina, 1% šećera i tragove vinske kiseline. Usitnjeni i skuhan u vodi daju sluzavu tekućinu, koja je omiljeno i hranjivo zimsko piće u

kaćun (*Orchis morio*)
vršci cvjetnih stabljika



Bosni, Hercegovini, Sandžaku, južnoj Srbiji i Makedoniji. Obično se pije vruća, zaslađena medom. U krajevima gdje se sačuvao utjecaj arapske medicinske kulture salepu se pridaje čudotvorna moć: smatra se da salep okrepljuje i pomlađuje organizam i jača potenciju. Salep se mnogo troši od najstarijih vremena po cijelom Bliskom istoku. Kao sluznata droga služi i u medicini. Kaćunovi gomolji mogu se pržiti, peći, kuhati, ili osušeni samljeti u brašno i preradivati na razne načine.

Kao salep sabiru se i sluznati gomolji mnogih srodnih vrsta kaćuna, koji također rastu po našim livadama, travnatim obroncima i svjetlijim šumama. Ovamo pripadaju veliki kaćun – *Orchis miliaris* L., zatim pjegavi kaćun – *Orchis maculata* L., mledac – *Orchis mascula* L., močvarni kaćun – *Orchis laxiflora* Lam., mali kaćunak – *Orchis tridentata* Scop., uskolisni kaćun – *Orchis incarnata* L., jelenjak – *Orchis pallens* L. i dr. Podzemni dijelovi pjegavog kaćuna smatraju se manje vrijednim i izdašnim, jer su dlanasto razdijeljeni (kao prsti na ruci); kaćune s takvim korijenom neki botaničari danas smatraju posebnim rodом (*Dactylorhiza*).

U plodovima (tobolcima) kaćuna nalazi se golemo mnoštvo sasvim sitnih sjemenki. Prema procjeni Darwina, u jednom plodu pjegavog kaćuna ima 6200 sjemenki, a na pojedinoj biljci dozori oko 30 plodova. Međutim, budući da se iz ovih sjemenki može razviti biljka tek u simbiozi s određenim gljivama, samo izvanredno maleni dio sjemenki proklija, pa se kaćuni u prirodi vrlo sporo množe. Štoviše, zbog neracionalnog iskorištavanja pojedine su vrste kaćuna u nekim našim krajevima danas vrlo prorijedjene. Čini se da u predjelima gdje se salep najviše upotrebljava neke vrste postepeno nestaju. Stoga bi se gomolji ovih lijepih biljaka smjeli iskapati za hranu samo u najvećoj nuždi i oskudici.

VIMENJAK

Platanthera bifolia (L.) Rich.

Drugi nazivi: dvolist, dvolisni vimenjak, volovod, gorov cvijet, lijepa gospica, turski perčin, lisičja muda, popova muda.

Trajna, 20–60 cm visoka biljka, sa dva eliptična prizemna lista. Ostali listovi (2–3), uspravni i šuplji, uz cvjetnu stabljiku, sitniji su i lancetasti. Cvjetovi su bijeli ili žućkastobijeli, jaka i ugodna mirisa, sa dugačkom končastom ostrugom, složeni u rijetki valjkasti cvat; razvijaju se od maja do



pjegavi kaćun (*Orchis maculata*)
u cvatu

vimenjak (*Platanthera bifolia*)
cvat





vranjak (*Gymnadenia conopea*)
cvatovi

jula. Intenzivan miris cvjetova najjače se razvija noću; biljka tako privlači noćne leptire, koji omogućuju oplodnju cvijeta. Vimenjak ima po dva gomolja kao i kačuni.

Raste po travnatim obroncima i svjetlijim planinskim šumama. Uspijeva na umjereno suhim i svježim zemljištima, ako su neutralna ili slabo kisela.

Prilično veliki, produženo jajasti gomolji, u kojima ima mnogo škroba i šećera, mogu se upotrebljavati na isti način kao i gomolji kačuna. Gomolje je najbolje iskapati nakon što biljka ocvjeta. Mogu se peći, kuhati, ili se iz njih priređuje lako probavljivi i sluzavi napitak (salep). U tu svrhu gomolji se najprije drže oko 3 minute potopljeni u vreloj vodi, zatim se osuše i samelju u brašno.

Po našim šumama raste i vrlo srodan **zelenkasti vimenjak** – *Platanthera chlorantha* (Cust.) Rehb., koji je nešto snažniji. Ima veće, zelenkastobijele cvjetove koji su gotovo bez mirisa. Gomolji ove vrste također su jestivi. Oba su vimenjaka, zbog ugroženosti od istrebljenja, u nekim zemljama posebno zaštićena. I kod nas bi se smjeli upotrebljavati samo u slučaju velike oskudice.

VRANJAK

Gymnadenia conopea (L.) R. Br.

Drugi nazivi: crveni vranjak, mrežasti vranjak, kočijica, svračji luk, golocvijet. (crtež 86)

Trajna biljka, koja obično naraste 25–60, ponekad i do 80 cm visoko. Ima dva dlanasto rascijepana gomolja. Vitku, čvrstu, uspravnu i okruglu stabljiku obavijaju duguljasti, lancetasti, plavkastozeleni listovi. Cvjetovi su svijetlocrveni ili ljubičastocrveni (rijetko bijeli), s končastom, dugom ostrugom, složeni u valjkasti cvat na vrhu stabljike. Vranjak cvate od juna do augusta.

Biljka je kod nas vrlo rasprostranjena, a raste po vlažnim livadama i travnjacima, po svjetlijim šumama, većinom na humoznom, vlažnom i blago kiselom tlu.

Jestivi su dlanasto razdijeljeni podzemni dijelovi, koji su bogati škrobom a pripremaju se na sličan način kao i gomolji drugih kačunki.

Osobito je lijep varijetet biljke s botaničkim nazivom *var. densiflora* (Wahlenb.) Lindl., koji ima guste, preko 20 cm duge cvatove. Gomolji su također jestivi.

U nekim zemljama srednje Evrope vranjak je zbog nemilosrdnog branja gotovo istrebljen. U SR Njemačkoj ova je lijepa biljka posebno zaštićena. Kod nas bi se gomolji smjeli iskapati jedino u slučaju oskudice na drugoj škrobnatoj hrani.

PLAŠTAK

Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.

Drugi nazivi: vratiželja, piramidalna vratiželja.

Trajna biljka visine 15–60 cm, s dva okruglasta nerazdvojena gomolja. Stabljika je tanka, ponešto vijugava, u gornjem dijelu više ili manje uglasta. Linearno lancetasti svijetlozeleni listovi donjim dijelom obuhvaćaju stabljiku u obliku rukavca; pri dnu stabljike su veći, prema vrhu sitni i narijetki. Purpurnocrveni ili ružičasti (iznimno bijeli) mirišljivi cvjetovi čine na vrhu stabljike cvat, koji je isprva nisko čunjast, a potom se razvuče. Biljka cvate u junu i julu.

Plaštak raste na travnjacima i livadama, pretežno na vapnenastom tlu. Rjeđe ga nalazimo i u svjetlijim šumama.

Jestivi su gomolji, slično kao i u drugih vrsta iz porodice kačunki. Zbog opasnosti od istrebljenja, ova bi se lijepa i danas već dosta prorijedena biljka smjela upotrebljavati samo iznimno, u velikoj oskudici na drugoj škrobnatoj hrani.

KUKAVICA*Serapias lingua* L.**Drugi nazivi:** jezičasta kukavica, scrap.

Trajna mediteranska kačunka do 30 cm visoka, sa sitnim lukovičastim gomoljima. Stabljika je uspravna. Razmjerno veliki cvjetovi složeni su klasasto u pazušcima velikih zalistaka, koji su slične boje kao cvjetovi (smedeljubičasti). Srednji režanj jedne latice ocvijeća (tzv. medna usna) jezičasto visi prema dolje i ima šiljasti završetak. Biljka cvate od aprila do juna.

Raste s još nekoliko vrsta roda *Serapias* duž našeg primorskog pojasa među travom, uz polja i puteve. Postoje i mnogi križanci između pojedinih vrsta toga roda.

Slatkasti okruglasti gomolji, koji sadrže mnogo škroba, sluzi i dosta šećera, mogu se upotrebljavati kao salep, slično kačunima i drugim vrstama kačunki. Međutim, ovu lijepu biljku treba štedjeti i gomolje ne iskapati bez veće potrebe.



plaštak (*Anacamptis pyramidalis*)
cvat

kukavica (*Serapias lingua*)
cvatovi

**PORODICA KOZLACI****Araceae**

Trajne jednosupnice s velikim listovima i razvijenim podancima. Cvjetovi su sitni, skupljeni u obliku klipova ili klasova, a plodovi su bobice. Ovim su biljkama jestivi i hranjivi podzemni dijelovi, bogati škrobom. Porodica obuhvaća oko 1500 vrsta, koje većinom rastu na vlažnom tlu, a pretežno su rasprostranjene po tropskim i suptropskim krajevima. Mnoge od njih uzgajaju se kao ukrasno bilje. U našoj flori zastupljeno je tek desetak vrsta.

KOZLAC*Arum maculatum* L.**Drugi nazivi:** pjegavi kozlac, zmijino grožđe, zmijin češalj, teleća noga, kozlič, kozalac.

Trajna zeljasta biljka koja naraste 15–50 cm visoko. Ima gomoljasti podanak koji je sastavljen iz dva dijela: smeđeg (starijeg) i svjetlijeg (mlađeg). U rano proljeće izrastu prizemni listovi strelastog oblika, 10–15 cm dugi, tamnozeleni, ponekad sa smeđim pjegama. Cvjetovi su vrlo sitni, zelenkasto-bijeli, složeni u obliku klipa, koji je ovijen bjelkastim, do 15 cm dugim, često pjegavim ovojnim listom. Plodovi su sočne narančastocrvene bobice nepravilnog oblika, duge oko 1 cm, s točkovitim udubljenjem na tjemenu, a smješteni su u zbijenim klasastim nakupinama. U zreлом stanju lako otpadaju.



kozlac (*Arum maculatum*)
proljetni listovi

veliki kozlac (*Arum italicum*)



Kozlac raste u sjenovitim i vlažnim listopadnim šumama i šikarama, na hranjivom i humoznom tlu. U našoj je zemlji vrlo raširen.

Kozlac je otrovna biljka, vrlo oštrog okusa. Cvjetovi i klip imaju neugodan miris na trulo meso. Dijelovi nadzemne biljke mogu u svježem stanju uzrokovati upalu i jako oticanje u ustima i na usnicama. Kasnije se kao znakovi trovanja javljaju bolovi u želucu, proljev, nepravilan puls, grčevi, a može nastupiti i smrt. Posebno se treba čuvati otrovnih listova, koji po obliku ponešto nalikuju blitvinim ili špinatovim (sasvim mladi i kiseličnim), a i otrovnih bobica, koje svojim izgledom privlače djecu. Međutim, otrovna supstanca u kozlacu (aroin) razara se sušenjem i termičkom obradom.

Jestiv je mesnati podanak u osušenom i prokuhanom obliku. U osušenom podanku ima 70% škroba. U vrijeme prvog svjetskog rata izgladnjeli srpski vojnici u Albaniji prehranjivali su se osušnim i skuhanim podankom kozlaca. I za prošlog rata skuhan ili ispečen podanci služili su ponegdje za jelo. I u daljoj prošlosti ova se biljka u našim krajevima upotrebljavala kao rezervna hrana zajedno s podankom velikog kozlaca, tako da nije uvijek jasno na koju se od dvije vrste dostupni podaci odnose.

VELIKI KOZLAC

Arum italicum Mill.



Drugi nazivi: bijeli kozlac, talijanski kozlac, konjska blitva.

Trajna biljka vrlo srodna običnom kozlacu (*Arum maculatum*), od kojega je snažnija i veća te naraste i do 1 m visine. Ima i duže listove, koji na licu nose izražene svijetle žile, a ponekad i bijele pjege. Za razliku od običnog kozlaca, listovi izbijaju u jesenjim mjesecima i prezimljuju. List koji ovija klip sa cvjetovima žućkaste je boje, a vrh klipa je žut (u običnog kozlaca je crvenosmeđ). Cvjetovi se razvijaju u aprilu i maju. Bobe su slične plodovima običnog kozlaca, a mogu biti i nešto veće (do 14 mm promjera). Sazrijevaju u ljetnim mjesecima.

Veliki je kozlac izrazito mediteranska biljka, a kod nas raste na području uz jadransku obalu i u Makedoniji. Uspijeva na hranjivom, humoznom, pjeskovitom ili kamenitom tlu. Zbog lijepih dekorativnih plodova ponegdje se uzgaja u vrtovima.

Osušeni prokuhani podanci su jestivi, kao i u prethodno opisane vrste. Prema jednoj anketi

(J. Bakić), ove je gomoljaste podanke upotrebljavalo za jelo više od 30% domaćinstava našeg priobalnog područja u vrijeme prošlog rata.

U južnim i toplijim krajevima naše zemlje rastu još dvije rjeđe, srodne vrste: **orijentalni kozlac** (*Arum orientale* M. B.) i **Petterov kozlac** (*Arum petteri* Schott). Vjerojato je da su podanci obje vrste također jestivi.

ZMIJINAC

Calla palustris L.

Drugi nazivi: vodeni kozlac, kaćunka,

Trajna, 15–30 cm visoka biljka, slična kozlacu. Ima debeli i šuplji, do 50 cm dugi, zeleni podanek. Stabljika joj je uspravna i otprilike jednako visoka kao i listovi, koji su sjajni i gotovo kožasti, jajasta oblika, na bazi srcasti, na vrhu zašiljeni, s vrlo dugim peteljka. Zelenkastobijeli cvatovi na vrhu stabljike razvijaju se od maja do septembra. Plodovi su jarkocrvene, sluzave bobice, složene u guste nakupine u obliku klipa.

Zmijinac je močvarna biljka, koja raste u srednjoj i sjevernoj Evropi, u Sibiru te u atlantskom dijelu Sjeverne Amerike. Kod nas je nalazimo samo u nekim dijelovima Slovenije i Hrvatske, uz jarke i potoke, na močvarnim mjestima i uz sporetekuće vode.

Biljka je otrovna, oštra okusa i sadrži slične toksične tvari kao i kozlac. Međutim, osušeni biljni dijelovi su neotrovni.

Ovu lijepu, kod nas rijetku biljku treba štedjeti i ne brati je bez prijekne potrebe. Tek u slučaju krajnje nužde, za dobivanje brašna smjele bi se upotrebljavati osušene i samljevene sjemenke i osušeni podanci. Brašno od zmijinca nije ukusno, ali sadrži važne hranjive sastojke potrebne za preživljavanje. Prema nekim podacima, upotrebljavali su ga za priređivanje kruha u Laponiji. U pučkoj medicini zmijinac se upotrebljava kao sredstvo protiv raka i zmijskog ujeda.

IDIROT

Acorus calamus L.

Drugi nazivi: mirisavi šaš, mirisava trska, mirisni korijen, vodeni božur, sabljar, komuš, kalamus, habat.

(crtež 51 i 94)

Trajna močvarna biljka s horizontalnim, jako razgranjenim i razvijenim, mesnatim, do 3 cm debljim i više od 1 m dugim mirišljivim podankom. Iz



zmijinac (*Calla palustris*)
proljetna biljka

njega istjeraju više od metra dugi, u podnožju crvenkasti, sabljasti listovi, slični onima u perunike. Cvjetne stabljike nalikuju listovima. Cvjetovi su složeni u žućkasto-zeleni, do 10 cm dugi, u stranu nagnuti klip. Često i veće nakupine listova budu bez cvjetova. Idiot razvija plodove (bobice) samo u toplim zemljama, a u umjerenom pojasu, pa tako i kod nas, razmnaža se samo vegetativno, preko podanka.

Biljka potječe iz jugoistočne Azije, gdje se podanek tisućljećima upotrebljavao kao mirodija. Odatle su je, čini se, Tataři preko Rusije u 13. stoljeću prenijeli u Evropu, pa se kasnije raširila i po drugim kontinentima. Prema drugim izvorima, idiot je unijet u Evropu tek u drugoj polovici 16. stoljeća. Biljka se udomaćila i kod nas, te često raste u velikoj množini uz obale rijeka i jezera, po barama, jarcima i na močvarnom tlu. Ponegdje se idiot i kultivirao, ali se uzgoj ne isplaćuje, budući da biljka raste i u slobodnoj prirodi u dovoljnoj količini.

Osušeni, jako aromatični i gorki podanek biljke služi kao začim i mirodija. Sadrži 1,5–3,5% eteričnog ulja, nešto gorkih tvari i treslovina te mnogo škroba. Podanek se skuplja u proljeće, u martu i aprilu, prije razvijanja listova, ili u jesen,



idiro (*Acorus calamus*)
cvat

vodena leća (*Lemna minor*)



u septembru i oktobru. U promet često dolazi oguljen, mada je neoguljen aromatičniji, jer u kori ima više eteričnog ulja nego u ostalom dijelu. Osušeni idiro dodaje se kao začim mnogim jelima, ponekad mjesto dumbira, lovora ili vanilije. Ipak, najvećim se dijelom upotrebljava u mirodij-skim smjesama s ostalim začinskim biljkama. Samljeven u prah služi za aromatiziranje kompo-ta, a iskorištava se i u industriji likera.

U SAD izrežu podanak u komade koje skuha-ju (mijenjajući više puta vodu), umoče ih u gusti sirup, osuše i tako kandirane prodaju kao posla-sticu. Ušćeren idiroto podanak jedu i u Turskoj i u nekim zemljama istočne Evrope.

Mladi unutrašnji dijelovi proljetnih izdanaka (do 30 cm visoki) mogu se kao začim dodavati salatama, ili služe za aromatiziranje krema i sla-stica.

Treba spomenuti i mnogostranu upotrebu idi-rotovog aromatičnog podanka u medicini (veći-nom kao stomahik i tonik), koja na Istoku datira od najstarijih vremena, a zadržala se u Evropi do danas. U proizvodnji piva upotrebljavao se ovaj podanak umjesto hmelja. Žvakanje podanka slu-ži odvikavanju od pušenja. Nekada se proizvodio idiroto prah za zube, a i idirotova voda za grgljanje i ispiranje usta.

Idirotu je po obliku listova vrlo slična divlja perunika – *Iris pseudoacorus* L. Podanak ove biljke manje je aromatičan, a sušenjem se jako stisne i nabora. U Sovjetskom Savezu od njega su pripremali ocat, koji je služio kao začim za usolje-nu ribu. Inače, sve se vrste perunike (rod *Iris*) smatraju otrovnim.

PORODICA SOČIVICE *Lemnaceae*

VODENA LEĆA

Lemna minor L.

Drugi naziv: mala sočivica.

©

Vrlo sitna vodena biljka čije se vegetativno tijelo sastoji samo od okruglaste, 1–6 mm široke, ze-lenkaste plosnate pločice (»leće«), koja pliva na vodi. S donje strane pločice prirasao je korijen u obliku niti, koji slobodno visi u vodi. Cvjetovi su neugledni i bez ocvijeća, a razvijaju se vrlo ri-jetko.

Vodena leća raste u vodama stajaćicama, naj-više u manjim barama i lokvama, od nizine do

preplaninskog pojasa. Kao kozmopolitska vrsta raširena je po cijelom svijetu, osim arktičkog pojasa.

Od ove neobične biljčice, koja nas, iako je cvjetnjača, može podsjećati na neke vrste algi, mogu se priređivati salate, začini i dodaci različitim jelima. Biljka se zahvaća pomoću mrežice ili sita sa drškom samo u barama gdje je ima u većoj množini. Ne treba je vaditi iz zagađenih voda niti sa mjesta koja posjećuju močvarne ptice.

PORODICA ROGOZOVKE *Typhaceae*

ROGOZ

Typha latifolia L.

Drugi nazivi: bijeli rogoz, rogozina, botur, ševár, šašika, trst, trsje.

Trajna, 1–2,5 m visoka vodena biljka, s oko 2,5 cm debelim podankom, koji raste u mulju, blizu površine vode. Iz njega istjeraju plavkastozeleni, 1–2 m dugi i 1–2 cm široki, žilama uzduž isprugani listovi. Cvjetna stabljika je cilindrična, nerazgranjena, jednako visoka koliko i listovi ili nešto kraća. Cvjetovi se razvijaju tek u trećoj godini, u julu i augustu, u obliku uspravnog, 20–40 cm dugog klipa, koji u gornjem, svjetlijem i tanjem dijelu nosi muške, a u donjem, tamnosmeđem, ženske cvjetove. Plod je jednosjemeni oraščić.

Rogoz raste po močvarama, barama, jarcima i tresetištima, uz rijeke i jezera, osobito u ravnici. Raširen je gotovo po cijelom svijetu.

Iako je kao jestiva biljka kod nas malo poznat, rogoz je među samoniklim biljkama jedna od onih koje se zaista mogu svestrano iskorištavati i to preko cijele godine. U rano proljeće mladi se izdanci lako čupaju iz podanka; oguljeni su ukusni i mogu se jesti sirovi, kao salata, ili se kuhaju i serviraju kao šparga. I mlade, u proljeće izrasle stabljike, 60–90 cm visoke, mogu se oguliti i prirediti na sličan način. U kasno proljeće beru se nezreli klasasti cvatovi, prije nego što se oslobode ovojnih listova; poslije nekoliko minuta kuhanja mogu se pripremiti na različite načine, kao vrlo ukusno povrće. Početkom ljeta gornji (muški) dio klasastog cvata sadrži mnoštvo svijetložutog polena, koji se može skupiti potresanjem klasova, prosijati i miješati s pšeničnim brašnom. Rogozov



rogoz (*Typha latifolia*)

rogoz (*Typha latifolia*)
cvat



polen vrlo je bogat bjelančevinama. Prije nego što se spremi za kasniju upotrebu, polen mora biti potpuno osušen. I zreli klasovi mogu se ispeći i jesti, a jedu se i odvojene, ispečene sjemenke.

Krajem ljeta na završecima podanka stvaraju se mali ušiljeni izbojci, koji se mogu sirovi dodavati salatama, ili se jedu prokuhani. Izbojci ostaju takvima i kroz zimu. Kasnije, u rano proljeće, kad se počinju širiti, izbojci se mogu iskorištavati za jelo na različite načine, ali ih treba prije oguliti.

U kasnu jesen, zimi i u rano proljeće podanci rogoza najbogatiji su škrobom (osušeni ga sadrže oko 50%). Rogozovi podanci služe kao hrana nekim narodima Azije i Amerike. Sjevernoamerički su ih Indijanci mljeli u brašno. Za dobivanje kvalitetnog brašna podanke treba pažljivo isprati, oguliti i zdrobiti u hladnoj vodi, nakon čega se vlaknaste materije uklone, škrob ostavi da se istaloži te voda izlije. Takvo ispiranje može se ponoviti. Istaloženo brašno može se odmah upotrijebiti, ili osušiti za kasniju upotrebu.

Na slične načine može poslužiti za jelo i **uskolisni rogoz** – *Typha angustifolia* L., koji je kod nas jednako rasprostranjen. Listovi su mu tek 3–5 mm široki, zeleni poput trave.

trska (*Phragmites communis*)
proljetna biljka



PORODICA TRAVE

Poaceae (Gramineae)

Većinom zeljaste biljke, koje imaju lincarne ili lancetaste listove s paralelnim žilama, bez peteljki. Listovi donjim dijelom obuhvaćaju člankovitu, većinom šuplju stabljiku. Neugledni cvjetovi tvore klasiće, koji mogu biti skupljeni u cvatove. Na bazi klasića razvijaju se ponekad dvije ljuske (pljevice ili glume). Svaki cvijet obično se sastoji od dva listića (košuljice i obuvence) kao ostataka ocvijeća. Plod je pšeno, čiji je unutrašnji dio (endosperm) bogat škrobom, a vanjski sloj bjelančevinama, mastima i vitaminima, posebno onima grupe B. Ova porodica obuhvaća oko 8000 vrsta raširenih po cijelom svijetu. Često trave tvore karakteristične biljne formacije, koje mogu sačinjavati glavninu biljnog pokrivača (livade, stepe, prerije). Kulture mnogih trava imaju dominantno značenje u ljudskoj prehrani (žitarice: pšenica, riža, raž, ječam, zob, kukuruz, proso, sirak; zatim šećerna trska). Trave su izvanredno važne i kao krmivo. Ima prehrambenih stručnjaka koji vjeruju da bi osušeni i usitnjeni zeleni dijelovi mnogih trava u budućnosti mogli služiti kao stalan zdravi dodatak dnevnim obrocima.

TRSKA

Phragmites communis Trin.

Drugi nazivi: vodena trska, trs, trstika, sirčica, makalj.

Trajna, do 5 m visoka biljka s razvijenim, često i po nekoliko metara dugim puzećim podankom, koji većinom raste u mulju. Stabljika je do 2,5 cm široka, okrugla, ravna, uspravna i glatka. Listovi su linearni, šiljasti i kruti, oko 2 cm široki i do 50 cm dugi. Cvjetovi su složeni pri vrhu stabljike u 20–50 cm dugu, raširenu, smeđecrvenkastu metlicu, koja se razvija od jula do septembra. Grane metlice spiralno su raspoređene.

Trska je raširena po čitavom svijetu. Među našim travama daleko je najviša i najuočljivija. Raste u velikoj množini na močvarnim mjestima i tresetištima, u jarcima, uz obale rijeka, jezera, bara i ribnjaka. Često prekriva prostrane površine.

Biljka se može mnogostrano iskorištavati za jelo. Iz stabljike pri ozljedi ili od uboda insekata teče gusta masa koja se ubrzo stvrdne, a sadrži mnogo gume i šećera. Sjevernoamerički Indijanci sakupljali su je i uživali kao posebnu poslasticu; od nje su pripremali i posebno hranjivo i slatko piće. Druga plemena brala su čitave stabljike, sušila ih i mljela u brašno iz kojeg su pekla slatkiše.

Podanak, koji se čupa iz mulja, također je sladak, ukusan i hranjiv. Sadrži blizu 50% škroba, 5% bjelančevina, oko 6% šećera i mnogo celuloze. Osušen i samljeven u brašno može služiti za pripremanje kaše, kruha i raznih poslastica, a ispržen i kao zamjena za kavu.

Listovi trske bogati su vitaminom C (iznad 200 mg%) pa su ih u Sovjetskom savezu iskorištavali za pripremanje vitaminskih koncentrata i sokova. Sasvim mladi proljetni izdanci i listovi, iščupani iz mulja ili vode, mogu se upotrijebiti za pripremanje ukusnih variva, a stavljaju se i u juhe. Iskorištavaju se i sitne crvenkaste sjemenke, koje se melju u brašno za pripremanje kaša.

DIVLJA RAŽ

Secale silvestre Host

Drugi naziv: šumska raž.

Jednogodišnja, 20–50 cm visoka biljka s uspravnom ili pridignutom člankovitom stabljikom. Listovi su razmjerno kratki, linearni, presavijeni, goli ili obrasli rijetkim dlakama. Klasovi su duguljasto linearni, uspravni, pri vrhu rašireni, a klasići imaju po 3 cvijeta. Osje je 1–2 cm dugo. Donja pljevcica sužena je u 5 cm dugu bodlju. Plod je smečkasto pšeno, 5–9 mm dugo.

Divlja raž raste na pjeskovitom tlu, uz rijeke, u Vojvodini, Slavoniji i Srijemu. Prema staništu na kojem raste, ime *silvestre* (= šumsko) zapravo je pogrešno.

Plodovi dozrijevaju u augustu. Zrno se može mljeti u brašno, koje primiješano pšeničnom brašnu daje ukusan i zdrav kruh. Stanovnici nekih dijelova centralne Azije, gdje divlja raž raste u velikoj množini, naveliko je iskorištava kao krušaricu, a i za proizvodnju škroba i alkoholnih pića. U plodovima divlje raži ima 60% škroba, 11% bjelancevina, te vitamina B₁, B₂ i E.

MIŠJI JEČAM

Hordeum murinum L.

Drugi nazivi: divlji ječam, ječmen, popino prase, stoklas, jakob.

Jednogodišnja, do 40 cm visoka trava, na bazi jako razgranjena. Stabljike su tanke, glatke, uspravne ili uzlazeće. Listovi su svijetlozelena, linearni, ravni, goli ili slabo dlakavi. Klasovi su uspravni, gusti i zbijeni, do 10 cm dugi, s dugačkim, uspravnim osjem. Biljka cvate od juna do novembra.

Ova vrsta divljeg ječma kod nas je vrlo rasprostranjena. Raste oko kuća, po suhim livadama, uz puteve, a i kao korov po njivama i vrtovima.

Mišji ječam nema u privredi, medicini ni u kulinarstvu nikakve primjene. Zrnje s dozrelog



mišji ječam (*Hordeum murinum*)
klasovi

klasja tu i tamo iz zabave odvajaju i žvaču djeca, iako su pšena malobrojna, sitna i neizdašna. Žvakanje klasića s osjem može biti i opasno, jer se osje jednosmjerno pokreće u ustima i može dospjeti u ždrijelo, pa i u dušnik. Djeca ga stave u usta, triput izgovore »Jakob«, i klasić je duboko u ždrijelu. Zato tu travu zovu i jakob.

MUHAR

Setaria glauca (L.) B. P.

Drugi nazivi: sivi muhar, muharika, muar, muarika, sinje proso.

Jednogodišnja trava visoka 10–40, iznimno i do 100 cm. Stabljika je člankovita, razgranjena već od podnožja, uspravna ili pridignuta, u donjem dijelu često ljubičasta. Listovi su naizmjenični, linearni, sivozelena, na bazi do 8 mm široki, prema vrhu sve uži i na kraju zašiljeni, često presavijeni, odozgo hrapavi, a na naličju glatki. Cvati je uspravna, cilindrična, gusta klasasta metlica, najprije zelena, kasnije žuta. Pojedini klasići su jajasti, oko 3 mm dugi. Plod je jajasto pšeno dugo oko 3 mm. Biljka cvate od juna do septembra.



zeleni muhar (*Setaria viridis*)
proljetna biljka

gomoljasti šilj (*Cyperus rotundus*)



Muhar je kozmopolit, raširen u toplim i umjerenim područjima obje hemisfere. Kod nas raste kao korov po njivama, povrtnjacima, voćnjacima i vinogradima, a pojavljuje se i na nasipima, točilima i uz puteve, na suhim, toplim i pjeskovitim mjestima.

Plodovi sazrijevaju u augustu i septembru. Jedna biljka proizvede 200–1500 sjemenki. Težina 1000 sjemenki je oko 3 g. Sjemenke se mogu samljati u hranjivo brašno, koje se u nekim zemljama upotrebljavalo u vrijeme oskudice.

Na isti način može se upotrijebiti i zrno **zelenog muhara** – *Setaria viridis* (L.) B. P., koji ima tanju stabljiku, tamnozeleno listove, a raste na sličnim staništima.

PORODICA ŠILJEVKE *Cyperaceae*

Zeljaste, većinom močvarne i vodene biljke slične travama (*Poaceae*) s podankom i s uskim, dugim listovima koji imaju paralelnu nervaturu, a donjim dijelom potpuno obuhvaćaju stabljiku. Cvjetovi imaju reducirano ocvijeće ili ga uopće nemaju. Skupljeni su u klasiće, koji obično tvore klasove, a ovi opet cvatove različita oblika. U našoj flori zastupljeno je petnaestak šiljevki. Neke od njih imaju jestive podanke.

GOMOLJASTI ŠILJ

Cyperus rotundus L.

Drugi naziv: okrugli šilj.



Oko 20–25 cm visoka trajna biljka slična travama. Ima duge linearne listove; oni svojim donjim dijelom obuhvaćaju stabljiku, koja (za razliku od trave) nije člankovita. Neugledni žutosmeđi cvjetovi u klasićima, koji su složeni u skupne cvatove, razvijaju se na vrhu biljke. Plod je smeđi trokutasti oraščić, oko 1.5 mm dug, s jednom sjemenkom.

Ova mediteranska biljka raste pretežno u našim primorskim i južnim krajevima, na vlažnim livadama i na pjeskovitom tlu. Pojavljuje se na rižinim i pamučnim poljima u Makedoniji. Raste obično u velikom mnoštvu i prekriva veće površine tla.

Za jelo mogu služiti crnosmeđi gomoljasti podanci duguljastog oblika, veličine lješnjaka, povezani vrlo tankim vriježama. Dobri su i sirovi, ali je bolje i sigurnije ispeći ih, jer sadrže neke termolabilne spojeve jakog fiziološkog djelovanja. Gomolji imaju nagorak i ponešto aromatičan okus. Ne bi ih trebalo jesti u većoj količini, jer sadrže i neke alkaloide (oko 0,2%) i kardiotonič-

ne glikozide (oko 0,7%). Osim toga, u gomoljima ima oko 1% eteričnog ulja, oko 13% šećera, 9% škroba, nešto pektina, smolastih tvari i oko 10 mg% vitamina C. Na jestivost tih gomolja upućuju i strani nazivi za gomoljasti šilj, »Nussgras« i »nut grass« (orašasta trava). U Japanu čaj od tih gomolja upotrebljavaju kao sredstvo za znojenje i protiv dizenterije, kao adstringens, diuretik i tonik.

Rod *Cyperus* inače obuhvaća oko 600 vrsta, no one su pretežno raširene u tropskim i suptropskim predjelima. Kao hrana je posebno zanimljiva tropska vrsta **zlatni šilj** – *Cyperus aureus* Ten., koji se zbog jestivih gomolja i uzgaja, iako danas ne više u onoj mjeri kao nekada. Kulturni oblik te biljke, **jestivi šilj** – *Cyperus esculentus* L. ima jestive gomolje koji po okusu podsjećaju na bademe. O ukusnosti tih gomolja govore i nazivi u nekih naroda: »Erdmandeln«, »amande de terre«, »carth almond«, »manderle di terra«.

ŠAŠINA

Schoenoplectus lacustris (L.) Palla

Drugi nazivi: jezerska šašina, zuka, oblič.

Trajna, do 3 m visoka biljka s odebljalim, puzećim podancima. Stabljika je uspravna, zelena, oko 2 cm u promjeru, a u njoj se nalaze zračni kanali. Listovi su linearni, uzdužno isprugani žilama, s rukavcima koji su na bazi smeđi. Klasići su produženo jajasti, crvenosmeđi, složeni u cvat štitasto metličastog oblika. Orašasti plod je obrnuto jajast, trostran, oko 3 mm dug. Biljka cvate od juna do septembra.

Šašina raste u vodi, uz obale jezera i rijeke, u močvarama i na jako vlažnim livadama. Često se pojavljuje u velikom mnoštvu, prekrivajući veće površine.

Jestivi su podanci, u kojima u proljeće i jesen ima mnogo škroba i šećera. U Sovjetskom Savezu jedu ih pečene na žaru, od njih kuhaju sirup, a

osušene ih melju u brašno za kruh. Sasvim mlade proljetne izdanke dodaju u juhe. U drugim zemljama, čini se, jestivost šašine nije poznata.

Slično rogozu i trski, i ovaj bi rašireni hidrofit mogao poslužiti kao izdašna i korisna hrana, posebno u slučaju oskudice na škrobnatim namirnicama. Ova vrsta javlja se u literaturi i pod sinonimom *Scirpus lacustris* L.

PORODICA BRULE

Juncaginaceae

MORSKA BRULA

Triglochin maritimum L.

Drugi nazivi: trošipan, barski trozubac.

(crtež 37)

Od 15 do 70 cm visoka trajna biljka, veoma uskih, dugih, žljebasto udubljenih, gotovo uspravnih prizemnih listova, koji podsjećaju na listove vlasca. Ima kratki, odebeli, vodoravni ili uzlazeći korijen. Sitni zelenkasti cvjetovi složeni su u grozdasti cvat na gornjem dijelu stabljike, koja je uspravna, nerazgranjena, mesnata i sočna, do 4 mm debela, a nosi listove samo pri dnu. Jajasti, do 6 mm dugi plodovi poredani su ispod vrha stabljike, a sastavljeni su od 6 sitnih djelića. Biljka cvate od maja do augusta.

Raste uz našu morsku obalu, obično u većim skupinama. Uspijeva i po močvarnim livadama i na vlažnom i slanom tlu.

Mladi listovi, koji su u svježem stanju posebnog, dosta neugodnog mirisa (po kloru), kuhanjem postaju ukusni za jelo. Njemački ih autori preporučuju kao zdravo i tečno povrće. Listove treba brati prije razvitka cvjetova. Jedu se većinom pomiješani s drugom zeleni, najčešće s onom iz porodice lobodnjača. Američki Indijanci jedu i ispečene plodove ove biljke.

DVOSUPNICE (DICOTYLEDONES)

PORODICA BREZOVKE

Betulaceae

Ovom porodicom započinjemo opisivanje jestivih biljaka **dvosupnica** (*Dicotyledones*), kritosjemenjaca kojih je po broju zastupljenih porodica i vrsta najviše, te zapremaju sav preostali prostor sistematskog dijela ovog priručnika. Dvosupnice na klici razvijaju po dvije supke, a žile na listovima većinom su im perasto ili dlanasto razgranjene. Glavni korijen raste u smjeru suprotnom od stabljike. Prvih nekoliko porodica obuhvaćaju drvenaste biljke s neuglednim cvjetovima bez ocvijeća, obično skupljenim u rese.

Porodici brezovke pripadaju grmovi i drveća pretežno s umjerenog i hladnog pojasa sjeverne hemisfere. Njihovi cvjetovi su sitni, a tvore muške i ženske cvatove, koji imaju oblik resa. Listovi im stoje naizmjenično. Plodovi su obično okriljeni orašćići. U kori brezovka ima dosta smolastih tvari.

Osim ovdje obrađenih vrsta, u brezovke ubrajamo još i vrste roda joha (*Alnus*) i graba (*Carpinus*). U flori naše zemlje zastupljeno je desetak vrsta ove porodice.

lijeska (*Corylus avellana*)
muški cvatovi (rese)



LIJESKA

Corylus avellana L.

Drugi nazivi: lesjak, leščina, jezgarica.

Ⓐ

(crtež 85)

Gust i razgranjen grm, koji naraste 2–4 m visoko, a iznimno i više. Kora mu je glatka i sivosmeđa. Listovi su do 13 cm dugi i 5–9 cm široki, obrnuto jajasti, pri bazi srcasti, dvostruko pilastog ruba, na naličju dlakavi, s kratkom peteljkom. Cvjetovi su jednodomni, a počinju se razvijati prije listova. Muški cvjetovi tvore obješene žute rese, a ženski su u obliku zbijenih pupova. Plod je široko jajasti orašćić, koji dozrijeva početkom septembra. Dug je 1,5–2 cm, jednim dijelom omotan zelenim, zvonastim, nazubljenim lisnatim ovojem. Sadrži jednu okruglastu, u smeđu lupinu umotanu sjemenku. Najčešće se po više (do 4) plodova razvijaju zajedno. Biljka obično živi oko 40 godina.

Raste oko šuma i livada, po šikarama, čistinama, uz potoke i puteve, u ravnicima i po planinama. Često tvori guste šibljacke. Rasprostranjena je po svim našim krajevima. Zbog plodova, lijeska se uzgaja u različitim sortama, osobito mnogo u Italiji.

Plodovi lijeske, lješnjaci, beru se u septembru i oktobru. Imaju bijelu, čvrstu, vrlo hranjivu jezgru ugodnog okusa. U njoj je više od 60% masnog ulja, 15% bjelancevina i oko 10% ugljikohidrata. U lješnjaku ima i mnogo željeza (4 mg%), kalija, kalcija i vitamina grupe B i E. Uz orah, lješnjak ubrajamo u energetske najvrednije namirnice. Lješnjaci se jedu sirovi, a mnogo se upotrebljavaju u kulinarstvu i prehrambenoj industriji, kao i orasi i bademi, za slatkiše, čokolade itd. Služe i za dobivanje jestivog masnog ulja. Pogača zaostala nakon tiješčenja ulja u nekim zemljama upotrebljava se za pravljenje halve.

Jestivim se smatraju i lijeskine rese (muški cvjetovi), koje se, u slučaju oskudice, prokuhane i osušene mogu usitniti i dodavati tijestu za kruh. U svježim resama ima oko 100 mg% vitamina C. Ljесkine rese oblikovane su već u jesenjim mjesecima, a za jelo se mogu skupljati i zimi.

Kora, rese, listovi i cvjetovi lijeske upotrebljavaju se u pučkoj medicini za liječenje različitih bolesti. Drvo služi u mnoge tehničke svrhe.

U našim krajevima uspijevaju mjestimično kao samonikle, podivljale ili kulturne biljke još dvije vrste lijeske: **divolijeska** ili **medvjeda lijeska** – *Corylus colurna* L., koja može narasti i do 20 m visoko i **južna** ili **makedonska lijeska** – *Corylus maxima* Mill. Sjemenke južne lijeske veoma su ukusne, a poznate su pod imenom »carigradski lješnjaci«.

BREZA

Betula pendula Roth



Drugi nazivi: obična breza, žalosna breza, brez, metlika.

(crtež 101)



lijeska (*Corylus avellana*)
plod

breza (*Betula pendula*)
listovi



Do 30 m visoko vitko drvo s nepravilnom, ovalnom, rijetkom krošnjom, s glatkom bijelom kožicom na kori i s tankim, savitljivim, crvenosmeđim grančicama. Promjer debla je 40–60 cm. Listovi su 4–7 mm dugi i 2,5–4 cm široki, zaobljeno trokutasti, dvostruko pilastog ruba, s peteljkama dugim 2–3 cm. Žućkastosmeđi jednodomni cvjetovi razvijaju se u proljeće zajedno s listovima. Muške rese duge su do 10 cm, a vise obično po dvije na kraju grančica; formiraju se već u jesen. Ženske su rese manje, oko 2 cm duge, stoje uspravljene, pojedinačno, a pojavljuju se tek u proljeće. Kod sazrijevanja ženska se resa rasпада.

Breza je drvo hladnog i umjerenog pojasa Evrope, Azije i Amerike. Može izdržati vrlo niske temperature. Po našim šumama raste zajedno s drugim drvećem, ili sama čini male šumarke (brezike). Voli suho, pjeskovito tlo i mnogo prostora, pa je nalazimo na svijetlim, otvorenim mjestima, po suhim livadama, u ravnici, na brežuljcima i na planinama.

Upotreba brezova soka za piće vrlo je stara, a vjerojatno ga je iskorištavao već prehistorijski čovjek. Sok se još i danas skuplja u mnogim zemljama i služi kao piće u svježem, fermentiranom i prerađenom stanju. Iskorištava se u Irskoj, Škotskoj, u baltičkim zemljama, u Rusiji, Poljskoj i drugdje. U svježem soku ima do 2% šećera (pretežno monosaharidi: glukoza i fruktoza) i dosta kalija, kalcija i željeza. U Sovjetskom Savezu brezov sok prerađuje se u alkohol. Fermentirani sok može sadržavati do 5% alkohola. Rjeđe se sok upotrebljava za proizvodnju sirupa ili šeće-

ra. Količina šećera u soku najveća je u vrijeme izbijanja listova.

Na mladom deblu probuši se svrdlom u proljeće nekoliko cm duboka rupa, pa se kroz utaknutu cijev hvata sok za vrijeme od 48 sati, nakon čega se rupa začepi drvenim klinom. Jedno stablo daje na dan oko 4,5 l, a na sezonu oko 170 l soka. Za toplog vremena sok vrlo brzo fermentira. Brezov sok miješaju s vinom, šećerom, kvascem ili limunom. Seljaci u Rusiji i Poljskoj sišu ga preko cijevi izravno iz debla, no češće ga skupljaju u hurad i piju poslije fermentacije, koja traje nekoliko dana. U Austriji brezovim su sokom razrijeđivali vino. Sok iskorištavaju i u nekim našim krajevima; zovu ga buza ili musa. Treba napomenuti da često bušenje istog debla štetno djeluje na drvo i izlaže ga gljivičnim zarazama.

Lisni pupoljci ili sasvim mladi listovi breze mogu se u vrijeme oskudice upotrebljavati zajedno s drugim divljim povrćem za spremanje variva i juha. Preljevanjem usitnjenih grančica breze ključalom vodom može se pripremiti čaj. Osušnim grančicama i listovima može se aromatizirati ocat za salate. U brezinim listovima ima oko 140mg% vitamina C, dosta karotina, vitamina E i važnih minerala.

I unutrašnji dio brezove kore može se iskorištavati za hranu. U Norveškoj i Finskoj u vrijeme oskudice koru su sušili, mljeli u brašno i pekli kao kruh. U vrijeme američkog građanskog rata (1861–65) brezova je kora mnoge vojnike spasila od gladi. Na Kamčatki usitnjenu koru jedu izmiješanu s kavijarom. Brezovo brašno može se prirediti i kao kaša, a brezov kruh ponegdje se pekao uz miješanje brezovog brašna s medom. Prema nekim podacima (Bakić i sur.) i sjeme breze služilo je za jelo za vrijeme rata (na Pelješcu). Osušene i samljevene brezine rese također se mogu dodavati brašnu.

Uz običnu brezu, u našim hrastovim šumama, osobito na kiselom tlu i u močvarnim područjima raste i **bijela ili maljava breza** – *Betula pubescens* Ehrh. Mlade su grančice ove breze obrasle nježnim dlakama. Bijela se breza od obične breze razlikuje i po tome što su joj krilca ploda otprilike jednako široka kao i sam plod (u obične su breze dvaput šira). Bijela se breza može upotrebljavati na sličan način.

Daleko je rjeđa **žuta breza** – *Betula lutea* Michx., do 30 cm visoko drvo sa žućkastom ili srebrnastosivom korom, koja se ljušti u tankim horizontalnim uvijenim trakama.

PORODICA BUKOVKE

Fagaceae

Rašireno šumsko drveće s jednostavnim, naizmjenično poredanim listovima i sa cvjetovima koji su obično skupljeni u rese. U svim dijelovima drveće sadrži mnogo treslovina. Sjemenke nekih vrsta jestive su i bogate hranjivim tvarima (škrobom ili mastima), pa se ponekad jedu ispečene ili melju u brašno. Služile su kao hrana već prehistorijskom čovjeku.

BUKVA

Fagus silvatica L.

Drugi nazivi: buk, buka.

(B)

Visoko, lijepo drvo s gustom i velikom krošnjom, koje naraste i više od 30 m. Kora mu je siva, tanka i glatka do u duboku starost. Listovi su 4–10 cm dugi i 2,5–7 cm široki, sjajnozeleni, ovalni, kratko šiljasti, goli, čitavog i valovitog ruba, s kratkom crvenkastom peteljkom. Jednodomni cvjetovi razvijaju se zajedno s listovima krajem aprila ili početkom maja. Prašnički cvjetovi čine okrugle žućkastozelene čuperke na dugim stapkama. Ženski cvjetovi stoje po dva u zajedničkom crvenkastom ovojju. Po jedan, dva ili tri trobridasta, na vrhu ušiljena a s donje strane zaobljena ploda razvijaju se zajedno u kožasto-drvenastoj ljusci s mekanim bodljama. Kad bukov žir sazrije, ljuska se rascijepa na 4 režnja. U svakom plodu je obično samo po jedna sjemenka. Žirovi (bukvice) dozrijevaju krajem septembra, a rode obilnije tek svake četvrte ili pete godine.

Bukva je u Evropi najraširenije šumsko drvo. Kod nas čini čiste ili miješane šume (obično s jelom), rasprostranjene osobito po višim, planinskim područjima. U nizini je bukva rijetka, a na planinama dopire i iznad 2000 m nadmorske visine. Poznata je u nekoliko podvrsta i oblika.

Bukov žir sakuplja se sa tla, kad otpadne; uostalom, na bukvu se nije lako popeti. Po okusu, bukove su sjemenke slične lješnjaku. Svakako su ukusnije i slađe od hrastovih žirova. Sigurno je da su kao hrana služile već prehistorijskom čovjeku. Plinije piše da je bukvice od svih žirova najslada za jelo. I danas se bukvice jedu u nekim našim krajevima, većinom sirove, a rjeđe ispečene (kao kesteni). Djeca i pastiri jedu sjemenje bukve u nekim dijelovima Makedonije, zapadne i južne Srbije, u Bosni i Slavoniji. Čak i u Japanu jedu ispečene sjemenke jedne tamošnje vrste bukve – *Fagus crenata* Blume.

Brašno dobiveno od bukovog žira nije služilo za pečenje kruha samo (kao što je služilo hrastovo), ali se ponekad dodavalo drugom krušnom brašnu. Stanovništvo Karpata i Kavkaza dodaje

brašno od bukovog žira pšeničnom brašnu i od takve smjese peče kruh koji se smatra ukusnijim od običnog pšeničnog kruha.

U sjemenkama bukve ima više od 40% masnog ulja, dosta škroba, šećera, jabučne i limunske kiseline, oko 25% dušičnih tvari, treslovina i oko 150 mg% tokoferola (vitamina E). Međutim, u bukovoj sjemenci ima i nekih tvari (alkaloid fagin) koje mogu izazvati mučninu, glavobolju i bunilo slično pijanstvu, ako se bukvice jede u sirovom stanju i u većoj količini. Ispečene bukvice nisu otrovne, jer se na temperaturi iznad 100 °C fagin razara. Bukvice mogu poslužiti i kao zamjena za kavu. Inače su važna hrana za tovljenje domaćih životinja, osobito svinja.

Masno ulje iz sjemenki dobro je za jelo, a upotrebljava se i u tehnici. Količina ulja u sjemenci može varirati u širokom rasponu i zavisi od vlažnosti godine. Sušne godine daju više ulja. Za proizvodnju jestivog ulja (hladnim tještenjem) bukvice su osobito mnogo sabirali u Njemačkoj. Tamo su za vrijeme oba svjetska rata školska djeca bila danima oslobođana od nastave, samo radi sakupljanja bukvice, koje su se prešale u posebno konstruiranim napravama. Od 1 kg bukvice dobije se približno 0,5 l ulja. Tvari otrovne za čovječji organizam zaostaju nakon tještenja u pogači, koja se može iskoristiti kao hrana za stoku, svinje i perad. Bukvičino ulje ubraja se u najkvalitetnija i najzdravija jestiva ulja. U prometu se, međutim, rijetko pojavljuje ispravna roba, i to je, čini se, razlog što se ovo ulje razmjerno malo cijeni. Sastoji se pretežno iz trioleina, uz malene količine slobodnih masnih kiselina, koje, smatra se, čuvaju bukvičino ulje od opasnosti da se brzo užegne.

Mlade listove, pupove i unutrašnju koru bukve jeli su u nestašici druge hrane partizani u toku prošlog rata. Mladi zeleni dijelovi drveta osobito su bogati vitaminom C. U aprilu ubrani i svježe priređeni, sasvim mladi i prozirni listići bukve daju ukusnu salatu. Listovi bukve služili su i kod proizvodnje miješanih likera.

KESTEN

Castanea sativa Mill.

Drugi nazivi: pitomi kesten, gorski kesten, kostanj.

Lijepo, i preko 20 m visoko drvo, s bujnom i velikom krošnjom. Kora mu je glatka i sivosmeđa. Listovi su duguljasti, lancetasti, krupno nazubljeni, 8–18 cm dugi i 3–6 cm široki, na licu



bukva (*Fagus silvatica*)
plod

goli, a na naličju dlakavi. Cvjetovi se pojavljuju tek početkom juna, kad su već listovi potpuno razvijeni. Prašnički cvjetovi stoje u žućkastim čupercima na dugim, uspravnim i isprekidanim resama. Tučkovi cvjetova, koji su obavijeni zelenkastim ovojem, stoje pri dnu tih resa ili u pazušcima listova pojedinačno ili u manjim skupinama. Smeđi, na površini sjajni, polukuglasti ili zaobljeno plosnati orašasti plodovi dozrijevaju početkom oktobra, a smješteni su po jedan do tri u velikom bodljikavom tobolcu.

Kesten je najviše rasprostranjen u južnoj Evropi i u zemljama oko Sredozemnog mora. Uspijeva na kiselom tlu bez vapna, a ne podnosi veću vlagu. Raste kao šumsko drvo u mnogim našim krajevima, osobito u vinorodnim. Mjestimično čini i šume, a često se javlja u zajednici s hrastom kitnjakom i grabom (na Medvednici). Ima ga mnogo po obroncima Učke, najviše u okolini Lovrana i Opatije, gdje se odavno cijepi plemkama marona (kesten dubenac). Pored Hrvatske i Slovenije, mnogo kestena ima i u šumama zapadne Makedonije, a nešto i u području Boke Kotorske i u sjevernoj Hercegovini. Na žalost, u nekim našim šumama raširila se bolest (rak) kestenove kore, koju uzrokuje jedna gljivica, tako da su



kesten (*Castanea sativa*)
nezreli plod

kesten (*Castanea sativa*)
zreli plod



mnoga stabla oboljela, a i sam opstanak ovog korisnog drva na nekim je lokalitetima ugrožen.

Plodove samonikog kestena u južnoj Francuskoj, Italiji i Španjolskoj mljeli su u brašno, koje je imalo veliko značenje u prehrani siromašnijih slojeva stanovništva. Kestenovo brašno karakterizira znatna sadržina šećera, koji se stvara u osušenom plodu. Iz brašna su u spomenutim zemljama priređivali kruh, žgance i kolače. U vrijeme prošlog rata kesten je bio važna hrana borcima po šumama, osobito na Baniji i Korunu.

Kesten kao hrana ima visoku energetska vrijednost. Za razliku od plodova oraha, lijeske i bukve, kojima je glavna sastojina masno ulje, glavni je sastavni dio kestena škrob, kojega u sirovoj sjemenci ima oko 44%. Osim toga, u kestenu ima šećera, blizu 4% bjelancevina, oko 2% masti, dosta vitamina B₁, a svega oko 5 mg% vitamina C. Jedno kestenovo drvo može godišnje roditi do 200 kg plodova. Drvo inače dostiže starost od preko 500 godina.

Ispečeni ili kuhani plodovi vrlo su omiljeni i ukusno jelo, osobito oni od velikih, oplemenjenih vrsta (maroni). U kulinarstvu se od kestena pripremaju juhe, pire, različiti slatkiši i dodaci nekim jelima. Iz kestenovih listova uz dodatak limunske kiseline može se prirediti ukusan napitak kao zamjena za ruski čaj.

Jedno drugo drvo, tzv. **divlji kesten** – *Aesculus hippocastanum* L., ima sjemenke slične pitomom kestenu, ali one nemaju ugodan okus i nisu jestive. Ta dva drveća uopće nisu botanički srodna. Zapravo, ispravnije bi bilo pitomi Kesten (koji raste kao šumsko drvo) nazivati divljim, a »divlji« (koji je poznatiji kao ukrasno drvo) zvati pitomim. Zbog bogatstva na škrobu, u nekim su zemljama u toku prošlog rata pokušali jesti plodove divljeg kestena, uz prethodno oslobađanje od toksičnih saponozida. Budući da se taj postupak ne može lako izvesti, dolazilo je do teških trovanja.

HRAST LUŽNJAK

Quercus robur L.

Drugi naziv: dub.

(crtež 125)

©

Listopadno drvo sa širokom i razgranjenom krošnjom, koje naraste do 40 m visoko. Kora je u mladosti glatka; kasnije uzdužno ispuca i postaje deblja (i više od 10 cm); uzdužne brazde budu do

3–4 cm duboke. Listovi su goli, 8–15 cm dugi, nesimetrično krpastog ruba, na 2–10 mm dugim, dosta debelim peteljicama. Cvjetovi su jednogospolni; muški imaju oblik 2–5 cm dugih resa, a ženski rastu pojedinačno, ili u grupama do pet. Plod je žir: sjemenka viri iz kapice sa polovinom ili dvije trećine dužine. Zajednička stapka žirova kod ovog je hrasta znatno duža od peteljke lista, čime se najlakše razlikuje od drugih vrsta hrastova. Cvjetovi se razvijaju istodobno sa listovima u aprilu, a žirovi sazrijevaju u septembru ili oktobru. Hrast lužnjak živi više stotina godina.

Ovaj hrast izgrađuje stoljetne šume u Slavoniji. Pojavljuje se i u mješovitim šumama sa grabom, poljskim jasenom i dr. Voli duboko, plodno, glinenasto ili pjeskovito i pretežno vlažno tlo, sa visokom razinom podzemne vode.

U žiru hrasta lužnjaka ima oko 35% škroba, oko 8% šećera, 2–4% bjelancevina, do 4% masti, oko 2% smole i 6–9% treslovina. Jestivost hrastovih žirova općenito ovisi o količini prisutnih treslovina. Trpkost i gorak okus hrastovog žira ograničava njegovu primjenu kao ljudske hrane, iako postoje mogućnosti da se ti nedostaci otklone ili bar ublaže.

Žirove sa dosta škroba i razmjerno malo treslovina imaju i neke druge vrste hrastova. **Cer** – *Quercus cerris* L. ima šiljasto krpaste listove, koji su na naličju više ili manje dlakavi; kapica žira prekrivena je u ovog hrasta dlakavim izraslinama, te podsjeća na šubar. Žirovi **hrasta kitnjaka** – *Quercus petraea* Lieb. na sasvim su kratkoj zajedničkoj dršci. Kitnjak izgrađuje šume na višim položajima, izvan poplavnog područja. U ovim žirovima ima razmjerno mnogo vode, a najmanje ugljikohidrata. **Sladun** ili **blagun** – *Quercus farnetto* Ten. ima velike, duboko zarezan i na naličju dlakave listove; raširen je u Dalmaciji, Hercegovini, Bosni i u istočnim dijelovima Jugoslavije. **Hrast medunac** – *Quercus pubescens* Willd. rasprostranjen je u nekoliko varijeteta po svim našim republikama. Ima razmjerno sitne žirove s oko 50% ugljikohidrata. **Makedonski hrast** – *Quercus trojana* Webb. pojavljuje se samo u jugoistočnim dijelovima Jugoslavije, a ima žir sličan cerovom. **Česmina**, **česvina** ili **crnika** – *Quercus ilex* L. je malena zimzelena vrsta hrasta, u koje su listovi kožasti, odozgo sjajni, čitavog ili narijetko nazubljenog ruba. To je mediteranski hrast, koji kod nas ponajviše raste uz jadransku obalu. Žirovi česmine imaju najveću energetsku vrijednost, a najmanje treslovina, te su za jelo najprikladniji. U njima ima oko 3%



hrast lužnjak (*Quercus robur*)
žirovi

cer (*Quercus cerris*)





hrast kitnjak (*Quercus petraea*)
grana sa žirovima

česmina (*Quercus ilex*)



bjelančevina, 3–5% masti, oko 50% probavljivih ugljikohidrata, 3,5–6% celuloze i oko 5% treslovina.

Hrastov žir služio je čovjeku kao hrana od najdavnijih vremena. Utvrđeno je da su ljudi u neolitiku jeli žirove hrasta lužnjaka i kitnjaka. O jestivosti žira ima podataka u djelima više antičkih pisaca. Plinije piše da je žir najsladi kad se ispeče u pepelu. U mnogim našim krajevima hrastov je žir služio za hranu sve do početka našeg stoljeća, osobito u godinama gladi i oskudice. Ima podataka da se upotreba žira za jelo ponegdje zadržala i do našeg vremena. U Makedoniji, u okolini Strumice i Đevdellije jedu žir hrasta sladuna ispečen poput kestena. Žirove jedu pastiri i djeca na Kosovu, u južnom Pomoravlju, u Sandžaku (cerov žir), u centralnoj Bosni i Negotinskoj krajini. Pastiri u nekim dijelovima Hercegovine peku na žaru žirove hrasta lužnjaka i jedu ih kao kestene. U vrijeme oba svjetska rata žirovi česmine upotrebljavali su se za jelo na našem primorju, osobito na otocima. Žirovi se mogu jesti i prokuhani i potom zgnječeni u pire, pošto se prethodno očiste od kore.

U Alžiru jedu se, ispečeni kao kesteni, žirovi jedne slatke varijetete česmine (*var. ballota*). Ove jestive žirove spominju već pisci starog Rima, a dubrovački ih je pjesnik Mavro Vetranović smatrao ukusnijim od kestena: »A želud, ki rode česvina i hrasti, kostanje nadhodi ljepotom i slasti.«

Još je raširenija upotreba hrastovih žirova kao krušarica. U nekim dijelovima Makedonije siromašno je stanovništvo pripremalo sve do prvog svjetskog rata kruh od žira (»želadov hleb«). Žir se najprije ispekao u zemljanoj peći, zatim samljeo i mjesio u tijesto za kruh. Bila je poznata upotreba brašna od žira i u Karadordevoj Srbiji, u Crnoj Gori i Bosni. Kruh od žirova česmine pripremali su u toku prošlog rata stanovnici nekih naših otoka (Šolta, Molat, Veli Iž). U prošlom stoljeću kruh od žirovog brašna jeli su u Švedskoj i Norveškoj. U nekim krajevima Italije do nedavno su se za krušno brašno upotrebljavali žirovi hrasta sladuna i lužnjaka. I u Ukrajini su brašno od žira miješali s brašnom od žitarica. Na Sardiniji seljaci prave lepinje od žira česmine.

Američki Indijanci uklanjali su trpkii okus žirova izluživanjem treslovina pomoću višekratnog namakanja i taloženja u vrućoj vodi kojoj su dodavali pepeo od drveća. Želimo li žirove različitih hrastova učiniti ukusnim za jelo, tj. manje trpkim i gorkim, potrebno ih je peći u pećnici na 150 °C sve dok se ne odvoji lupina. Zatim se još

15 minuta peku na 100 °C, stucaju u avanu i tako usitnjeni natapaju kroz 24 sata u vodi (u platnenoj vrećici), uz češće mijenjanje vode. Proizvod treba zatim osušiti i još 15 min. peći na 100 °C.

Kao zamjena za kavu, oguljeni, isprženi i sameljani hrastovi žirovi mnogo su se upotrebljavali u Njemačkoj, gdje je »žirova kava« (Eichelkaffee) poznati pojam. Kod nas se žirova kava pila osobito u vrijeme prvoga svjetskog rata, u Bosni, Hercegovini i na Kosovu.

Prema nekim podacima, na nekim našim otocima čak su i koru česmine u vrijeme rata mljeli u brašno za kruh.

PORODICA ORAHOVKE

Juglandaceae

ORAH

Juglans regia L.



Od 10 do 25 m visoko, razgranjeno drvo sa širokom krošnjom. Živi više od 300 godina. Kora je tamnosiva, do 2 cm debela, najprije glatka, kasnije po dužini raspucana. Listovi su veliki, neparno perasti, sa 5–9 široko eliptičnih, šiljastih, sjajnozelenih dugih liski čitavog ruba, karakterističnog mirisa. Muški, prašnički cvjetovi stoje u prostranim, debelim, zelenkastim resama, a ženski se razvijaju pojedinačno ili u manjim skupinama na vrhovima grančica. Plod je okrugla, 2–3 cm velika koštunica sa isprva zelenim, a kasnije smeđim mesnatim usplodom. Kad plod sazrije, usplod se skvrči, te se daje lako odlupiti od koštice, koja je svijetlosmeđa, na površini neravna, s jednom četverokrpom kvrgavom sjemenkom. Plodovi sazrijevaju u septembru.

Orah potječe iz srednje Azije. Kao samonikao rasprostranjen je po nekim područjima Balkanskog poluotoka, Male Azije i Kavkaza. Kod nas raste po šumama Makedonije, Srbije, Bosne, Hercegovine i Crne Gore. Kultura brojnih varijeteta oraha raširila se po svim toplijim zemljama Europe i Amerike. Na sjeveru drvo uspijeva samo na zaštićenim, sunčanim mjestima.

Plodovi divljeg oraha sitni su i imaju tvrdu ljusku, pa danas rijetko služe za jelo, iako su im sjemenke vrlo hranjive. Sadrže 55–65% masnog ulja, oko 15% visokovrijednih bjelancevina, približno isto toliko ugljikohidrata, mnogo kalija, magnezija, fosfora i željeza te znatne količine vitamina grupe B.



orah (*Juglans regia*)
nezreli plod

Svježe ubrani uzgojeni orasi obično su gorki i trpkii, pa treba neko vrijeme da odleže. Sjemenke se najčešće jedu sirove. Služe i za priređivanje različitih vrsta peciva, tjestenina i kolača. U trgovinu dolaze pod različitim nazivima i plodovi (bez usploda) mnogih kulturnih varijeteta biljke.

Zeleno, mesnato usplode još nedozrelih oraha pokazalo se jednim od najboljih prirodnih izvora vitamina C. Sadrži prosječno čak 1800 mg% askorbinske kiseline. Sazrijevanjem ploda količina vitamina C u usplodu postepeno se smanjuje. Nezreli orasi beru se u julu, dok su još mekani i ukuhavaju se sa šećerom kao kompot, marmelada i slatko, ili se konzerviraju na druge načine. Služe i za pripremanje rakija i likera, no nemaju vitaminske vrijednosti zelenog usploda.

Orahovo lišće, koje sadrži dosta treslovina, te nešto eteričnog i masnog ulja, služi kao narodni lijek od različitih kožnih bolesti, skrofuloze, crijevnih nametnika i kao adstringens. Lišće su zbog izuzetno visoke sadržine vitamina C (do 4000 mg%) u SSSR-u upotrebljavali za industrijsko dobivanje vitaminskih koncentrata. Čaj od osušenog orahovog lišća ima ugodan i blag okus, pa se može piti mjesto ruskog čaja. Osobito je ukusan napitak od fermentiranih orahovih listova.

PORODICA BRIJESTOVKE

Ulmaceae

KOSTELA

Celtis australis L.

Drugi nazivi: koščela, koprivica, koprivić, fafari-kula, fafarinka, ladonja.

Razgranjeno listopadno drvo vrlo široke krošnje. Može doseći do 20 m visine. Kora je pepeljastosiva, glatka, a kod starog drveća potamni i sitno ispuca. Lišće je hrapavo, duguljasto jajasto, nesimetrično, s produženim šiljastim vrhom, oštro nazubljeno, 4–15 cm dugo, 1,5–6 cm široko, na naličju sivozeleno i pokriveno mekim dlačicama. Ima oko 1 cm dugu dlakavu peteljku, a podsjeća na listove koprive. Sitni zelenkasti cvjetići pojavljuju se u rano proljeće u pazušcima listova. Plod je kuglasta, mesnata, do 1 cm široka koštunica s velikom, mrežasto izbrazdanom sjemenkom. Drvo doživi više od 400 godina.

Kostela raste većinom pojedinačno po toplim, sunčanim, kamenitim obroncima, uz vrtove, živice, ceste i puteve. Javlja se i u šikarama i šumama hrasta međunca. Kod nas se susreće pretežno u južnim krajevima, često po naseljima uz primor-

kostela (*Celtis australis*)
plodovi



ski pojas, a u Hercegovini prodire i dublje u unutrašnjost. U kontinentalnom dijelu zemlje uzgaja se po parkovima. Samoniklo drvo dopire sve do 900 m nadmorske visine.

Plodovi najprije budu zeleni, zatim kao limun žuti, a kad sasvim sazriju (u septembru) kora im postaje tamnosmeđa i lako se odlupljuje. Zreli plodovi imaju slatkast okus i fini aromatični miris, koji podsjeća na ruski čaj. Plodovi kostele su vrlo ukusno voće, ali su malo izdašni, jer unutar tankog sloja mekanog i slatkog mesa sadrže razmjerno veliku košticu. U našim primorskim krajevima ove plodove najviše beru i jedu djeca.

POR. KONOPLJANKE

Cannabaceae

HMELJ

Humulus lupulus L.

Trajna povijaša sa 3–6 m dugom, tankom, vijugavom i hrapavom stabljikom, koja se penje po plotovima, grmlju i drugom, jačem bilju. Listovi su široko srcasti, trokrpasti ili peterokrpasti, krupno pilasti i hrapavi od kratkih, krutih dlaka, a stoje nasuprotno na dugim peteljka. Biljka je dvodomna. Prašnički cvjetovi razvijaju se u blije-dozelenkastim metlicama na muškim, a žučkasto-zelene, češerima slične ovalne rese (iz kojih kasnije nastaju suhi češeri) na ženskim biljkama. Hmelj cvate od maja do augusta.

U našoj zemlji hmelj raste kao samonikla biljka po vlažnim i sjenovitim mjestima, uz grmlje, plotove, živice, uz rubove šuma i obale rijeka. U nekim se krajevima (dolina Savinje, istočna Makedonija, Vojvodina) i uzgaja.

Žljezdaste tvorevine (lupulin), koje se nalaze na češerima ženske biljke, upotrebljavaju se u industriji piva. Smola iz lupulina sprečava razvoj mliječno-kiselih bakterija u pivu, gorke supstance daju mu gorčinu, eterično ulje ugodan miris, a treslovine bistre pivo taložeći bjelanjčevine ječmenog slada. Češere samonikog hmelja ne treba upotrebljavati u proizvodnji piva, jer mogu djelovati otrovno. Gorki čaj priređen od češera djeluje umirujuće i uspavljujuće.

Jestivi su i vrlo ukusni posve mladi, nježni i krhki proljetni izdanci, a i vršci mladih stabljika, koji se ponekad međusobno isprepliću i ovijaju jedan oko drugog (u smjeru kazaljke na satu).

Treba ih brati u aprilu i maju. Nijemci ih rado jedu, priređujući ih na različite načine, najčešće kao povrće (slično špargi), a i kao salatu ili varivo. U Belgiji i Francuskoj mladi se izdanci hmelja prodaju na tržnicama pod imenom »asperges vertes« (zelene šparge); tamo ih smatraju posebnom poslasticom. Čini se da su kao povrće bili poznati još u antičkom Rimu, mada nisu smatrani naročito hranjivim. Plinije piše da su izdanci hmelja više poslastica nego hrana.

Kod nas je ovo izvrsno i zdravo divlje povrće razmjerno malo poznato. Izdanci hmelja bogat su izvor vitamina C (oko 150 mg%) i karotina (8 mg%), a sadrže i mnogo kalija.

POR. KOPRIVLJANKE

Urticaceae

KOPRIVA

Urtica dioica L.

Drugi nazivi: velika kopriva, obična kopriva, dvodomna kopriva, žara, žarnica, žegavica.

Trajna, do 150 cm visoka biljka s razgranjenim, puzućim podankom i s uspravnom, četverobridnom dlakavom stabljikom. Listovi su nasuprotni, s peteljkama, sivozeleni, produženo jajasti, s izdignutim vrhom, pri bazi srcasti, na rubu krupno pilasto nazubljeni, s obje strane pokriveni mekim, kratkim dlakama. Stabljika i listovi obrasli su još i duljim, krhkim dlakama (žakama), koje se kod najmanjeg dodira lome i zabadaju u kožu, izjavljujući otrovni sadržaj, koji na koži izaziva crvenilo i plikove. Biljka je dvodomna i cvate neuglednim zelenkastim cvatovima, koji se razvijaju u pazušcima listova od juna do septembra. Ženski se cvatovi nakon oplodnje objese.

Kopriva raste kao svakom poznati, neželjeni korov, a široko je rasprostranjena skoro po cijelom svijetu. Nalazimo je uz plotove, oko naselja, uz ceste i puteve, po vlažnim šumama i gajevima, po vrhovima i zapuštenim mjestima. Raste i po visokim planinama. Često se pojavljuje u velikom mnoštvu, osobito na ruderalnom tlu, bogatom dušikom.

Hranjivost koprive poznavali su još stari Egipćani, koji su je i kultivirali kao povrće. Grci i Rimljani također su je mnogo uživali i cijenili. Spominju je Hipokrat i Horacije, a Plinije piše da mlada kopriva u proljeće daje dobru i zdravu



hmelj (*Humulus lupulus*)
izdanci i vršci stabljika

hmelj (*Humulus lupulus*)
listovi





kopriva (*Urtica dioica*), mlada proljetna biljka

mala kopriva (*Urtica urens*), mlada proljetna biljka; u donjem dijelu slike: mrtva kopriva (*Lamium maculatum*)



hranu, koja cijelu godinu čuva od bolesti. I danas koprivu jedu mnogi narodi Evrope, mada se biljka rijetko uzgaja. U Švicarskoj se u proljeće mnogo prodaje na tržnicama.

Za jelo služe prokuhani listovi i vršci mlade biljke, koji se beru od kraja februara do maja, a ponekad se mogu naći ponovo u jesenjim mjesecima. Nježne vrške biljke sa 4–6 listića treba otkinuti u rukavicama na mjestu gdje je stabljika još mekana.

Mlada se kopriva može prirediti na mnogo načina. Najbolje je pripremiti je kao špinat. Od biljke se priređuju i umaci, salate, juhe, pite i druga jela. Mladi se izdanci mogu i pržiti na ulju, a osušeni i samljeveni u prah mogu se spremati za kasniju upotrebu. Od svježih ili osušenih listova pripremaju se i zdravi čajevi. Otrovnost sadržaj iz koprivinih žaoka (pretežno mravlja kiselina) kuhanjem ishlapi i neutralizira se.

Koprivu zbog njezine rasprostranjenosti, prehrambene i vitaminske vrijednosti uvrstavamo u najkorisnije, najzdravije i najpristupačnije lisnato povrće. U biljci ima oko 5,5% bjelancevina, 7% ugljikohidrata, 0,7% masti, te dosta kalcija, fosfora, željeza i kremenine kiseline. Listovi koprive sadrže i neke tvari koje djeluju povoljno na sekreciju želuca. U toku proljetnih mjeseci sadržina vitamina C u mladoj biljci kreće se od 75 do 140 mg%. Mladi listovi istodobno sadrže čak do 20 mg% karotina. Kopriva je, prema tome, bogatiji izvor vitamina C i A od većine vrsta kultiviranog povrća. Osim toga, u biljci ima vitamina K, B₂ i pantotenske kiseline, te je prema tome kopriva svojevrsni prirodni polivitaminski koncentrat. Rašireno staro vjerovanje o blagotvornom utjecaju koprive na čovječji organizam znanstveno je, dakle, posve opravdano.

Kao svestrani lijek, smatra se da kopriva djeluje povoljno kod anemije, bolesti probavnih organa, reumatizma, ateroskleroze, tuberkuloze pluća, bubrežnih bolesti, migrene itd. Treba spomenuti i antibakterijsko djelovanje koprive, zbog čega se meso i riba uvijeni u koprivine listove mogu neko vrijeme održati svježim i bez hladeња. Posebno se ljekovitim smatra sok od mlade koprive.

Kopriva se često bere kao hrana za svinje, goveda i perad. Služi i u tehničke svrhe, za tekstilna vlakna i za dobivanje klorofila. Za većinu našeg svijeta ova korisna biljka ostaje ipak pojam za obični, beskorisni korov.

Jednako se kao zdravo povrće može upotrijebiti i **mala koprija** – *Urtica urens* L. Ta je vrsta kod nas gotovo jednako rasprostranjena kao i prethodna. U ove je koprive peteljka lista skoro toliko duga kao i plojka, dok je u velike koprive znatno kraća, a sami listovi više su ovalnog oblika. Za razliku od velike koprive, mala je koprija jednogodišnja i jednodomna biljka, a naraste najviše do 60 cm visoko. Za rast joj je potrebno manje vlage nego prethodnoj vrsti. Mala se koprija može brati za jelo i u ljetnim mjesecima. Po sastavu je slična običnoj (velikoj) kopriji.

Treba spomenuti još i treću, mediteransku vrstu koprive – *Urtica pilulifera* L. To je jednogodišnja, do 60 cm visoka biljka s okruglim ženskim cvatovima na dužim stapkama, dok su joj muški cvatovi metličasti. Raste pretežno u primorju i u južnim dijelovima Jugoslavije. Mlada se biljka može upotrebljavati kao povrće na sličan način. Prema anketi Bakića i sur., 40% domaćinstava našeg priobalnog područja upotrebljavalo je u vrijeme rata ovu kopriju za jelo.

PORODICA DVORNJAČE *Polygonaceae*

U pravilu trajne, zeljaste, u našim krajevima vrlo raširene biljke, sitnih cvjetova u klasastim ili metličastim cvatovima, čankovitih stabljika, često s izraženim bridovima. Stabljike na čvorovima često obuhvaća kožasti ovoj, tzv. ohrea.

Samoniklo bilje iz ove porodice može služiti kao ukusno jestivo povrće. Već u rano proljeće, potkraj marta, izbijaju većinom bujni i veliki prizemni listovi brojnih pripadnika roda *Rumex*, a gotovo dva mjeseca kasnije, kad ovi listovi zbog zbilavosti i gorčine prestanu biti jestivi, pojavljuju se mladi, mnogo nježniji izdanci različitih vrsta po čitavom svijetu rasprostranjenog roda *Polygonum*, od kojega se većina vrsta mogu brati za jelo do početka ljeta. Rod *Rumex* zastupljen je u našoj flori sa dvadesetak, a rod *Polygonum* sa petnaestak različitih vrsta. Kod oba ova roda postoje i brojni križanci.

Mladi listovi ovih raširenih dvornjača bogat su izvor vitamina C i A. Kuhaju se i priređuju kao špinat ili na druge načine. Osobitost je ovog bilja da u listovima sadrži mnogo organskih kiselina (posebno oksalne), kojih se prisutnost nekada osjeća i po ugodnom kiselkastom okusu. Listovi dvornjača kuhanjem gube lijepu zelenu boju i postaju smeđi. Pored toga, prisutnost oksalne kiseline i njezinih soli čini ovo divlje povrće manje vrijednim, a neki izrazito kiselci listovi mogu djelovati i štetno po zdravlje, ako se konzumiraju u prevelikoj količini.

Neke se dvornjače i kultiviraju kao povrće. U evropskim zemljama uzgajaju se različite vrste kiselica, a mnoge vrste roda *Polygonum* uzgajaju se u zemljama Dalekog istoka. Podzemni dijelovi nekih dvornjača sadrže antrakinone i djeluju purgativno.

KISELICA

Rumex acetosa L.

Drugi nazivi: velika kiselica, kiseljak, kiseljača, kiselo zelje.

(crtež 80)

Trajna biljka, koja naraste do metar visoko. Stabljike su uspravne, uzduž izbrazdane, ponekad crvenkaste, a najčešće ih se razvije po više iz jednog korijena. Listovi su strelastog oblika, čitavog ruba, mesnati, u gornjem dijelu naizmjenično prirasli uz stabljiku, a prema dolje veći i na sve dužoj peteljci. Sitni dvodomni cvjetovi složeni su u obliku crvenkasto obojene metlice na vrhu biljke. Razvijaju se od maja do jula, a ponekad, nakon kosidbe, i po drugi put u jesen.

Kiselicu ćemo kod nas najčešće naći po vlažnim livadama, pašnjacima i travom obraslim mjestima, zatim uz potoke, na proplancima i krčevinama. Među travom raste često u velikoj množini, od čega čitave livade budu pred kosidbu crvene. Uspijeva po svim našim krajevima, izuzevši obalno područje. Uzgaja se i u povrtnjacima.

Kao povrće služe proljetni prizemni listovi, koji su osobito za kišnih godina mesnati, tamnozeleni i sočni. Najbolje ih je brati prije izbijanja stabljike, ili dok stabljika nije još potpuno razvijena (od marta do maja). Mogu se brati i u jesen. Listovi imaju ugodan kiseo i osvježujući okus. Za jelo ih sakupljaju i upotrebljavaju mnogi narodi, pa je to jedna od najpoznatijih vrsta samoniklog lisnatog povrća. Spominju je već pisci starog Rima. Nijemci iz kiselice pripremaju i danas ukusna jela, npr. različita miješana variva, salate, juhe, umake, kaše, pudinge i kreme, a i konzerviraju je za zimu na različite načine. U Japanu mlade prizemne listove s peteljka jedu sirove, ili ih priređuju kao špinat. Kod nas se listovi najviše priređuju kao umak, ili se jedu sirovi, kao salata. Dobri su i pomiješani sa špinatom. Kiselica služi i kao začim za zakiseljavanje drugih jela.

Iako je vrlo ugodna okusa, kiselica po prehrambenoj vrijednosti zaostaje za većinom drugih dvornjača. Njezini listovi sadrže od sveg bilja ove porodice najviše oksalne kiseline, pretežno vezane u obliku kalijске soli. Zbog toga se ne preporučuje prečesto konzumiranje kiselice, pogotovo ne u većim količinama, posebno osobama koje naginju stvaranju bubrežnih kamenaca. U literaturi se spominju i smrtni slučajevi djece koja su se prejela lišća kiselice. Osim toga, kiselica je i nešto niže vitaminske vrijednosti od drugih dvornjača. U listovima sadrži 40–80 mg% vitamina C i oko 5 mg% karotina.



kiselica (*Rumex acetosa*)
mladi proljetni listovi

rimska kiselica (*Rumex scutatus*)



Strelaste listove slične kiselicičnim ima i jedna vrlo otrovna biljka, **kozlac** – *Arum maculatum* L. Listovi kozlaca, koji izbijaju iz podanka u rano proljeće, dok su još sitni, mogu zavesti samo neiskusne sakupljače, jer su, iako po konturama slični kiselici, sasvim drugačije boje i konzistencije. U slučaju sumnje na ovu zamjenu, ne treba isprobavati okus lista, jer otrovni listovi kozlaca uzrokuju jako žarenje, oticanje i upalu sluznica ustiju (vidi sl. na str. 70).

U pučkoj medicini kiselica se upotrebljavala od najstarijih vremena, između ostalog i kao lijek od skorbuta. Sjemenke kiselice mogu se samljati u brašno.

Kiselici je slična i jednako rasprostranjena **ma-la kiselica** (ovčja kiselica ili šćavak) – *Rumex acetosella* L., koja raste pretežno po pustom, pjeskovitom i suhom tlu, siromašnom vapnom. Listovi su joj također kiselog okusa. Vitaminski su jednako vrijedni, ali su sitniji i manje izdašni.

Uz primorski pojas i u Makedoniji raste srodna vrsta **gomoljasta kiselica** – *Rumex tuberosus* L., s gomoljasto odeblijalim korijenjem. I od ove su biljke jestivi prizemni listovi, koji se beru u proljeće i jesen.

Kitasta kiselica – *Rumex thyrsiflorus* Fingerh. ima također jestive listove ugodna kiselkasta okusa. Visoka je do 1 m, a cvjetovi su joj složeni u bogato razgranjene piramidaste cvatove. Ova je vrsta u našoj zemlji razmjerno rijetka.

RIMSKA KISELICA

(A)

Rumex scutatus L.

Drugi nazivi: španjolska kiselica, francuska kiselica, vlaška kiselica, vrtna kiselica, pitoma kiselica, pitomi kiseljak.

Do 50 cm visoka trajna zelen s uspravnom ili pridignutom, izbrazdanom, lomljivom stabljikom, koja na vrhu nosi sitne crvenkaste cvjetove, složene u metličasti cvat. Listovi su na dugim, krhkim peteljicama, gusto isprepleteni, trokutasto ili okruglo srcasti, pri bazi streličasti ili kopljašti, mesnati i sočni, jednako dugi kao što su široki, s naličja mnogo svjetliji. Biljka cvate u maju i junu. Prema staništu mnogo varira u izgledu i obliku. Ako je izložena suncu, blijede je plavkastozelene boje, dok je u sjenovitim mjestima zelena.

Raste na kamenu i kršu, po sunčanim obroncima, stijenama i ruševinama, uz puteve, često i u planinskim područjima, gdje dopire do 2000 m nadmorske visine. Uzgaja se i u povrtnjacima kao

sočno i ukusno povrće, a odatle podivlja i raste u slobodnoj prirodi. Susreće se i u neposrednoj blizini mora.

Mladi proljetni listovi imaju osvježavajući kiselikav okus i prikladni su za umake. Po prehrambenoj vrijednosti slični su listovima obične kiselice. Rimska je kiselica osobito omiljena u Francuskoj, gdje od nje pripremaju poznatu kiselu juhu. U listovima samonikle biljke ima 75–90 mg% vitamina C i oko 7 mg% karotina.

Na još višim vapnenačkim planinama, sve do 2400 m nadmorske visine, raste srodna **snježna kiselica** – *Rumex nivalis* Hegetschw., sitna, do 20 cm visoka biljka s mesnatim jajastim ili kopljastim listovima, koji su također ukusni za jelo.

PLANINSKA KISELICA

Rumex alpinus L.

Drugi nazivi: alpska kiselica, šavje, staglina.

Trajna biljka s uspravnom, snažnom, izbrazdanom stabljikom, koja na vrhu nosi neugledne zelenkaste cvjetove složene u bogati metličasti cvat. Prepoznajemo je po vrlo velikim, nekad i do 50 cm dugim prizemnim listovima na dugim peteljka. Ovi su zaobljeno srcasti, gotovo isto toliko dugi koliko široki, na rubu slabo narovašeni. Gornji se listovi suzuju u peteljku. Biljka cvate od juna do augusta.

Kod nas uspijeva kao samonikla samo na visokim planinama, između 1300 i 2500 m nadmorske visine. Raste osobito po gnojnom tlu bogatom dušikom, pa je često nalazimo u blizini pašnjaka, pastirskih kućica, torova, planinskih sela i potoka. Ponekad prekriva veće površine. Uzgaja se i po seoskim vrtovima.

Posve mladi, žutozeleni do tamnocrveni listovi, koji istjeraju odmah po topljenju snijega, mogu se (skuhani) prirediti kao salata ili kao špinat, ili se peku na maslacu. Mogu se i kiseliti kao kupus, a nešto većim listovima može se zavijati sarma. Bogati su vitaminima. Sadrže oko 120–190 mg% vitamina C i oko 10–15 mg% karotina. Već malo stariji listovi nagorki su i žilavi.

Listovi razvijene biljke djeluju rashlađujuće, pa ih stavljaju na upaljena i vruća mjesta tijela. Ljeti listovima zavijaju maslac, da bi ga održali svježim.

Za jelo može služiti i skuhan podanak, u kojem ima dosta škroba, treslovina i nešto šećera. Podanak se smije jesti samo u ograničenoj količini, jer sadrži neke tvari koje djeluju purgativno. Stoga se podanak upotrebljava i u medicini.



planinska kiselica (*Rumex alpinus*)

ŠTAVELJ

Rumex crispus L.

Drugi nazivi: šavje, šavlje, šćavelj, kovrčava kiselica.

(crteži 48 i 60)

Trajna, 50–100, iznimno i do 150 cm visoka biljka uspravne, snažne, uglaste, jednostavne ili slabo razgranjene stabljike, koja je narijetko obrasla tamnozelenim, duguljastim, uskim i šiljastim, na rubu narovašenim listovima. Prizemna rozeta sastavljena je od duguljastih, na rubu jako kovrčavo naboranih listova, koji su veći od onih na stabljici. Biljka cvate u julu i augustu zelenkastim cvjetnim pršljenima koji su složeni u rastresite metličaste cvatove.

Štavelj raste na livadama, njivama i pašnjacima, uz jarke i potoke, po zapuštenim, travom obraslim mjestima. Kod nas je vrlo raširen. Dopire do 1500 m nadmorske visine.

Kod nas ovu biljku upotrebljavaju kao povrće u Bosni, Hercegovini i u sjevernoj Dalmaciji. Mladi, dosta debeli i sočni listovi ugodnog, slabo kiselkastog okusa sakupljaju se od marta do maja, prije izbijanja stabljike, dok su još složeni u obliku rozete. Na pokošenim travnjacima izbijaju mladi listovi i kasnije, te se mogu skupljati za jelo



štavelj (*Rumex crispus*)
proljetni prizemni listovi

štavelj (*Rumex crispus*)
dio stabljike u cvatu



i u toku ljeta i jeseni. Najbolje je prirediti ih kao varivo ili umak. Kuhaju ih često sa svinjskim mesom i krumpirom, ili ih priređuju pomiješane s listovima maslačka i drugom zeleni. Prokuhani listovi, kao i u drugih dvornjača, gube lijepu zelenu boju. Iz štavelja se, između svih dvornjača, može prirediti najukusnije varivo.

U toku proljetnih mjeseci količina vitamina C u prizemnim listovima kreće se približno od 100 do 150 mg%, a količina karotina u njima iznosi oko 10 mg%.

Zanimljivo je da u korijenu štavelja ima tvari koje djeluju purgativno, dok sastojci iz ploda ove biljke djeluju obrnuto, tj. utječu na zaustavljanje proljeva.

U našim krajevima rastu još neke štavelju srodne vrste, koje su također jestive: **livadno zelje** – *Rumex pulcher* L., **krvava kiselica** – *Rumex sanguineus* L. i **konjska kiselica** – *Rumex hydrolapathum* Huds. Listovi ovih biljaka približno su jednako bogati vitaminima, ali se smatraju manje ukusnim od štaveljevih. Za jelo ih treba brati sasvim mlade, prije izbijanja cvjetnih stabljika, u martu i aprilu, ili, ponovo, u septembru. Ako su listovi previše gorki, treba kod kuhanja 2–3 puta promijeniti vodu.

Različite vrste roda *Rumex* tvore između sebe mnogo križanaca, koji se mogu determinirati jedino po obliku plodova.

KONJSKI ŠTAVELJ

Rumex obtusifolius L.

Drugi nazivi: konjšak, konjsko zelje, uličnjak

Biljka je srodna prethodnoj vrsti. Naraste do 120 cm visoko. Ima izbrazdanu, često crvenkastu, jednostavnu ili razgranjenu stabljiku, s mnogocvjetnim metličastim cvatovima na vrhu. Listovi su pri zemlji veliki, lijepe svijetlozelene boje, ponekad pri dnu i crvenkasti, na dugim peteljcima, široko eliptični i većinom tupi; polazeći prema vrhu stabljike postepeno se sužuju i postaju šiljasti.

Konjski je štavelj kod nas vrlo raširena biljka. Raste po poljima, livadama, travnjacima, strništima i svjetlijim šumama, uz puteve i zapuštena, vlažna mjesta. Može se naći pojedinačno i na 2000 m nadmorske visine.

Listovi se, kao i kod drugih vrsta roda *Rumex*, mogu brati za jelo od kraja marta do maja, prije no što se razvije stabljika. Na pokošenim travnjacima mladi listovi brzo ponovo izrastu, pa se

mogu brati kao povrće i u toku ljeta i jeseni. Kuhaju se i jedu kao varivo. Po ukusnosti zaostaju za listovima štavelja, jer su dosta žilavi i ponešto gorki, a po vitaminskoj vrijednosti ih čak nadmašuju. U 100 g sadrže 140–180 mg vitamina C i više od 12 mg karotina.

Sličan oblik listova ima i **vodeni štavelj** ili **šćavlika** – *Rumex aquaticus* L., koji raste na jako vlažnom tlu, uz rijeke i potoke, u sjevernom dijelu naše zemlje. Ova je vrsta nešto snažnija od konjskog štavelja i naraste do 2 m visine. Njezini sasvim mladi proljetni listovi također su jestivi.

PITOMI ŠTAVELJ



Rumex patientia L.

Drugi nazivi: pitomo zelje, srpsko zelje, pitomka, štavljak, engleski špinat.

Biljka je po obliku slična štavelju, a može narasti do 2 m visine. Stabljika bude kao prst debela, uspravna, uzdužno izbrazdana i mjestimično crvenkasta, s uspravnim ograncima. Donji su listovi veoma veliki, zagasito zeleni, na širokim, izbraz-

vodeni štavelj (*Rumex aquaticus*)
listovi



konjski štavelj (*Rumex obtusifolius*)
proljetni prizemni listovi

pitomi štavelj (*Rumex patientia*)
proljetni prizemni listovi





ruvedica (*Oxyria digyna*) u cvatu

danim, žljebasto udubljenim peteljka; duguljasto su eliptični i valovita ruba. Gornji su listovi lancetasti i na oba kraja suženi. Ružičasti cvjetovi složeni su u guste metličaste cvatove na vrhu biljke. Pitomi štavelj cvate od maja do jula.

Raste na poljima i na vlažnim mjestima u blizini naselja. U zemljama zapadne Evrope ovaj se štavelj nekada mnogo uzgajao, a i danas se ponegdje susreće u kulturi. Listovi uzgojene biljke bujniji su, sočniji i deblji.

Mlado, veliko proljetno lišće samonikle biljke može služiti kao ukusno proljetno povrće. Priređuje se kao špinat ili se njime zavija sarma. Sadrži 100–130 mg% vitamina C i oko 6 mg% karotina. List i korijen biljke služe u pučkoj medicini.

RUVEDICA

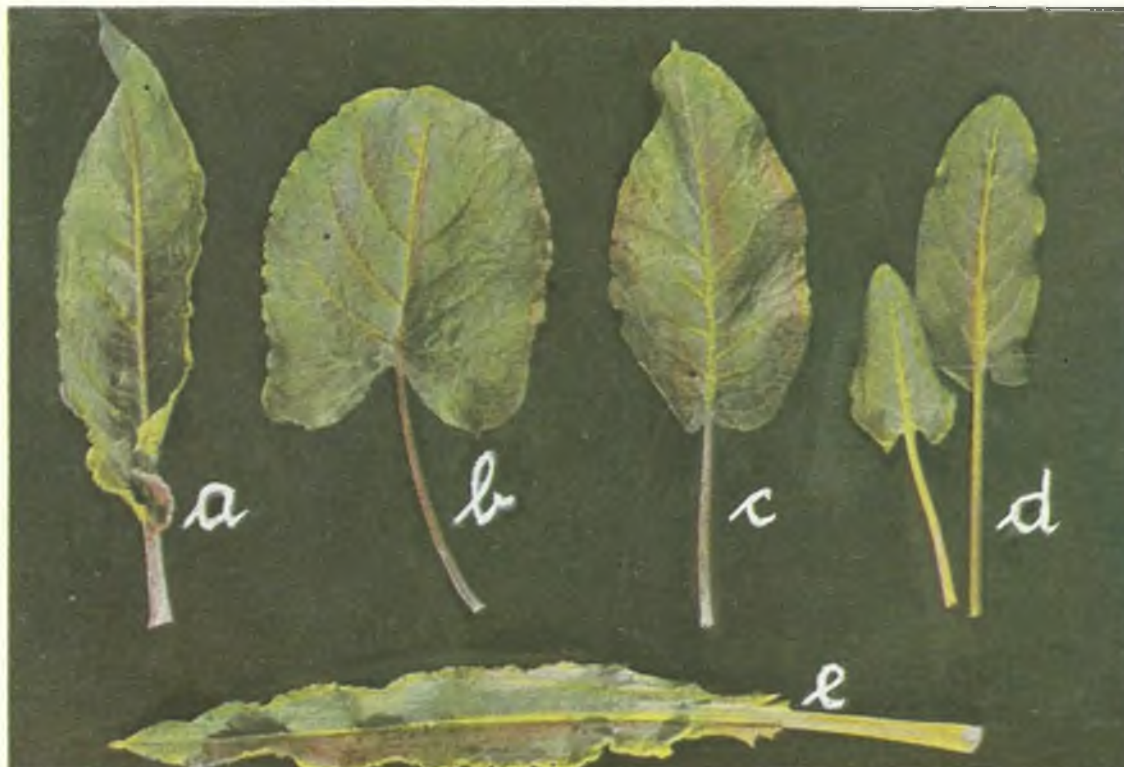
Oxyria digyna (L.) Hill.

Drugi naziv: rudevica.

©

Sitna, 5–25 cm visoka višegodišnja biljka s jednostavnom (rjeđe slabo razgranjenom), uspravnom ili pridignutom stabljikom, koja je pri dnu obrasla

Mladi listovi nekoliko jestivih pripadnika roda *Rumex*: a) pitomi štavelj (*Rumex patientia*), b) planinska kiselica (*Rumex alpinus*), c) konjski štavelj (*Rumex obtusifolius*), d) kiselica (*Rumex acetosa*) i e) štavelj (*Rumex crispus*).



listovima, a na vrhu nosi metličasti, crvenkasti cvat. Listovi su široki, tupi, bubrežastog ili srca-
stog oblika, čitava ruba, blijedozeleni, glatki i
mesnati, na dugim peteljka. Ruvedica cvate u
julu i augustu.

Ova biljka sjevernih zemalja uspijeva kod nas
po planinskim područjima, ponajviše na sipina-
ma, na vlažnim kamenitim mjestima i šljunkovi-
tim usahljivim koritima gorskih potoka.

Sočni listovi i peteljke ruvedice imaju ugodan
kiselkast okus, pa se mogu prirediti kao ukusno
varivo ili salata. Beru se u proljetnim i ljetnim
mjesecima. Bogati su vitaminom C. Budući da je
ruvedica dosta rijetka biljka, treba je štedjeti i
brati za jelo tek u nuždi i oskudici.

LISAC

Polygonum persicaria L.

Drugi nazivi: veliki dvornik, praskvinac, briskova
trava, dresan, ljutača.
(crtež 49)

Jednogodišnja biljka, koja naraste do 70 cm viso-
ko. Stabljika joj je razgranjena i člankovita,
uspravna, uzlazeća ili prilegnuta, u razvijene bilj-
ke često crvenkasta. Listovi su sivkasto zeleni,

duguljasti, lancetasti, s produženim i ušiljenim
vrhom, naizmjenično poredani, suženi u posve
kratku peteljku. U sredini obično imaju tamnu
pjegu. Sitni cvjetići složeni su u zelenkastobijele
ili ružičaste klasove na završecima ogranaka, a
razvijaju se od jula do septembra. Klasovi su
obično savijeni prema dolje.

Lisac raste po vlažnim, zapuštenim mjestima,
u blizini naselja, uz puteve, potoke, jarke i liva-
de, po svjetlijim šumama, vlažnim vrtovima i
poljima. Rasprostranjen je gotovo po čitavom
svijetu, pa tako i po svim krajevima naše zemlje.
Osobito se mnogo raširi za kišoviti i hladnih
godina, kada se posvuda nalazi u velikoj množini.

Za jelo treba brati mlade izdanke i listove
posve mlade biljke, prije cvatnje, u maju i junu.
Stariji listovi nisu ukusni, a sadrže i neke otrovne
alkaloide. Kao i u drugih dvornjača, skuhanu
mlado lišće može se jesti kao varivo. Nakon 5–10
minuta kuhanja može se prirediti kao špinat, pri
čemu je najbolje pomiješati ga s drugim divljim
povrćem. U SAD ove listove sirove dodaju sala-
tama. U 100 g lista ima 70–160 (prosječno 90) mg
vitamina C i oko 8 mg karotina. U biljci ima
dosta sluzi i pektina te tvari koje djeluju antibak-
terijski.

lisac (*Polygonum persicaria*), mlade stabljike





lisac (*Polygonum persicaria*)
u cvatu

paprac (*Polygonum hydropiper*)
mlada proljetna biljka



Liscu je vrlo sličan **uzlati dvornik** – *Polygonum lapathifolium* L., koji se pojavljuje na istim staništima. Za razliku od lisca, klasasti cvatovi nisu mu povijeni već stoje uspravno ili koso. Listovi ove dvornjače smatraju se manje ukusnim i prikladnim za jelo.

PAPRAC

(B)

Polygonum hydropiper L.

Drugi nazivi: paprica, vodeni papar, vodena paprika, papričnjak, vodena biberka, papreni lisac, bunjak, ljutičevina.

Uspravna ili pridignuta, do 60 cm visoka jedno-godišnja biljka. Stabljika joj je obično već od baze razgranjena, zelena, često sa crvenkastim prstenima ispod koljena. Listovi su lancetasti, na oba kraja suženi, goli, trepavičava ruba. Cvjetići su složeni u rahle i vitke, vršne ili pazuše klasove zelene ili crvenkaste boje. Biljka cvate od jula do oktobra.

Paprac raste uz obale rijeka, po jarcima, barama, močvarama i poplavnim područjima, na rubovima vlažnih livada i uz puteve. Kod nas je vrlo rasprostranjen, a osobito se jako raširi i bujno raste za kišnih i hladnih godina.

Cijela biljka ima ljut, oštar okus, pa se može upotrijebiti kao začim za juhe i druga jela. U Francuskoj njezine sjemenke upotrebljavaju kao zamjenu za papar (iako nemaju miris papra). U razvijenoj biljci ima rutina, kvercetina, acetilholina i do 200 mg% vitamina C. Ona može djelovati i otrovno, ako se uzima u većoj količini. Smatra se da paprac posjeduje izraženo antibakterijsko djelovanje. U medicini se upotrebljava za zadržavanje krvarenja i za liječenje kroničnog artritisa. Papreni okus ove biljke potječe od jednog seskviterpenskog ketoaldihida (tadeonala). Japanci papracom začinjaju ribu (koju jedu prijesnu).

Ovoj je biljci veoma sličan **blagi paprac** – *Polygonum mite* Schrank, koji također raste na vlažnim staništima, a nema izrazito papreni okus. Kao povrće nema veće vrijednosti. Od papraca se razlikuje u tome, što mu ocvijeće nije posuto žljezdastim točkama.

Na vlažnim mjestima, uz obale rijeka i na poplavnim livadama raste i srodni **mali dvornik** – *Polygonum minus* Huds., koji ima gotovo linearne listove s nejasno izraženim postranim žilama i uspravne ili nagnute zeleno-ružičaste klasove. Kao jestiva biljka nema veće vrijednosti.

TROSKOT**(B)***Polygonum aviculare* L.

Drugi nazivi: ptičji dvornik, oputina, crnac, troška, ptičja trava, pasja trava, truskavac, troskovic, moljavka

Jednogodišnja, sitna i neugledna, većinom prilegnuta razgranata kozmopolitska biljka člankovite i isprugane, 10–40 cm duge stabljike, koja na čvorovima nosi sitne opnenaste palistiće. Listovi su naizmjenični, tamnozeleni, s kratkom peteljkom ili sjedeći; mogu biti eliptični ili lancetasti, tupi ili zašiljeni, te uopće jako variraju u obliku i veličini. Biljka cvate preko cijelog ljeta i jeseni sitnim, ružičastim, bijelim ili zelenkastim cvjetićima, smještenim u pazušcima listova.

Raste kao korov svuda, ponajviše na suhom, tvrdom i neplodnom tlu, uz naselja, kuće i ograde, među travom, po poljima, putevima, cestama, dvorištima i igralištima. Izraste osobito na mjestima gdje se mnogo gazi, stvarajući mekani sag tamnozeleno boje. Troskot je rasprostranjen gotovo po cijelom svijetu. Kao i neki drugi jestivi korovi (brašnjak, kopriva, mišjakinja), stalan je pratilac čovjeka i njegovih naselja.

Kao povrće mogu služiti samo mladi, preko 2 cm dugi listovi razvijenijeg oblika biljke, koji su najukusniji za jelo u maju, poslije jačih proljetnih kiša. Za sušnih godina biljka bude sitna, nerazvijena i žilava, pa nije prikladna za hranu. Mlade listove preporučuju za pripremanje proljetnih vitaminskih juha. Mogu se prirediti i kao špinat, no treba ih jako začiniti ili pomiješati s drugom zeleni, budući da su sami gotovo bez okusa. Biljka se inače mnogo upotrebljava u narodnoj medicini kao lijek od bolesti dišnih organa. Njenu ljekovitost poznavali su već stari Grci i Rimljani.

Od tvari važnih za prehranu treba istaći razmjerno visoku sadržinu vitamina C, kojeg u proljetnim listovima ima preko 100 mg%. Listovi su bogati i karotinom (12 mg%). U nadzemnom dijelu biljke ima 2–2,5% šećera. Biljka sadrži razmjerno mnogo kremene kiseline.

SRČENJAK**(A)***Polygonum bistorta* L.

Drugi nazivi: srčenica, srčanik, želudnjak, kačji korijen, trava od srdobolje, jermen.

Trajna biljka koja naraste do 1 m visoko. Ima snažni, plosnati, poput zmije ispresavijani podan. Listovi stoje naizmjenično; donji su lancetasti ili trokutasti, a gornji sitniji, linearni i sjedeći.

blagi paprac (*Polygonum mite*)troskot (*Polygonum aviculare*)
mlade stabljike



srčenjak (*Polygonum bistorta*)
u cvatu

mali srčenjak (*Polygonum viviparum*)
cvatovi



Peteljka donjih listova je dijelom okriljena. Crvenkastobijeli cvjetovi, složeni u guste valjkaste klasove, razvijaju se od maja do augusta.

Srčenjak raste po vlažnim dolinama i na livadama naših brdskih krajeva, ponekad u velikom mnoštvu. Na vlažnim livadama obično nadvisuje ostalo bilje.

Za jelo služe sasvim mladi listovi i stabljike. Od njih se mogu prirediti vrlo ukusna jela: juhe, variva i salate. Smatra se da su listovi ukusniji od špinata (ako se prirede na jednaki način). U mladim listovima ima oko 50 mg% vitamina C i oko 6 mg% karotina. U Engleskoj je poznat pudding koji se priprema od listova srčenjaka.

Podanak, u kojem ima mnogo treslovina, upotrebljava se u pučkoj medicini kao lijek od krvarenja, proljeva, različitih kožnih bolesti, a i od ujeda zmija.

MALI SRČENJAK

Ⓑ

Polygonum viviparum L.

Drugi nazivi: živorodni srčenjak, živorodni dvornik.

Sitna, 5–30 cm visoka trajna planinska biljka. Ima čvorasto odebljani podanak, prekriven ostacima izumrlih listova. Stabljika je uspravna ili uzdignuta, ponekad slabo razgranjena. Listovi su kožasti, goli, izduženo eliptični ili lancetasti, prizemni na dužim (neokriljenim) peteljka, a oni na stabljici gotovo linearni, sitni i sjedeći. Bijeli ili ružičasti cvjetovi tvore 2–6 cm dugi klasni cvat na vrhu stabljike, a ispod njega redovito su nanizani rasplodni pupovi (po njima naziv živorodni – *viviparum*). Biljka cvate od maja do augusta.

Mali srčenjak je biljka arktičkih i visokoplaninskih predjela Evrope i Sjeverne Amerike. Kod nas je rasprostranjen po livadama visokih vapnenačkih planina. Uspijeva na nadmorskim visinama od 1200 do iznad 2500 m.

Jestiv je kratki, gomoljastó odebljani crnosmedni podanak. Bogat je škrobom i smatra se vrlo korisnom hranom u slučaju potrebe preživljavanja na visokim planinama i u arktičkim predjelima. Ne treba ga guliti. Može se jesti sirov, skuhan ili ispečen. Od usitnjenog podanka može se kuhati i hranjivi napitak.

Jestivi su i sitni i nježni rasplodni pupovi, koji se ogule s cvjetne stabljike. Mogu se grickati i sirovi.

Na planinskim livadama raste i jedna srodna vrsta. To je **planinski srčenjak** – *Polygonum alpinum* L., koji se pojavljuje i u pukotinama planin-

skih stijena i na točilima, u središnjim i istočnim dijelovima Jugoslavije. Planinski srčnjak je trajna, busenasta biljka, do 50 cm visoka, s bijelim metličastim cvatovima. Jestivi su mladi listovi, koji se smatraju bogatim izvorom vitamina C.

JAPANSKI DVORNIK

Polygonum cuspidatum Sieb. et Zucc.

Drugi naziv: japanska kiselica.

(crtež 43)

Trajna grmolika biljka s jednogodišnjim stabljikama, koje mogu narasti 2–3 m visoko. Stabljike su snažne, člankovite, šuplje, slične bambusovim, u gornjem dijelu razgranjene, često posute crvenkastim pjegama. Listovi su čvrsti, široko ovalni, na bazi kao podrezani, a naglo se sužuju u šiljasti vrh; dugi su 6–10 cm i do 10 cm široki. Metličasti cvatovi sa sitnim, zelenkasto-bijelim cvjetićima razvijaju se relativno kasno, od augusta do oktobra. Plodovi su sjajni trostrani oraščići, do 4 mm dugi.

Biljka potječe iz istočne Azije, odakle je poslije 1825. prenijeta u Evropu. Ponegdje se zbog lijepih cvjetova uzgaja u vrtovima i parkovima, a i kao stočna hrana. Raširila se i po slobodnoj prirodi, pa kod nas raste samonikla na zapuštenim mjestima, po vrbicama i među različitim grmljem uz obale i u blizini rijeka te općenito na tlu siromašnom vapnom. Japanski dvornik posebno privlači pažnju svojim naglim rastom, kad proljetni izdanci u roku od mjesec dana narastu i preko 2 m visine, tvoreći upadljive i guste grmolike nakupine.

Kao povrće služe 1–2 cm debeli, sočni, člankoviti i šupljí proljetni izdanci s još nerazvijenim listovima, ne iznad 25 cm visoki. Beru se u martu i aprilu. Ako smo uočili gdje raste ova upadljiva i velika dvornjača, izdanke ćemo lako otkriti između osušenih i pleglih prošlogodišnjih stabljika. Poslije kraćeg kuhanja (dovoljno je 5 minuta), izdanci se mogu servirati slično špagi. Imaju kiselí okus i miris po skuhanom kukuruznom hlupu. U Japanu ih priređuju na više načina: sirove (kao salatu), ispothane na ulju, ili ih jedu ukiseljene. Bogat su izvor vitamina C, ali zbog prisutne oksalne kiseline ovo izdašno divlje povrće ne treba konzumirati u pretjeranim količinama.

U SAD ogule koru s nešto starijih stabljika, kuhaju ih sa šećerom i pektinom i tako priređuju džem, koji djeluje kao tonik i kao blago sredstvo za otvaranje. Stariji listovi, a pogotovo podzemni



japanski dvornik (*Polygonum cuspidatum*)
proljetni izdanci

japanski dvornik (*Polygonum cuspidatum*)
listovi



dijelovi biljke, sadrže veću količinu antrakinonskih glikozida, koji djeluju izrazito purgativno. Biljka inače posjeduje jako antimikrobno djelovanje.

Ovoj je vrsti vrlo srodan **sahalinski dvornik** – *Polygonum sacchalinense* Fr. Schmidt, koji može narasti i do 4 m visoko. Cvjetići su mu zelenkasti, a listovi i do 30 cm dugi. Ta biljka potječe s otoka Sahalina, a raširila se kao samonikla i po Evropi. Ima je i kod nas. Može se upotrebljavati na isti način kao prethodna vrsta. U izdancima ima mnogo vitamina C. Kao i japanski dvornik, razvijena biljka sadrži antrakinonske spojeve i tvari antimikrobnog djelovanja.

VIJUŠAC

Bilderdykia convolvulus (L.) Dum.

Drugi nazivi: papunac, slakasti dvornik, petešak, čukunda, slatki slak, slak-pozemljuh.

Jednogodišnja povijuša slična slaku, s razgranjenom, dlakavom, zelenom ili crvenkastom, često polegnutom stabljikom. Listovi imaju trokutast oblik, srcasto su lancetasti, čitavog, ponešto valo-

vijušac (*Bilderdykia convolvulus*)
u cvatu



vitog ruba. Sitni, zelenkastobijeli cvjetovi skupljeni su u klasaste cvatove, koji se razvijaju od juna do augusta.

Biljka raste pretežno kao korov na kultiviranom, hranjivom tlu siromašnom vapnom, po livadama i poljima. U našoj je zemlji široko rasprostranjena. Nekih se godina kao korov jako raširi i može prekriti veće površine. Dopire do 1000 m nadmorske visine.

Jestivi su samo posve mladi listovi, ubrani prije cvatnje. Mogu poslužiti za pripremanje variva i juha. U razvijenoj biljci ima oko 0,5% kremene kiseline, nešto alkaloida, rutina i razmjerno mnogo karotina. Stariji listovi i stabljike mogu djelovati otrovno.

Sjemenje, u kojem ima 14% škroba, dosta šećera i proteina, može se upotrijebiti za pripremanje kaša, ili, samljeveno, dodavati brašnu za kruh.

Treba upozoriti da su botaničari ovu biljku uvrštavali u rod **heljde** – *Fagopyrum convolvulus* L. a i **dvornika** – *Polygonum convolvulus* L., pa je čitalac može naći opisanu pod različitim znanstvenim imenima.

HELJDA

Fagopyrum esculentum Moench

Drugi nazivi: eljda, hajda, ajda, hajdina, golokud.

Jednogodišnja biljka, 15–60 cm visoka. Ima uspravnu ili vijugavu, slabo razgranjenu stabljiku, koja na kraju postaje crvena. Listovi su nazmjenični, srcasto streličasti, zašiljeni, donji na dužim peteljicama, a gornji sjedeći. Sitni ružičasti ili bijeli cvjetići složeni su u gustim gronjama na dugim stapkama koje rastu iz pazušaca listova. Cvjetovi su mirišljivi i bogati nektarom, pa jako privlače pčele. Plodovi su sitni, trobridni, 5–6 mm dugi jajasti oraščići. Heljda cvate od juna do septembra.

Heljda potječe iz centralne Azije, odakle se kulturom proširila skoro po cijeloj Evropi. Kod nas raste na njivama, uz puteve, na točilima, na pjeskovitom i pustom tlu, većinom podivljala iz kulture. Za hranu se uzgajala najviše u Sloveniji, a mnogo manje u nekim drugim našim krajevima. S vremenom se uzgoju heljde posvećivalo sve manje pažnje. Danas se opet heljdino brašno sve više traži u kulinarstvu, pa se i kultura heljde opet isplaćuje. Najviše se heljde uzgaja u SSSR-u.

Iz heljdinih sjemenki dobiva se hranjivo brašno, u kojem ima oko 67% škroba, do 12% bjelanjčevina i 2,4% biljnog ulja, zatim mnogo kalija, fosfora i vitamina grupe B. Brašno može služiti u pripremi žganaca, kruha i mnogih drugih jela, slično brašnima žitarica. I od skuhanih plodova priređuju se različita jela. Kod nas se heljda najviše troši u Sloveniji.

Listovi heljde nisu jestivi, jer sadrže toksičnu tvar fagopirin. U njima ima 1–5% glikozida rutina, koji se upotrebljava u medicini za povećanje otpornosti kapilara. Heljda se u novije doba počela uzgajati i radi ekstrakcije rutina.

Srodna je **tatarska heljda** – *Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn., koja ima zelenkaste cvjetove, zelenu stabljiku i nazubljene bridove na plodovima. Također se uzgaja, a podivljala se može naći među običnom heljdom. Brašno je za prehranu jednako vrijedno.

PORODICA MLJEČIKE *Euphorbiaceae*

RESULJA

Mercurialis annua L.

Drugi nazivi: štir, štirenica, bažanka, prosinac, španj.

Jednogodišnji korov neugodna mirisa, s uspravnom ili pridignutom, razgranjenom, izbrazdanom, četverobridnom i na člancima odebljalom stabljikom, koja može narasti i preko 40 cm visoko. Listovi su nasuprotni, duguljasto jajasti, šiljasti, grubo pilasta ruba, 5–15 cm dugi, s kratkom peteljkom. Sitni i neugledni, zelenkastožuti dvodomni cvjetovi smješteni su u pazušcima listova. Muški stoje u većim cvatovima na dugim i tankim dršcima, a ženski pojedinačno ili u manjim skupinama, na kraćem dršku ili gotovo sjedeći. Biljka cvate od maja sve do kasne jeseni.

Resulja raste kod nas kao čest korov po zapuštenim i ruderalnim mjestima, uz puteve, polja i žvace, po vrtovima, njivama i vinogradima.

U svježem stanju biljka ima nagorak i slan okus i neugodan miris. Sadrži metilamina, saponine i nešto eteričnog ulja. Kuhanjem se gubi oštar miris i okus biljke, a prokuhani su listovi netrotojni. Još od starog vijeka ovaj je korov služio kao lijek, najčešće kao sredstvo za čišćenje, u obliku klizme. Budući da djeluje samo u svježem stanju, danas mu je upotreba u medicini zapuštena.



heljda (*Fagopyrum esculentum*)
u cvatu

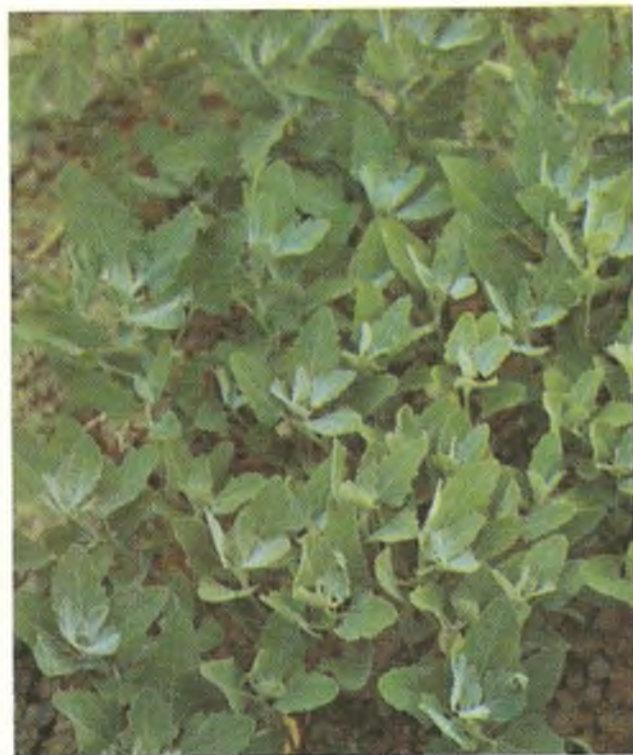
resulja (*Mercurialis annua*)
u cvatu





lažna resulja (*Mercurialis perennis*)
mlada biljka prije razvitka cvjetova

loboda (*Chenopodium album*)
proljetni izdanci na svježe nasutom terenu



Mlada se zelen može jesti kao varivo, koje ujedno djeluje kao blagi purgativ. Priređuju je u novije vrijeme u Francuskoj, Njemačkoj i Italiji, i to najčešće kao špinat. Nakon uživanja ovog divljeg povrća mokraća poprima crvenu boju od indigo-crvenila. Muške biljke sadrže navodno više šećera od ženskih. Dijelove stabljika treba ukloniti, jer im je okus gorak. U Francuskoj ovo divlje povrće zbog njegovog djelovanja nazivaju ne baš lijepim imenom »caquenlit« (analogno nazivu »pissenlit« za maslačak).

U jednake svrhe može poslužiti i **lažna resulja** – *Mercurialis perennis* L., koja najviše raste po sjenovitim šumama i šikarama. Za razliku od prethodne vrste, lažna resulja je trajna biljka i ima okruglu, nerazgranjenu stabljiku. Naraste do 30 cm visine. Listovi su joj također pilasto nazubljeni, na kratkim peteljka, a cvjetovi jedno-spolni, zelenkasti i sitni.

PORODICA LOBODNJAČE *Chenopodiaceae*

Jednogodišnje ili trajne zeleni sitnih i neuglednih, obično zelenkastih, u cvatove složenih cvjetova. Kod nas rastu kao rašireni korovi, a inače su kao kserofiti rasprostranjeni po stepskim i polupustinjskim predjelima. Pojavljuju se na ruderalnom tlu bogatom solima, a neke vrste, kao izraziti halofiti, rastu uz našu jadransku obalu. Ukupno u našoj zemlji uspijeva više od 30 pripadnika ove porodice, među kojima su većina jestivi.

Za jelo se upotrebljavaju mladi listovi, proljetni izdanci i vrši mladili biljaka. Neke su se vrste ovog bilja u prošlosti kultivirale kao povrće, a nekoliko se njih naveliko uzgaja i danas (špinat, blitva, cikla). Sočni i mladi, plavkastozeleni ili na površini brašnasti listovi nekih samoniklih lobodnjača (rodovi loboda i pepeljuga) ukusno su proljetno povrće, bogato vitaminima, a najradije se jedu prokuhani i priređeni kao špinat. S druge strane, sivkastozelene, mesnate i slane, halofitne lobodnjače, koje kod nas rastu uz jadransku obalu (solnjača, omaga, omakalj, omaklina, jurčica) siromašne su vitaminima. Lobodnjače se po zajedničkim karakteristikama općenito lako raspoznaju, pa se smiju brati kao povrće i bez točnog botaničkog određivanja vrste: uvjet je da listovi (rastrljani prstima) ne ostavljaju intenzivan ni neugodan miris, jer su takve lobodnjače nejestive.

Prisutnost oksalne kiseline smanjuje u velikoj mjeri prehrambenu vrijednost povrća iz ove porodice.

LOBODA

Chenopodium album L.

Drugi nazivi: gušćja noga, jurjevac, kenopod, pepeljuga, bijela loboda, bijela jurčica, prašnasta jurčica.

Jednogodišnja razgranjena biljka uspravne stabljike, koja naraste iznad 1 m visoko. Listovi su na površini brašnasti, duguljasto jajasti ili četvero-

tasto ovalni, na razmjerno dugim peteljka, narijetko i nejednoliko nazubljeni, najčešće dvaput duži nego što su široki; jedino su listovi mladih proljetnih izdanaka otprilike jednake dužine i širine. Sitni zelenkasti cvjetići sastavljeni su u prividne štitove ili klasove, a razvijaju se od jula do oktobra. Sjemenke dozrijevaju brzo (za 10–14 dana), a jedna biljka može proizvesti više od 10 000 sjemenki.

Loboda je jedan od naših najraširenijih korova na kultiviranim površinama. Raste najradije na plodnom zemljištu bogatom solima, naročito kalijevim. Uspijeva i uz puteve, po selima, gnojštima i zapuštenim mjestima. Loboda je obično prvi korov koji izraste na svježe nasutom tlu, pa se u velikoj množini pojavljuje uz gradilišta i na svježe uređenim nasadima. U Indiji se uzgaja zbog jestivog sjemenja i listova. Biljka je vrlo promjenljiva i poznata je u nekoliko oblika.

Loboda je nekada mnogo više služila za jelo nego danas. U jednom tresetištu u Danskoj otkriveno je 1950. potpuno sačuvano tijelo čovjeka iz mladeg kamenog doba; u sadržaju njegova želuca nađene su sjemenke lobode. U Rusiji su u vrijeme gladi (1891–92) u brašno samljevene crne sjemenke samonikle biljke miješali s raži i upotrebljavali za pečenje kruha (»lebedovij hleb«). Prema pisanju Tolstoja, brašno od lobode nije zdravo i može uzrokovati povraćanja i proljevc. U suhoj sjemenci ima do 40% probavljivih ugljikohidrata i oko 13% bjelancevina i drugih dušičnih tvari. Sjeme se skuplja tako da se vršci ocvale biljke ostružu rukom, a zatim se trljanjem dlانovima sjemenke oslobode lupine.

Danas je kao hrana mnogo važnije povrće od mladih izdanaka i listova proljetne biljke, koji su karakteristične blijede plavkastozelene boje. Najbolje ih je prirediti kao špinat. Iz nadzemnih dijelova lobode može se prirediti vrlo ukusno varivo u proljetnim mjesecima, od kraja aprila do početka juna, dok su još listovi mladi i sočni, a stabljike još nježne i nerazgranjene. U tom obliku lobodu treba kuhati 10–15 minuta. Dijelovi razvijenije biljke nisu toliko ukusni, a rastrljani razvijaju miris sličan onome ljudske sperme. Ponekad se mlade, svježe izrasle biljke mogu naći i poslije jake jesenjih kiša, a te se mogu brati za jelo sve do prvih mrazeva.

Iako loboda potječe iz Staroga svijeta, uživanje mladih listova samonikle biljke danas je, čini se, raširenije na Zapadnoj hemisferi. Današnji prosječni stanovnik SAD od divljeg povrća poznaje većinom samo maslačak i lobodu. Čini se da zaslugu za raširenu upotrebu ovog povrća na

američkom kontinentu imaju neka indijanska plemena, koja su ovu biljku počela upotrebljavati za jelo još pred više stoljeća, a prema nekim podacima su je i uzgajala. Neki američki autori smatraju lobodu ukusnijom i zdravijom od špinata, kojemu je inače srodna. Biljka je i po sadržini vitamina bogatija od špinata. Listovi sadrže 90–130 mg% vitamina C i do 12 mg% karotina. U njima, osim toga, ima mnogo kalija i fosfora. Negativnom stranom ovog povrća, kao i špinata i drugih lobodnjača, smatra se prisutnost oksalne kiseline, koja sprečava resorpciju kalcija. U osušanim listovima biljke u cvatu nađeno je čak 14–30% oksalne kiseline.

Nema opasnosti da lobodu zamijenimo s nekom otrovnom ili škodljivom vrstom. Međutim, ovoj su biljci, a i drugim lobodnjačama, srodna i dva korova koji nisu jestivi, a mogu se prepoznati po neugodnom mirisu koji razvijaju kad se rastrljaju prstima. To su **smrdljiva** ili **opora loboda** – *Chenopodium vulvaria* L. i **srcolisna loboda** – *Chenopodium hybridum* L. Prva je vrsta niska (15–30 cm), s pretežno polegnutom stabljikom, a druga naraste i do 1 m visoko. Spomenimo još i **grozdastu lobodu** – *Chenopodium botrys* L., do 70 cm visoku biljku svojstvenog mirisa, čije eterično ulje sadrži otrovne supstancije.

loboda (*Chenopodium album*), mlade stabljike





brašnjak (*Chenopodium bonus-henricus*)
proljetni izdanci

brašnjak (*Chenopodium bonus-henricus*)
mlada proljetna biljka



BRAŠNJAK

Chenopodium bonus-henricus L.

Drugi nazivi: brašnasta loboda, divlji špinat, ciganski špinat, zmijjinac, kozji rep, dragi jurko.

Trajna zelen, koja naraste 20–60 cm visoko. Stabljika joj je uspravna, uglasta, slabo razgranjena, zelena, ponekad i crvenkasta. Listovi su tamnozeleni, trokutasti, valovita i nenazubljena ruba, donji tupi i na mnogo dužim peteljka od listova pri vrhu, koji su gotovo sjedeći, duguljasto lancetasti i zašiljeni. Dok je mlada, biljka se čini kao da je brašnom posuta. Brojni, sitni, bjelkastozeleni cvjetići ravijaju se pri vrhu biljke u složenim klasastim cvatovima od maja sve do oktobra.

Brašnjak voli gnojeno tlo, bogato dušikom i solima. Često ga susrećemo uz plotove i puteve, blizu pašnjaka, gnojišta, staja i torova, oko planinskih sela, čak i na 2000 m nadmorske visine. Raširen je skoro po cijeloj Jugoslaviji. Nekada se, osobito u Engleskoj, mnogo uzgajao kao povrće, sve dok nije bio potisnut kulturom špinata.

U rano proljeće, krajem marta, istjeraju najprije tamnozeleni, trokutasti listovi slični onima u špinata, koji su ispočetka sklopljeni, na dugim, sočnim, pri dnu crvenkastim peteljka. Za jelo je najbolje brati posve mladu biljku, u koje još stabljika nije posve razvijena. Iz mladih se listova, u vrijeme kad još nema druge zeleni, može prirediti ukusno varivo, koje mnogi smatraju tečnijim od špinata.

Posve mlade, u martu ubrane proljetne izdanke s još nerastvorenim i nerazvijenim listićima kuhaju i priređuju u Francuskoj i Njemačkoj s maslacem (kao špagu). U kulturi ovi se izdanci zagrću zemljom, kao špagini.

Brašnjak je od svih jestivih lobodnjača vjerovatno najukusniji, a i najvredniji po sadržini vitamina: 100 grama mladog proljetnog lišća sadrži 150–200 mg vitamina C i oko 13 mg karotina.

MNOGOSJEMENA LOBODA

Chenopodium polyspermum L.

Drugi nazivi: vrtna loboda, baštenska loboda.

Jednogodišnja biljka srodna prethodno spomenutim lobodama, od kojih se može razlikovati po crvenkasto obojenoj stabljici, koja je većinom uspravna, rjeđe pridignuta ili polegla. Naraste 15–60 cm visoko. Listovi su eliptični, duguljasti, tupog ili šiljastog vrha, a nisu nazubljeni niti izrazito brašnjava. Donji listovi imaju više oblik romba. Sitni, zelenkasti cvjetići složeni su u groz-

dasti cvat. Sjemenke su crne i sjajne, imaju oblik leće. Biljka nema posebnog mirisa.

Ova pepeljuga raste kao korov po cijeloj našoj zemlji, u ravnici i po planinama. Posebno se na vlažnim mjestima pojavljuje u velikoj množini.

Jestivi su mladi listovi, koji se prokuhani mogu prirediti kao špinat, ili služe za juhe.

Slično mogu poslužiti još tri raširene i srodne vrste: **zidna loboda** – *Chenopodium murale* L., do 80 cm visoki korov s jako nazubljenim listovima; **gradska loboda** – *Chenopodium urbicum* L., do 1 m visoka biljka s jajastim, na površini brašnastim listovima, koji su manje nazubljeni ili gotovo čitavog ruba; **crvena loboda** – *Chenopodium rubrum* L., kod koje su stabljika, a i listovi na rubu više ili manje crvenkasti. Ova posljednja vrsta poznata je u dva oblika, od kojih jedan, viši i uspravni, raste na pjeskovitim i muljevitim obalama nezaslanjenih voda, a drugi, niži i plegli, sastavni je dio halofitske vegetacije slaništa, osobito u Vojvodini.

MIRIŠLJIVA LOBODA



Chenopodium ambrosioides L.

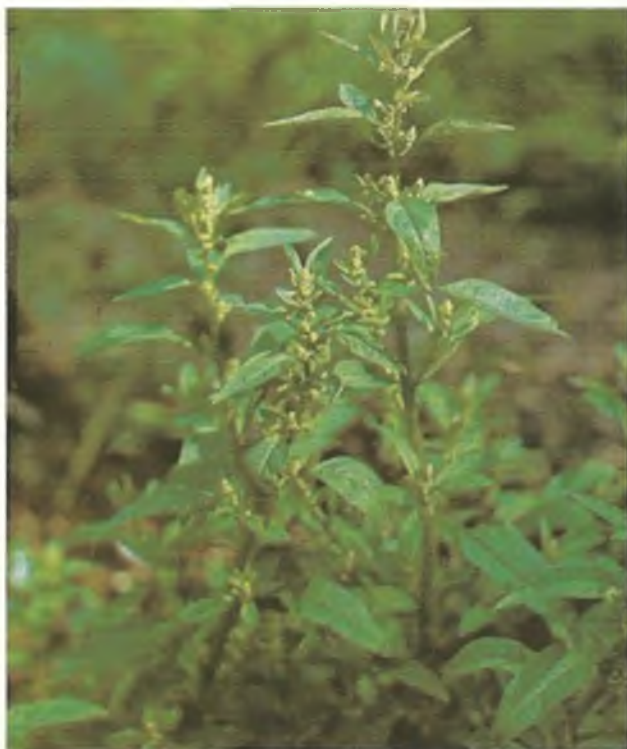
Drugi nazivi: samirao, meksički čaj, jezuitski čaj.

Jednogodišnja biljka ugodna aromatična mirisa, koja naraste 30–80 cm visoko. Ima uspravnu, razgranjenu stabljiku i vrlo uske listove, koji su na bazi suženi, a s donje strane prekriveni žljezdastim dlakama. Sitni zelenkasti žljezdasto-dlakavi cvjetovi složeni su u klasaste cvatove. Sjemenke imaju oblik leće, crne su i sjajne. Biljka cvate od juna do septembra.

Mirišljiva loboda potječe iz tropske i suptropske Amerike, odakle je u 17. stoljeću prenijeta u Evropu. Kod nas se mjestimično uzgaja u vrtovima, odakle se raširi i po slobodnoj prirodi, te raste u blizini naselja, na zapuštenim mjestima.

Ova biljka pripada malobrojnim aromatičnim lobodama, čiji su listovi prekriveni žljezdastim dlakama, što sadrže eterično ulje. Takve lobode u načelu nisu jestive, pa ne treba jesti ni listove mirišljive lobode. Ovdje je uvrštena isključivo kao čajna biljka. Čaj se priređuje od osušenih listova i ima ugodan aromatičan okus. Posebno je popularan u Meksiku.

Jedan varijetet ove biljke (*var. anthelminticum*), koji neki botaničari smatraju zasebnom vrstom, sadrži otrovno eterično ulje s askaridolom, koji je vrlo djelotvoran protiv crijevnih parazita. Budući da u ovom slučaju botaničko određivanje nije jednostavno, mirišljivu lobodu smiju brati za čaj samo stručnjaci i dobri poznavaoči.



mnogosjemena loboda (*Chenopodium polyspermum*)
razvijena biljka

mirišljiva loboda (*Chenopodium ambrosioides*)





pepeljuga (*Atriplex hortensis*)
vrh razvijene biljke

sjajna pepeljuga (*Atriplex nitens*)



PEPELJUGA

Atriplex hortensis L.

Drugi nazivi: vrtna pepeljuga, velika pepeljuga, loboda, laboda, lobuda.

Jednogodišnja biljka, iznad 1 m visoka, s uspravnim, često crvenkasto obojenom i razgranjenom stabljikom. Listovi stoje naizmjenično, imaju peteljke, trokutastog su oblika (donji srcasti ili kopljasti), slabo su nazubljeni ili čitava ruba, s obje strane jednake boje, u početku na površini brašnasti, kasnije tamnozeleni. Sitni i neugledni zelenkastobijeli cvjetići složeni su u brojne klasaste cvatove, koji tvore razgranjene metlice. Biljka cvate u julu i augustu.

Pepeljuga potječe iz centralne Azije. Kultura joj datira još iz rimskih vremena. I danas se dosta uzgaja namjesto špinata, osobito po seoskim vrtovima. U poludivljem obliku pojavljuje se kod nas na sličnim staništima kao i brašnjak, tj. na plodnom, neobrađenom i zapuštenom tlu u blizini naselja. Biljka u kulturi naraste i do 2 m visoko.

Kao povrće beru se mladi i sočni listovi od maja do jula. Zbog mogućnosti zamjene sa sličnim, neukusnim i smrdljivim lobodnjačama, korisno je prije branja trljanjem među prstima ispitati miris listova.

Pepeljugu najčešće priređuju kao špinat, a ponekad je miješaju s kiselicom. Nijemci je upotrebljavaju i za salatu i juhu. U mladoj biljci ima 80–100 mg% vitamina C i oko 10 mg% karotina. Pepeljuga je bogata i bjelančevinama. Sjemenke se mogu samljeti u brašno, a u nekim se krajevima Rusije biljka i uzgajala u tu svrhu.

U starijoj biljci ima i toksičnih tvari, koje mogu uzrokovati hemolizu i oštećenja na koži. Iz opreza, ni mladu biljku ne bi trebalo konzumirati duže vrijeme ni u prevelikoj količini.

SJAJNA PEPELJUGA

Atriplex nitens Schk.

Drugi nazivi: ljuskasta pepeljuga, sjajna loboda.

Jednogodišnja biljka koja naraste 60–150 cm, iznimno i do 2 m visoko. Stabljika joj je uspravna i plitko izbrazdana. Listovi su naizmjenični, srcasto ili kopljasto trokutasti, produženo šiljasta vrha, više ili manje nazubljeni, odozgo sjajni, a na naličju srebrnastosivi. Cvjetovi, složeni u zelenkaste grozdaste ili metličaste cvatove, razvijaju se od jula do septembra.

Raste kao korov na hranjivom tlu bogatom dušikom, pretežno u zapadnim dijelovima Jugoslavije. Nalazimo je uz puteve, po vrtovima, njivama, grobljima i zapuštenim mjestima, oko naselja i na željezničkim prugama.

Jestiva je cijela mlada zelen, a posebno mladi listovi, koji se upotrebljavaju prokuhani i priređeni kao špinat. U listu ima 90–100 mg% vitamina C i oko 11 mg% karotina.

KOPLJASTA PEPELJUGA

(B)

Atriplex hastata L.

Drugi naziv: poljska pepeljuga.

Jednogodišnja, do 1 m visoka biljka s poleglom, uzdignutom ili uspravnom, tupo bridastom, od baze razgranjenom stabljikom. Donji su listovi trokutasto-kopljasti čitava ruba ili nazubljeni, srednji kopljasto-lancetasti, a gornji lancetasti. Listovi, osobito dok su mladi, često su na površini brašnasti. Neugledni zelenkasti cvjetovi razvijaju se u klasastim cvatovima na gornjem dijelu stabljike i ogranaka od juna do oktobra. Uz ženske cvjetove nalaze se po dva sitna trokutasta listića šiljasta vrha. Plod je do 12 mm dug, sa sitnim, smeđim sjemenkama.

Ova pepeljuga raste kao korov po njivama, uz puteve i nasipe, na hranjivom tlu bogatom dušikom. Pojavljuje se i na slaništima, uz jarke i u blizini rijeka, u više oblika.

Za jelo se upotrebljavaju listovi mlade biljke, u proljeće, prije razvitka cvjetova. Priređuju se kao špinat, slično većini drugih biljaka iz porodice lobodnjača. Mogu se i kiseliti kao kupus.

RAZMAKNUTA PEPELJUGA

(B)

Atriplex patula L.

Drugi nazivi: raširena pepeljuga, otvorena pepeljuga, obična pepeljuga, duga pepeljuga.

Jednogodišnja, do 90 cm visoka biljka s uzdignutom ili uspravnom stabljikom, koja je od baze široko razgranjena, tako da su donje grane paralelne s tlom. Biljka je dosta slična običnoj lobodi (*Chenopodium album*). Listovi su strelasti ili lancetasti, čitava ili narijetko nazubljena ruba, na površini ponešto brašnasti. Neugledni, zelenkasti cvjetovi skupljeni su u cvatove pri gornjem dijelu stabljike i ogranaka. Biljka cvate od jula do oktobra.

Raste kao ruderalna biljka u blizini naselja, kao korov po njivama i vrtovima, kraj puteva, na točilima, a posebno se javlja na humoznom, rastresitom i ponešto vlažnom tlu.



kopljasta pepeljuga (*Atriplex hastata*)
mlada biljka

Jestivi su mladi listovi koji se, slično listovima drugih lobodnjača, mogu prirediti kao špinat.

U kontinentalnom dijelu zemlje rastu još dva jestiva pripadnika roda *Atriplex*. Prvi je **tatarska pepeljuga** – *Atriplex tatarica* L., polegnuta ili pridignuta, jako razgranjena biljka s trokutastim, na naličju srebrnasto ljuskastim listovima. Drugi je **ružičasta pepeljuga** – *Atriplex rosea* L., s uspravnom stabljikom i klasastim cvatovima koji su do vrha obrasli listovima. Kao i druge pepeljuge, obje su vrste jednogodišnje, a rastu uz puteve, u blizini naselja, na plodnom i slanom tlu.

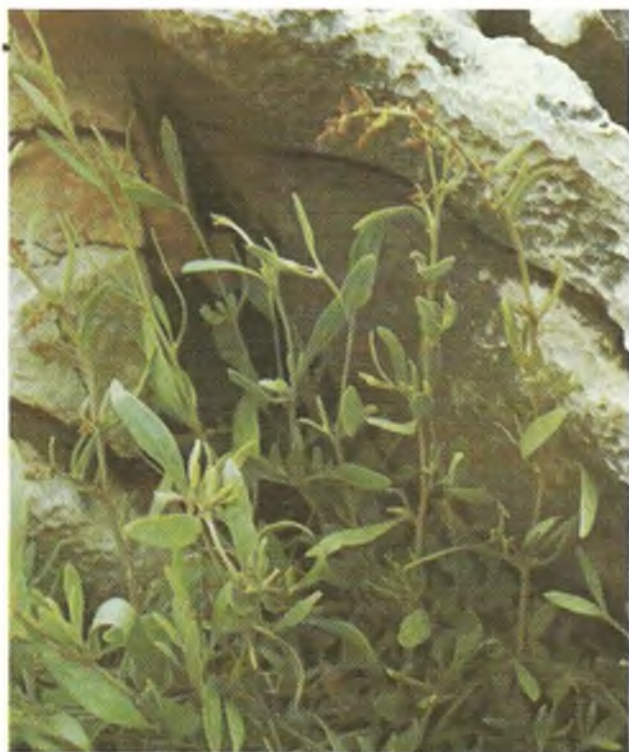
OBALNA PEPELJUGA

(B)

Atriplex litoralis L.

Drugi nazivi: primorska pepeljuga, primorska loboda.

Jednogodišnja, 30–80 cm visoka lobodnjača. Listovi su joj linearni ili produženo lancetasti, mesnati, na površini slabo brašnasti, čitava ili oštro nazubljena ruba, donji na bazi suženi u kratku peteljku, a gornji sjedeći. Neugledni crvenkasti ili zelenkasti cvjetovi složeni su u rahle klasaste cvatove, koji se na postranim ograncima razvijaju od juna do septembra.

obalna pepeljuga (*Atriplex litoralis*)omaklina (*Halimione portulacoides*)
nakupina uz morsku obalu

Ova halofitna pepeljuga raste kod nas uz jadransku obalu, u neposrednoj blizini mora, često na pjeskovitom tlu. Pojavljuje se i u kopnenom dijelu zemlje, na slaništima u Bačkoj i Banatu.

Jestivi su mesnati, slankasti listovi, koji se beru u proljetnim mjesecima. Mogu se kuhati kao varivo, ili se dodaju juhama. Razmjerno su siromašni vitaminima.

OMAKLINA

ⓑ

Halimione portulacoides (L.) Aellen

Drugi nazivi: lobodovac, primorska pepeljuga, morska loboda.

Sivkastozeleni ili bjelkastozeleni polugrm, koji naraste do 80 cm visoko. Stabljika je uspravna ili pridignuta, razgranjena, pri dnu odrvenjela. Listovi su mesnati, eliptični ili produženo jajasti, nasuprotni, čitava ruba, na vrhu zatupljeni, na kratkoj peteljci. Sitni i neugledni žućkastozeleni cvjetovi složeni su u klasaste cvatove, koji se razvijaju od jula do septembra.

Raste kao halofit neposredno uz morsku obalu, a i na slanim livadama, ponekad u velikoj množini.

Kao povrće mogu služiti mladi, mesnati i sočni proljetni listovi, koji imaju slankasti okus. Upotrebljavaju se prokuhani, za juhe, umake i variva. Relativno su siromašni vitaminima. Ova se biljka svrstava i u rod pepeljuga, pa se susreće i pod nazivom *Atriplex portulacoides* L.

MORSKA BLITVA

ⓑ

Beta maritima L.

Drugi nazivi: divlja blitva, gluha blitva, luda blitva, bitva.

Do 80 cm visoka jednogodišnja biljka s polegnutom ili pridignutom stabljikom. Prizemni su joj listovi jajasto srcasti, na dugim peteljkama, a gornji sitniji, zašiljeni, u obliku romba. Svi su listovi mesnati, tamnozeleni, sjajni i goli. Sitni i neugledni cvjetovi složeni su u duge prividno klasaste cvatove, koji se razvijaju od jula do septembra.

Morska blitva raste kao samonikla na pjeskovitom tlu duž naše jadranske obale, osobito na mjestima bogatim dušikom ili organskim otpadnim tvarima. Uzgajanjem su od ove biljke proizvedene njezine kulturne odlike: vrtna blitva, burgundska blitva, šećerna i krmna repa i cikla.

Prizemne listove divlje blitve beru u proljeće i početkom ljeta duž primorja i jedu ih skuhanе, s uljem. Listovi su sastavni dio »mišancije«, smjese različitih vrsta zelenog divljeg povrća, koja se prodaje na tržnicama u našim primorskim mjestima. Jestiv je i prokuhani korijen, u kojem ima škroba i šećera.

OMAGA

(A)

Salicornia herbacea L.

Drugi nazivi: caklenjača, ščulac, salikornija.

Jednogodišnja ili dvogodišnja, do 30 cm visoka mesnata halofilna biljka neobičnog oblika. Stabljika joj je tamnozeleno, žućkasto ili crvenkasto, uspravna, kosa ili prilegnuta, obično već od baze razgranjena. Stabljika i ogranaci sastavljeni su od valjkastih članaka, sa po dva sitna, zakrčljala, opnasta listića. Razvijenih listova biljka uopće nema. Grane stoje unakrst, debele su i mesnate. Sitni dvospolni cvjetovi tvore prividne zelenkaste klasove na krajevima ogranaka, a razvijaju se u augustu i septembru.

Omaga uspijeva samo na slanom tlu. U našoj zemlji raste na jadranskom području, uz samu morsku ohalu. U manjoj mjeri ima je i po poplavnim područjima i na slaništima u Vojvodini i Srijemu.

Kao vrlo ukusno povrće služe mesnate, sočne, slane i ponešto nagorke stabljike i ogranaci. Treba ih brati od aprila do juna, dok je biljka još mlada. Obično se kisele u octu ili jedu sirove kao salata. Kuhaju se i kao varivo, slično mahunama. U Francuskoj, gdje se omaga mnogo jede, zovu je »haricot de mer« (morski grah). Osobito su je mnogo iskorištavali za jelo u vrijeme nerodne i sušne 1921. godine. Biljku upotrebljavaju za jelo u Engleskoj i u mnogim drugim zemljama. Kod nas je jedu na Pagu, a ponekad se pojavljuje na tržnici u Splitu.

Omaga sadrži vrlo mnogo soli. U biljci ima oko 4% natrij-klorida. Nagorak okus potječe od soli magnezija, kojega ima oko 0,25%. Prisutno je i oko 0,5% kalija, malena količina broma i joda te mnogo oksalata. Po vitaminskoj vrijednosti biljka mnogo zaostaje za većinom lobodnjača. Sadrži oko 20 mg% vitamina C i 0,25 mg% karotina.

Treba spomenuti i srodnu grmoliku omagu ili smucanj – *Salicornia fruticosa* L., koja ima više odvrnjele i guste grane, te nalikuje na maleni grm. Dijelom je crvenkasta, a u mladom stadiju također jestiva.



morska blitva (*Beta maritima*)
proljetna biljka

omaga (*Salicornia herbacea*)



Omagi je vrlo srodan **omakalj** ili **modra caklenjača** – *Athrocnemum glaucum* (Del.) Ung.-Sternb., mali halofitni grm koji također raste u blizini mora. Razlikuje se od omage najbolje po tome što mu ogranci nemaju na bazi stanjeni držak. Jestivi su prokuhani vršci u proljetnim mjesecima.

SOLNJAČA

Salsola kali L.

Drugi nazivi: slanica, soljanka, caklinica, caklenjača, kalijeva solnjača, bodljikava solnjača. (crtež 39)

Jednogodišnja, sukulenta, do 50 cm visoka biljka blijede sivkastozelene boje. Ima polegnutu ili pridignutu, već od baze razgranjenu dlakavu stabljiku, koja je obrasla sjedećim, mesnatim, gotovo igličastim listovima šiljastog i bodljikavog vrha. Cvate od jula do septembra sitnim, pojedinačnim, dvospolnim cvjetovima u pazušcima nasuprotnih listova.

Solnjaču ćemo naći na slanom i pješčanom tlu uzduž naše morske obale. Biljka uspijeva i drugdje po pjeskovitim terenima, uz puteve i željez-

ničke pruge, pa i kao korov na kultiviranom tlu, bogatom solima. Ne raste po planinskim područjima. Raširena je, naprotiv, po ravnim pješčanim poljima uz ušće Save i drugih rijeka po Vojvodini, Srijemu i Slavoniji.

Jestiva je cijela nadzemna biljka, ali se može brati za jelo samo kratko vrijeme, u maju i junu, dok je još posve mlada i sočna. Kuha se i priređuje kao špinat, a rjeđe jede sirova kao salata. U zapadnim državama SAD, gdje se ova porijeklom eurazijska biljka udomaćila u golemoj količini po prerijama i stepskim područjima, mnogo je beru, kuhaju i jedu s maslacem.

Solnjača je po prehrambenoj vrijednosti slična omagi. Kao što se vidi iz njezinog narodnog i znanstvenog naziva, biljka sadrži mnogo mineralnih soli (najviše kalcija i kalija te znatnu količinu oksalata). Kao i većina halofilnih biljaka, razmjerno je siromašna vitaminima. U nadzemnim dijelovima mlade biljke ima oko 30 mg% vitamina C i svega 2–3 mg% karotina.

Vrlo je srodna vrsta **sodarku** – *Salsola soda* L., koja također raste uz more i na slaništima Vojvodine. Stabljika joj nije dlakava. Ponegdje se i uzgaja kao povrće.

solnjača (*Salsola kali*)
u cvatu



JURČICA

Suaeda maritima (L.) Dum.

Drugi nazivi: morska jurčica, sveda. (crtež 115)

Do 40 cm visoka jednogodišnja biljka s uspravnom ili koso uzlažećom stabljikom, koja je već od baze razgranjena, sivkasta ili zelena, kasnije blijedocrvena. Listovi su mesnati, linearni, gotovo valjkasti, odozgo plosnati, zašiljeni ili tupi, isprva sivozelena, kasnije djelomično pocrvene. Cvjetovi su sitni, zeleni, a razvijaju se po 2–3 u pazušcima listova od jula do septembra.

Jurčica je kozmopolitska biljka, koja kod nas raste na pjeskovitom i slanom tlu, najviše uz jadransku obalu. Pojavljuje se i u kopnenom dijelu zemlje, osobito na slaništima u Vojvodini.

Za jelo mogu služiti prokuhane mlade biljke, ubrane u proljetnim mjesecima. Sirovi listovi djeluju purgativno.

Srodna je vrsta **grmolika jurčica** – *Suaeda fruticosa* (L.) Forsk., polugrm koji naraste do 1 m visoko. Raste također uz jadransku obalu, a upotrebljava se na jednaki način.

PORODICA ŠTIROVKE

Amarantaceae

ŠTIR

Amarantus retroflexus L.



Drugi nazivi: šćir, hrapavi štir, šćirenica.

Jednogodišnja, 15–100 cm visoka dlakava biljka s uspravnim, debelom i izbrazdanom stabljikom, koja je u donjem dijelu narijetko, a prema vrhu gusto obrasla sivkasto-zelenim, ovalnim, nenazubljenim listovima valovitog ruba, na dužim peteljka. Čitav je nadzemni dio biljke ponekad crvenkasto obojen. Zelenkasti cvjetovi čine guste klasaste cvatove u pazušcima listova ili na vrhu biljke. Štir cvate od juna do septembra.

Biljka potječe iz tropske Amerike. Kod nas raste kao korov po vrtovima, dvorištima, poljima i oranicama, obično među krumpirom, grahom i djetelinom. Voli pjeskovito, ali i humusno, dušikom bogato tlo. Kao izrazito ruderalna biljka raste uz kuće, puteve i zapuštena mjesta. Rasprostranjena je po cijeloj Jugoslaviji.

Štir je biljka toplih krajeva, pa ćemo je kod nas osobito mnogo naći za suhih, toplih godina. U mnogim azijskim zemljama različite vrste štira uzgajaju se kao povrće.

Mlada biljka razvije se razmjerno kasno, pa se u većoj množini može u našim krajevima nabrati za jelo tek od početka juna. Mladi i nježni listovi štira upotrebljivi su kao povrće sve do augusta, dakle u vrijeme kad drugo samoniklo bilje nije više mlado ni jestivo. Listovi se mogu prirediti kao špinat ili kuhati kao varivo s krumpirom ili tijestom. Treba ih jako začiniti, jer su sami gotovo bez okusa. U nekim mjestima Crne Gore i južne Dalmacije donose ih ljeti na trg kao povrće. U Dubrovniku ih miješaju s tuštom. Inače u mnogim krajevima štiraom hrane svinje.

Mladi listovi štira ističu se visokom vitaminskom vrijednošću. Sadrže 135–185 mg% vitamina C i oko 13 mg% karotina.

Indijanska plemena iskorištavaju i štirove sjemenke meljući ih u brašno, iz kojega pripremaju kolače i kašu. U evropskim zemljama sjemenke nisu služile za jelo. U sjemenci ima 41% škroba, 19% bjelancevina, 8% masnog ulja, 2% šećera, 11% celuloze i nešto tanina.

U flori naše zemlje zastupljeno je još nekoliko vrsta štireva, također porijeklom sa Zapadne he-



jurčica (*Suaeda maritima*)
proljetna biljka

štir (*Amarantus retroflexus*)
mlada proljetna biljka





štir (*Amarantus retroflexus*)
razvijena biljka

vinobojka (*Phytolacca americana*)
proljetni izdanci



misfere, npr. **hibridni štir** – *Amarantus hybridus* L., **uskolisni štir** – *Amarantus angustifolius* Lam. i **sinji štir** – *Amarantus lividus* L. Mladi i nježni listovi ovih vrsta također se mogu prirediti kao špinat. Sinji štir ima položenu ili uzdignutu stabljiku na kojoj nema dlaka; ta se vrsta jede (kao špinat) u Italiji i Francuskoj.

PORODICA VINOBOJKE *Phytolaccaceae*

VINOBOJKA

Ⓐ

Phytolacca americana L.

Drugi nazivi: kermes, grozdobojka, murićep, so-
lima.

(crtež 44)

Visoka trajna zelen, koja naraste 1–2 m visoko. Stabljika joj je uspravna, okrugla i razgranjena. Listovi su veliki, jajasto eliptični, šiljasti, čitava ruba, s kratkim peteljkama. Brojni i neugledni zelenkastobijeli cvjetići skupljaju se ljeti u grozdaste cvatove na krajevima posebnih ogranaka. Plodovi su spljoštene, okruglaste, izbrazdane, do 1 cm široke, isprva zelene, pa tamnocrvene, a na kraju crne i sočne bobice u visećim grozdovima.

Vinobojka potječe iz Sjeverne Amerike, odakle su je Francuzi prenijeli u Evropu i prvi počeli uzgajati, čini se, zbog plodova. Kasnije se raširila kao kulturna i podivljala biljka i po mnogim drugim evropskim zemljama, ponajviše mediteranskim. Kod nas se uzgaja u primorskim krajevima kao ukras parkova i vrtova. U našoj zemlji, izuzevši sjeveroistočni dio države, raste kao samonikla ili podivljala biljka uz puteve, ograde, živice, njive i rubove šuma, po neobrađenom, zapuštenom, naročito ilovastom tlu.

Iz razvijenog trajnog podanka istjera u rano proljeće po više mladih crvenkasto obojenih izdanaka, s listovima na sočnim peteljkama. Treba ih odsjeći nešto iznad zemlje, jer su dijelovi uz korijen gorki, a sam korijen i otrovan. Iz prokuhanih listova mlade biljke može se prirediti tečno varivo. Izdanci i mlade, desetak cm visoke stabljike još su ukusnije, ako se prirede kao šparga. Po okusu su slične izdancima svilenice (*Asclepias syriaca* L.). Oguljeni prokuhani izdanci mogu se konzervirati ulaganjem u vrućem octu. Kako su neki dijelovi, osobito u starije biljke, otrovni, dobro je, iz opreza, kod kuhanja dvaput promijeniti vodu. Osobito treba paziti da u jelo ne dospje-

ju dijelovi otrovnog i gorkog korijenja, a neki autori preporučuju da se kod izdanaka koji se priređuju za jelo oguli ili odstrani sve što je crveno obojeno. Stariji dijelovi biljke mogu izazvati povraćanje, zbog čega se ekstrakt vinobojke upotrebljavao kao emetik.

Izdanci vinobojke bogat su izvor vitamina C. U toku proljetnih mjeseci količina vitamina C u mladoj, do 15 cm visokoj biljci varira od 150 do 230 mg%. U mladim listovima ima prosječno 6 mg% karotina. Vinobojka sadrži i mnogo kalija. Korijen i plodovi biljke sadrže gorke glikozide koji, čini se, kuhanjem gube otrovnost.

Vinobojku su prvi upotrebljavali za jelo američki Indijanci. Još u prošlom stoljeću izdanci ove biljke prodavali su se u velikoj množini na tržištima američkih gradova kao zdravo proljetno povrće. Prema starijoj američkoj literaturi, jela priređena od vinobojke bila su osobito cijenjena i ukusna. Danas je, čini se, njena upotreba u SAD gotovo zaboravljena, iako biljku preporučuju za jelo neki popularni američki priručnici. Koliko je poznato, od evropskih zemalja vinobojka je dosada služila za jelo u Francuskoj, u Parizu, gdje su se također mladi izdanci u rano proljeće prodavali na tržištima.

Vinobojkine bobice otrovne su kao i korijen, a sadrže intenzivnu crvenu boju koja se ponegdje upotrebljavala za bojadisanje vina i kolača. U literaturi su zabilježeni i smrtni slučajevi trovanja ovim bobama. Njihov sok upotrebljavaju u Americi kao purgativ.



vinobojka (*Phytolacca americana*)
razvijena biljka u cvatu

opuncija (*Opuntia ficus-indica*)
plodovi na člancima stabljike



PORODICA KAKTEJE *Cactaceae*

OPUNCIJA

Opuntia ficus-indica (L.) Mill.

Drugi nazivi: indijska smokva, gospina pogača, žabica, svekrvin jezik.

Grmolik kaktus, visok 1–3 m. Članci stabljike su eliptični, plosnati i mesnati, a mogu biti i do 50 cm dugi. Cvjetovi su svijetložuti, 6–7 cm široki, s brojnim laticama; razvijaju se uz gornji rub ogranka od maja do jula. U jesen sazrijevaju kao jaje veliki, sočni, crveni, žućkasti ili ljubičasti plodovi, koji su, kao i cijela biljka, obrasli čupercima bodljikavih dlaka. U plodovima ima malo sjemenki ili ih uopće nema.

Ovaj lijepi mediteranski kaktus vodi porijeklo iz Meksika, odakle je u 16. stoljeću prenijet u Evropu. Kod nas se uzgajanjem udomačio na području uz jadransku obalu. Često pobjegne iz kulture, pa ga nalazimo na otvorenim i sunčanim mjestima, na stijenama i liticama, pretežno u srednjoj i južnoj Dalmaciji. Otporan je na posolicu, a izbjegava položaje izložene jakoj buri.

Plodovi opuncije, »indijske smokve«, kad sazriju imaju ukusno, sočno i slatko meso i dobri su za jelo sirovi. Pri branju i uživanju indijskih smokava treba posebno paziti na sitne bodlje na kori ploda, koje se mogu zabiti u prste i usta. Najbolje je brati ih u rukavicama, a plod uzdužno razrezati, pa iz njega izvaditi sočni i mekani dio. Plodovi se mogu preraditi u džem i marmeladu. Prekomjerno uživanje indijskih smokava može uzrokovati proljeve. Cvjetovi opuncije ponegdje se priređuju kao šparga.

Zanimljivo je da se opuncija zbog jestivih plodova kultivirala još u pretkolumbovskoj Americi i da je već u to doba bila poznata u velikom broju umjetno uzgojenih oblika.

tušt (*Portulaca oleracea*)
proljetna biljka



PORODICA TUŠTEVKE *Portulacaceae*

TUŠT

Portulaca oleracea L.

Drugi nazivi: tušanj, tušac, tušnjak, portulak.
(crtež 116)

(A)

Niska, najčešće po zemlji prilegnuta, od podnožja razgranjena jednogodišnja biljka s okruglom, mesnatom i sočnom, svijetlozelenom ili crvenkastom, 5–30 cm dugom stabljikom. Debeli, mesnati i sočni, 1–2 cm dugi listovi obrnuto su jajasti, često lopatičasti, sjedeći, sjajni i glatki, svijetlozelene boje. Sitni, žućkasti, zvjezdasti cvjetovi, koji su rastvoreni samo u sunčanim prijedopodnevni satima, razvijaju se od jula do oktobra.

Tušt potječe iz Kine i Indije, gdje se stoljećima upotrebljavao za hranu. Kao začim i povrće bio je poznat već u doba faraona, a spominju ga i stari grčki i rimski pisci. Danas je raširen gotovo po čitavom svijetu, a u mnogim ga zemljama još uvijek sade kao povrće u različitim podvrstama, mada ne više u onoj mjeri kao nekada. Kod nas raste kao samonikao uz kuće i puteve, po sunčanim mjestima, kao korov po vrtovima i vinogradima, osobito na plodnom, pjeskovitom tlu. Uspjeva samo do 800 m nadmorske visine.

Za jelo može služiti čitava mlada i sočna nadzemna biljka, koju razni narodi priređuju na različite načine. Kod nas je rado beru kao povrće u južnoj Dalmaciji i na otocima. Mladi listovi samonikle biljke, koji su blagog, kiselkasto slanog, aromatičnog okusa, kod nas se i u mnogim drugim zemljama Evrope uživaju sirovi, u obliku salate, ili se miješaju s drugim salatama. Malo stariji listovi kuhaju se i priređuju kao ukusno varivo, koje nalikuje špinatu. U Engleskoj i Njemačkoj beru čitavu nadzemnu biljku i konzerviraju je za zimu ukiseljenu u octu, kao krastavce. Ovako priređen tušt dodaje se kao pikantan začim različitim jelima. Od biljke se pripremaju i ukusne juhe. Sušenjem tušt gubi aromatičan okus.

Mada se ova zelen nekada mnogo preporučivala kao antiskorbutično sredstvo, u poredbi s drugim divljim povrćem pokazala se razmjerno siromašnom vitaminom C. Mladi tuštovi listovi sadrže 20–50 mg% askorbinske kiseline. Količina karotina u listu kreće se od 1,5 do 5 mg%. Hranjivost tušta općenito je malena, jer zelen sadrži 92–95% vode. U biljci je nađeno svega 1–2,2% bjelancevina, 0,3–0,4% masti i 1,3–2,2% probavljivih ugljikohidrata, ali ima dosta željeza, kalcija i fosfora.

Prednost je tušta u tome što ga možemo nabrati i upotrijebiti za jelo i u ljetnim mjesecima, kad je druga divlja zelen već na izmaku, i što se biljka na vrlo prikladan način može konzervirati za zimu.

Sitne, crne, bubrežaste sjemenke tušta, koje dozrijevaju krajem ljeta, mogu se samljati u hranljivo brašno.

Kao ljekovita biljka tušt se upotrebljavao još u antičko doba. U novije je vrijeme otkriveno da u biljci ima nekih tvari koje sužuju krvne žile i povisuju krvni tlak, djelujući slično adrenalinu.

Jedna srodna vrsta tušta, *Portulaca grandiflora* Hook, zbog velikih i lijepih cvjetova sadi se kao ukrasna biljka. Potječe iz Južne Amerike. Iz vrtova ponekad podivlja, pa se nade i u slobodnoj prirodi.



mišjakinja (*Stellaria media*)
mladi proljetni listovi

mišjakinja (*Stellaria media*)
u cvatu



PORODICA KARANFILKE *Caryophyllaceae*

Pretežno zeljaste biljke, obično s nasuprotnim listovima, koje po građi cvijeta čine prijelaz prema savršenijim skupinama kritosjemenjaca. Cvjetovi su dvospolni, pravilni, s dvostrukim ocvijetom (časkom i vjenčićem). Ova velika porodica obuhvaća oko 80 rodova sa više od 2000 vrsta, od kojih u našoj zemlji raste blizu 150. Među njima je razmjerno malen broj jestivih biljaka koje mogu poslužiti kao lisnato povrće.

MIŠJAKINJA

Stellaria media (L.) Vill.



Drugi nazivi: crijevac, ptičja trava, miševina, mišje uho, zvjezdica.

Niska jednogodišnja ili dvogodišnja zelen s vretenastim korijenom, sa 10–40 cm dugom, nježnom, mekanom, okruglom i jako razgranjenom stabljikom, koja je prilegla po zemlji ili se uzdiže iz horizontalnog položaja, a na donjim zglačima često tjera korjenčiće. Listovi su nasuprotni, sitni, ovalni ili srcasti, kratko zašiljeni, čitava ruha, na dužim peteljka ili (gornji) gotovo sjedeći. Listovi na kraju stabljike obično su veći od onih pri bazi. Cvjetovi su malobrojne i sitne bijele zvjezdice promjera 6–8 mm, na dugim, vrlo tankim dršcima. Biljka je otporna prema hladnoći, pa često razvija cvjetove i plodove i preko zime. Seme mišjakinje brzo dozrijeva i klija, tako da se u toku jedne godine razviju 3 ili 4 generacije biljke.

Mišjakinja je svuda rasprostranjena i vrlo dosadni korov. Raste po njivama, vrtovima i vino-

- gradima, osobito mnogo na plodnom, ne odviše suhom tlu. Nalazimo je često i uz puteve, jarke i živice, po zaraslim i zapuštenim mjestima u blizini naselja. Raširena je po čitavom svijetu, pa tako i po svim krajevima naše zemlje.

Kao povrće služe mladi i nježni nadzemni dijelovi biljke, koji su najukusniji i najsočniji poslije jačih proljetnih i jesenjih kiša. Međutim, mogu se brati čitavu godinu, pa i za blage zime. Biljka se najbrže bere ako se zelen čupa zajedno s korjenčićima, koji se kasnije uklone zajedno sa čvršćim dijelovima stabljike, požutjelim prizemnim listovima i ostacima zemlje. Čvršće dijelove stabljike dobro je odstraniti već zbog toga što se unutar njih nalazi elastično končasto »crijevo«, koje kod jela može smetati (od toga i narodni naziv biljke »crijevac«).

Budući da je mišjakinja sitna i neizdašna, branje se isplaćuje samo na onim mjestima gdje biljka raste kao korov u velikoj množini (pod uvjetom da zemljište nije prskano kemikalijama). Branjem ovog povrća plijevi se istodobno korov s njiva, polja, vinograda i vrtova, pa se time postiže dvostruka korist.

šumska mišjakinja (*Stellaria nemorum*)
u cvatu



Mlade i sočne stabljike s listovima osobito su ugodnog okusa ako se prirede kao špinat. Dovoljno ih je prokuhati 2–4 minute, jer je zelen vrlo mekana i nježna. Biljka se jede i sirova, kao salata. Ipak, jela priređena od neprokuhane zeleni nisu tako ukusna zbog posebnog mirisa sirove biljke, koji podsjeća na svježe klipove kukuruza. Nijemci od mišjakinje prave posebnu vrstu peciva (»Vogelmierbrötchen«).

Ova rasprostranjena i ukusna zelen na žalost je, u odnosu na špinat i većinu divljeg lisnatog povrća, razmjerno siromašna vitaminima. Količina vitamina C u biljci kreće se između 30 i 45 mg%, a karotina ima prosječno oko 4 mg%. Biljka sadrži znatnu količinu za prehranu važnih soli kalcija i kalija te dosta bakra.

Mišjakinja se nekada mnogo primjenjivala u medicini, a i danas se još upotrebljava kao pučki lijek od tuberkuloze i nekih drugih bolesti. Sjemenske biljke omiljena su ptičja hrana.

Biljku ne treba zamijeniti s merinkom – *Moe-hringia trinervia* (L.) Clairv., šumskom biljkom, koja je po izgledu vrlo slična mišjakinji, a nije jestiva. Listići merinke imaju po tri gotovo paralelne provodne žile, pa ih nije teško raspoznati. Tek vrlo neiskusni i neoprezni heraci mogli bi mišjakinju zamijeniti s nekom od vrsta iz roda *Cerastium* (rožac), koje se također ne smatraju jestivim.

ŠUMSKA MIŠJAKINJA

Stellaria nemorum L.

Drugi naziv: šumska zvjezdica.



Trajna biljka, po izgledu slična prethodnoj vrsti, tek nešto veća i krupnija. Ima tanki, dugi, razgranjeni i puzeći podanak. Zvezdasti cvjetovi imaju bijele latice, koje su dvostruko duže od lapova čaške. Cvjetne su stapke žljezdasto dlakave. Donji i srednji listovi imaju peteljke, srcasto su eliptični, na vrhu zašiljeni; gornji su listovi sjedeći. Biljka naraste 20–30 cm visoko, no polegnuti ogranci budu i 1 m dugi. Cvate od maja do septembra.

Šumska mišjakinja raste po vlažnim i sjenovitim mjestima, među grmljem, u šumama, od nizi na do planinskih krajeva. Ponegdje dopire i do 2000 m nadmorske visine.

Biljka se u mladom stadiju upotrebljava slično prethodnoj vrsti, no nije toliko ukusna. Po vitaminskoj vrijednosti slična je običnoj mišjakinji. Stariji dijelovi postaju tvrdi i nisu za jelo.

U flori naše zemlje zastupljeno je još nekoliko pripadnika roda *Stellaria*, no nema nikakvih podataka o njihovoj jestivosti. Sve su to sitne i neizdašne biljke sa zvjezdastim cvjetovima. Jedna od njih, *Stellaria graminea* L., ima listove poput trave, a smatra se otrovnom.

MOKRICA

Myosoton aquaticum (L.) Moench

Drugi nazivi: vučja crijeva, kurjačka crijeva.



Trajna biljka, vrlo slična šumskoj mišjakinji, s gornje strane pahuljičasto dlakava. Ima do 40 cm (iznimno i do 1 m) dugu polegnutu ili uzlazeću, krhku stabljiku, koja pri dnu tjera korjenčiće, a prema gore cvjetne i bescvjetne ogranke. Listovi su meki i nježni, srcasto jajoliki, zašiljeni, gornji sjedeći, a donji na kratkim peteljka. Bijeli cvjetovi, široki 12–15 mm, pojavljuju se na biljci od juna do septembra. Lapovi čaške su ponekad gotovo jednako dugi kao i latice vjenčića, po čemu se mokrica razlikuje od šumske mišjakinje.

Mokrica raste po vlažnim mjestima, uz obale rijeka, jarke i potoke, među grmljem, po cijeloj Jugoslaviji. Posebno voli hranjivo i humusno tlo.

Upotrebljava se slično mišjakinji, od koje je veća i izdašnija. U mladoj biljci ima 30–40 mg% vitamina C i u prosjeku oko 2 mg% karotina.



mokrica (*Myosoton aquaticum*)
u cvatu

pušina (*Silene vulgaris*)
proljetna biljka prije cvjetanja

PUŠINA

Silene vulgaris (Mch.) Garcke

Drugi nazivi: pucavac, škripac, škripavac, škripalac, pokalnica, vražemil.



Trajna zeljasta biljka s razgranjenim korijenjem, koja naraste do 80 cm visoko. Stabljika je gola, većinom uspravna, pri vrhu razgranjena. Listovi su nasuprotni, plavkastozeleni, lancetasti ili jajasti, zašiljeni, čitava ruba, s jakom središnjom žilom. Donji su na kratkim peteljka, a gornji sjedeći. Bijeli, rjeđe ružičasti cvjetovi, koji su složeni u rahle cvatove pri vrhu, lako se prepoznaju po mjehurasto naduvenoj čaški. Biljka cvate od maja do septembra.

Pušina je kod nas vrlo rasprostranjena i česta biljka. Raste po suhim travnatim obroncima i livadama, osobito na kršu, po pustim, šljunkovitim i kamenitim mjestima, često uz željezničke pruge i puteve, a i u blizini naselja. Postoji više podvrsta i varijeteta ove biljke.





pušina (*Silene vulgaris*)
cvjetovi

morska pušina (*Silene sedoides*)
mlada proljetna biljka



Za jelo služe proljetni listovi i cijela mlada biljka prije izbijanja cvjetova. Od pušine se priređuju miješana variva, salate i juhe. U proljetnim listovima ima 50–70 mg% vitamina C i oko 6 mg% karotina. Pušina je kvalitetno i ukusno povrće.

U našoj zemlji raste više od dvadesetak drugih vrsta roda *Silene*, koje nije uvijek lako razlikovati na temelju samog opisa. Te su vrste uglavnom neotrovne, no nisu sve jednako ukusne. Jedan dio njih bez sumnje se može također upotrijebiti kao proljetno povrće. Uz jadransku obalu, na kamenitim mjestima raste vrlo ukusna **morska pušina** – *Silene sedoides* Poir., koja ima nisku, razgranjenu, žljezdasto dlakavu stabljiku i gusto dlakavu, žilicama isprepletenu čašku. Za jelo se priređuje na isti način kao obična pušina, od koje je nešto siromašnija vitaminom C. Slično se mogu upotrebljavati i mladi dijelovi **viseće pušine** – *Silene nutans* L., šumske, do 70 cm visoke biljke čiji bijeli (rjeđe crvenkasti) cvjetovi vise prema dolje.

U sjevernoj Dalmaciji (Ravni kotari, Dugi otok) i na Hrvatskom primorju mlade izdanke i vrške nekih vrsta pušina u proljeće prodaju na tržnicama. Priređuju ih s uljem, ili kuhaju s drugim vrstama divljeg povrća (»svakober«). Pri kuhanju ove mješavine izdanci pušine dodaju se na kraju, jer je dovoljno prokuhati ih posve kratko vrijeme. I u Italiji se neke vrste pušina prodaju na tržnicama i jedu kao povrće.

PORODICA LOVORKE *Lauraceae*

LOVOR

Laurus nobilis L.

Drugi nazivi: lovorika, lavor, lavorika, lorber, lavrika, javorika.

Zimzeleni mediteranski grm ili do 10 m visoko drvo s crnom korom. Listovi su naizmjenični, kožasti, tvrdi i sjajni, lancetastog oblika, na oba kraja zašiljeni, oko 10 cm dugi, valovita, ponešto odebljala, čitava ili narijetko nazubljena ruba. Dvodomni, neugledni, žućkastobijeli cvjetovi skupljeni su u čuperke u pazušcima listova, a razvijaju se od marta do maja. Plod je do 18 mm duga jajasta koštunica crnkastoplave boje, s jednom sjemenkom.

(A)

Lovor je rasprostranjen po zemljama oko Sredozemnog mora, a kod nas raste uz jadransku obalu, pojedinačno ili u skupinama s ostalim zimzelenim grmljem. Dopire do 300–400 m nadmorske visine. Ima ga u Istri, oko Opatije, na Lošinju, Rabu, Pagu, Braču, Hvaru, Visu, Pelješcu te gotovo uz cijelu južnodalmatinsku i crnogorsku obalu. Na nekim mjestima obrazuje malene šume. Uzgaja se i za ukras po vrtovima u područjima s umjerenom klimom. Dobro podnosi obrezivanje te se može raznoliko oblikovati.

Od antičkog vremena lovor je bio vrlo cijenjeno i sveto drvo. Lovorove su grančice starijm Grcima i Rimljanima bile znak najveće slave i časti. Kao simbolom trijumfa, lovorom su ovjenčavani pobjednici u ratovima i slavni pjesnici. Listovi i plodovi od davnine služe kao mirodija i za dobivanje ulja.

Listovi se obično беру od novembra, nakon dozrijevanja plodova, i suše u tankom sloju, u hladu, na prozračnom i toplom mjestu oko mjesec dana. S jedne biljke smije se nabrati najviše do jedne trećine ukupne količine lišća.

Okus lista je jako aromatičan, ponešto ljut, opor i gorak, a miris jak i ugodan. U listovima ima 1–3% eteričnog ulja (kojemu je glavni sastojak cineol), dosta treslovina i nešto gorkih tvari. Lovorov list mnogo se troši u kulinarstvu kao mirodija i začina za jela od divljači, ribe i peradi te za juhe, umake i marinade, kod ulaganja povrća u ocat i za začinjavanje samog octa. Samljeveni listovi lovora sastavni su dio nekih začinskih smjesa. Rjeđe kao začina služe i osušeni plodovi, u kojima ima oko 1% eteričnog i približno do 30% masnog ulja.

Lišće i plodovi lovora služe u pučkoj medicini i u veterinarstvu. Biljka je ulazila u sastav različitih melema, koji se danas više ne upotrebljavaju. Na našem primorju listovi služe kod konzerviranja i pakovanja suhog voća, posebno smokava. U nekim zemljama suše meso u dimu od lovorovih grančica.

PORODICA ŽUTIKE

Berberidaceae

Trajne zeljaste ili drvenaste biljke sa simetričnim dvospolnim cvjetovima složenim u grozdaste cvatove. Plod im je obično boba. Porodica obuhvaća oko 450 vrsta, od kojih većina raste na Sjevernoj hemisferi. U flori naše zemlje zastupljeno je tek nekoliko vrsta, zanimljivih zbog jestivih bobica.



lovor (*Laurus nobilis*)
listovi

ŽUTIKA

Berberis vulgaris L.

Drugi nazivi: žutikovina, žuti šipak, trpka žutika, šimširika, divlji šimšir, trpkovina, hapkovina, česmika, česmin, berberika, maršin, turska loza, kiseli trn, žutotrn, žitocovina.

(crtež 2)

Snažni trnoviti grm, 1–3 m visok, s glatkom svijetlosivom korom, žutim drvom i povijenim, vitkim granama. Listovi su sivkasto zeleni, čvrsti i jedri, obrnuto jajasti, sitno pilasto nazubljeni i trepavičavo dlakavi. Dugi su 3–6 cm, a stoje na kratkoj peteljci u čupercima. Pod svakim se čuperkom nalazi jednostavan ili na 3 dijela razdijeljen, do 2 cm dugi trn. Maleni, pravilni žuti cvjetovi sa 6 lapova i 6 latica razvijaju se od aprila do juna u lijepim visećim grozdovima neugodna mirisa. U augustu i septembru dozrijevaju crvene, duguljaste, oko 1 cm duge bobice (sa 2–3 sjemenke), koje vise u grozdićima kao i cvjetovi.

Žutika raste po sunčanim, suhim i kamenitim brežuljcima, među grmljem i šikarom, uz puteve i rubove šuma i polja. Osobito voli vapnenasto tlo. Uspijeva i u ravnici i po planinama, gdje dopire do 1200 m nadmorske visine. Budući da brzo raste, ovaj su grm nekada često sadili kao živicu

na rubovima polja. No pokazalo se da ga rado napada žitna rđa (*Puccinia graminis* Pers.), pa ga poljoprivrednici ne vole u blizini žitarica, koje se preko žutike lako zaraze. Zato je na mnogim mjestima žutika istrijebljena.

Žutikine su bobice kisele i trpkе i u svježem stanju nisu za jelo, no mogućnosti njihove prerade i primjene su mnogostrane. Sadrže mnogo jabučne kiseline, nešto šećera (glukoze i fruktoze), pektina, gume i dosta vitamina C, karotina i vitamina E.

Bobice je najbolje brati u prikladnim rukavicama i škarama, jer žutika ima oštro trnje. Beru se cijeli grozdovi, u kasnu jesen, poslije prvog mraza, kad već počinju opadati, jer su tada bobice manje kisele i sadrže više šećera. Iz bobica se priređuje kiseli voćni sok, koji se u kuhinji može upotrijebiti mjesto limunova soka ili octa. Sok ukuhavaju s jednakom količinom šećera u sirup, koji služi mjesto limunade. Kod priređivanja soka valja paziti da se ne zdrobe koštice, koje su gorke. Iz zrelih plodova priređuju se i džemovi, marmelade, kompoti i umaci, a posebno se ukusnim smatra žele od žutikinih bobica. Najbolje je bobice kod prerade miješati s manje kiselim plodo-

vima, npr. s jabukama ili kruškama. Pri kuhanju marmelade iz samih žutikinih bobica potrebno je dodati oko 50% šećera. Nekada su u Francuskoj iz ovih bobica proizvodili poznate i ukusne džemove, a u okolici Dijona žutika se u tu svrhu i uzgajala. U Sovjetskom Savezu od žutikinih bobica priređuju liker, a u Engleskoj začine za mesna jela. Kao začini se mogu upotrebljavati osušeni i usitnjeni plodovi. Bobice su ranije i kandirali, a i ulagali ih u ocat. Raširena je i primjena bobica u medicini, kao baktericidnog sredstva i lijeka za sniženje krvnog tlaka.

U proljetnim listovima žutike ima oko 120 mg% vitamina C, a u vrijeme sazrijevanja plodova u listovima ima oko 40 mg% vitamina E. Listovi se mogu upotrijebiti za marinade, a sa svim mladi i kao dodatak salatama. U Rusiji mlade listove stavljaju u zelene juhe (»šči«). Čaj od žutikinog lišća upotrebljavao se kao lijek od skorbuta.

Masno ulje, kojeg u sjemenkama ima oko 15%, upotrebljava se u industriji slatkiša.

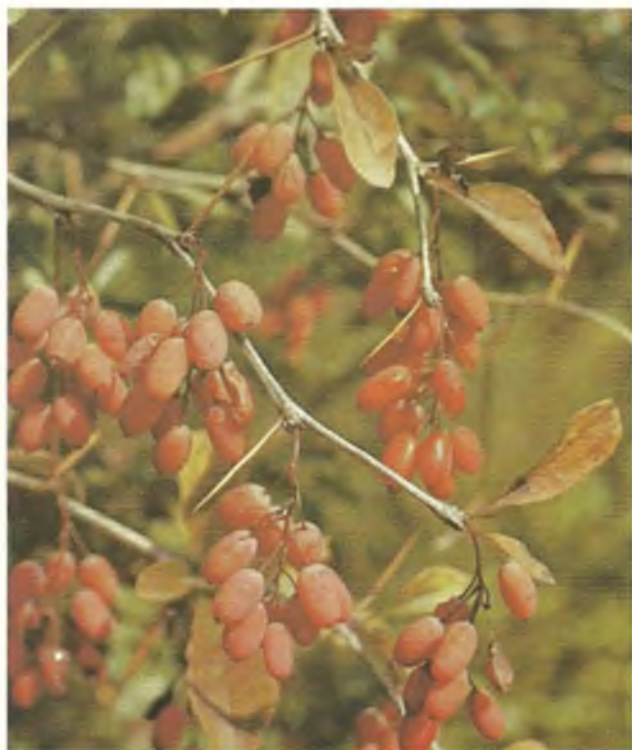
Žuta boja drveta potječe od alkaloida berberina, kojega ima i u kori, cvijetu, listovima i korijenju, pa su zreli plodovi zapravo jedini neškodljivi dio ovog grma. Zbog berberina, koji je za neke životinje jako otrovan, navedeni se dijelovi žutike upotrebljavaju u medicini, većinom za zaustavljanje krvarenja iz maternice.

Plodove žutike ne treba zamijeniti s nejestivim bobama kустovnice – *Lycium halimifolium* Mill., ni s otrovnim bobama paskvice – *Solanum dulcamara* L. Bobice ovih biljaka iz porodice pomoćnica također su crvene i duguljastog oblika.

U planinama Like, Dalmacije, Hercegovine i Crne Gore raste srodna **planinska žutika** – *Berberis croatica* Horv. ssp. *dinarica* Kušan. Ta je biljka niža, ima jače trnje, manje, uže i kruće listove te nešto siromašniji cvatove. Plodovi se mogu upotrebljavati na sličan način.

U parkovima i uličnim nasadima, po vrtovima, a i kao živica uzgaja se srodni, trnoviti, do 2 m visoki grm **japanska žutika** – *Berberis thunbergii* DC. Biljka je u Evropu prenijeta iz Japana krajem prošlog stoljeća. Za razliku od obične žutike ovaj je grm otporan prema sporama žitne rđe, zbog čega se može bez opasnosti od zaraze saditi kao živica i u blizini žitarica. Bobice ove vrste žutike nisu jestive. Kod nas su zabilježeni teški slučajevi trovanja male djece, koja su ove bobice brala po vrtovima i parkovima.

žutika (*Berberis vulgaris*)
plod



MAHONIJA*Mahonia aquifolium* (Pursh.) Nutt.

Drugi naziv: oštroolisna mahonija.



U širinu razgranjeni zimzeleni grm, koji naraste 1–1,5 m visoko. Ima neparno peraste listove, oko 20 cm duge, sastavljene od 5–9 kožastih i sjajnih, bodljikavo nazubljenih listića bez peteljke, koji zimi, osobito u područjima s hladnijom klimom, postaju purpurni ili crvenkastosivi. Žuti cvjetovi razvijaju se od aprila do juna (u našim krajevima obično u maju); složeni su u lijepe i dekorativne, uspravne metličaste cvatove na vršcima grana. Bobe u gustim grozdovima dozrijevaju od jula do septembra. Kuglaste su, na tankim stapkama, oko 8 mm promjera, gotovo crne ispod plavkaste nahuke. Sadrže 2–6 sjemenki i imaju intenzivno crveni sok.

Mahonija potječe iz Sjeverne Amerike, gdje raste u vlažnim šumama na širokom području od Kalifornije do Kanade. U Evropu je prenijeta kao ukrasna biljka. Kod nas se često sadi po parkovima i uličnim nasadima, a u blizini naselja, vrtova i groblja može se naći u podivljalom obliku. Mahonija je vrlo otporna te lako podnosi mraz i sušu.

Bobе su kisele i trpke i nisu jestive u sirovu stanju; štoviše, konzumirane u većoj količini mogu izazvati proljeve i povraćanje. U Americi iz ovih boba priređuju posebno vino i rakiju, a u evropskim zemljama crvena se boja soka upotrebljavala za bojenje slastica. Miješanjem mahonijinih boba s drugim voćem ponegdje pripremaju marmeladu i žele.

PORODICA ŽABNJACI*Ranunculaceae*

Bogata i raširena porodica, siromašna vrstama koje mogu služiti za jelo. Žabnjaci su jednogodišnje ili trajne zeleni (rjeđe drvenaste biljke), s lijepim, pravilnim cvjetovima, koji imaju mnogo prašnika. Neke se sade za ukras. Pripadnici te porodice većinom sadrže tvari jakog fiziološkog djelovanja i imaju oštar, neprijatan okus. Otrovnost i okus mnogih žabnjaka potječe od glikozidnih alkaloida, kardiotoničnih glikozida i nekih tvari koje iritiraju kožu i sluznicu. U mnogih vrsta uzrok otrovnosti je anemonin, spoj koji termičkom obradom prelazi u neotrovan anemonin, pa se pojedine prokuhane ranunkulaceje u mlom stadiju razvoja mogu upotrijebiti kao povrće. Ukupno je poznato oko 3000 vrsta ove porodice. U našoj flori zastupljeno ih je oko stotinu, no među njima je vrlo malo jestivih.

mahonija (*Mahonia aquifolium*)**KALJUŽNICA***Caltha palustris* L.

Drugi nazivi: kalužina, kopitac, zlatica, vodena zlatica, zlatocvijet, žabljak, masni listak, đurdevsko cvijeće.



Trajna močvarna biljka visoka do 50 cm. Ima jednu ili više stabljika, koje su uspravne ili se uzdižu iz horizontalnog položaja; debele su, okrugle i šuplje, u donjem dijelu većinom crvenkaste, a prema gore razgranjene. Listovi su okruglo srcasti ili bubrežasti, na rubu sitno narovašeni i većinom slabo nazubljeni, tamnozeleni i sjajni. Prizemni listovi stoje na dugim mesnatim peteljkama. Gornji su listovi manji, s kraćom peteljkom ili bez nje. Cvjetovi su veliki i lijepi, 2–4 cm široki, obično sa 5 zlatnožutih latica i mnogo prašnika, bez čaške; stoje na krajevima stabljika i ogranaka i nešto nadvisuju listove. Biljka cvate od marta do maja, a nekad i po drugi put u jesen.

Ova lijepa biljka raste po močvarnim livadama, po jarcima, uz potoke i ribnjake te po jako vlažnim mjestima u šumama pretežno sjevernog dijela Jugoslavije. Uspijeva i po visokim planinama. Pojavljuje se u više podvrsta i oblika, po skoro cijeloj Evropi, umjerenoj i hladnoj Aziji i Americi.



kaljužnica (*Caltha palustris*)
proljetna biljka u cvatu

ledinjak (*Ficaria verna*)
proljetna biljka u cvatu



Kaljužnica je otrovna biljka, oštrog i nagorkog okusa, zbog čega je i stoka na paši izbjegava. Ne smije se ni u kojem slučaju jesti sirova. Sasvim mladi listovi beru se u nekim državama SAD, kuhaju 20–30 minuta uz dvokratno mijenjanje vode i priređuju kao špinat. Prisutne toksične tvari kuhanjem se raspadaju i prokuhani listovi nisu otrovni.

U Njemačkoj beru cvjetne pupoljke i upotrebljavaju ih kao zamjenu za kapare. U tu svrhu pupoljke treba prokuhati kroz 10 minuta uz dvokratno mijenjanje vode i ulagati u vrući ocat. Sam zaostali ocat ne smije se stavljati u jela. Cvjetne laticе kaljužnice ponegdje su služile za bojenje maslaca.

U listovima kaljužnice ima oko 150, a u cvijetu oko 180 mg% vitamina C. U listovima i cvjetovima ima dosta karotina (od čega potječe žuta boja latica).

LEDINJAK

Ficaria verna Huds.

Ⓑ

Drugi nazivi: ladinjak, bobolj, zlatica, proljetna zlatica.

Trajna proljetna biljka, niža i manja od prethodne vrste, s mesnatim, kijačastim, gomolju sličnim korijenjem. Stabljika joj je do 30 cm duga, često povaljena ili uspravljena iz kosog položaja. Listovi su najvećim dijelom prizemni, srcasti ili bubrežasti, tamnozeleni, sjajni, ponešto narovašeni, na dugim i sočnim peteljkama. Ledinjak se većinom razmnaža vegetativnim putem. U pazušcima listova najraširenije podvrste ledinjaka (*subsp. bulbifera*) nalaze se rasplodni pupovi u obliku sitnih, mesnatih gomoljčića, iz kojih se, kad otpadnu, razvija nova biljka. Zvezdasti su cvjetovi lijepe zlatnožute boje, sa 8–12 duguljastih, sjajnih latica, 3 blijedozelena lapa i mnogo prašnika i tučkova. Biljka počinje cvjetati već u martu, a na jadranskom području već od januara.

Ledinjak je rasprostranjen u nekoliko oblika po svim našim krajevima. Raste u ravnicima i na planinama, najradije po sjenovitim, vlažnim i močvarnim mjestima, po šumama, voćnjacima i parkovima, obično pod grmljem ili u sjeni višeg bilja. Često raste u velikoj množini i može pokrivati veće površine.

I ledinjak je otrovna biljka, kao i prethodna vrsta i većina žabnjaka. U Njemačkoj je ledinjak omiljelo proljetno divlje povrće, koje najradije kuhaju i priređuju kao špinat, miješajući ga sa

štaveljom, trpucem i drugim lisnatim povrćem. Listove sabiru u rano proljeće, prije cvatnje, dok su još posve mladi, sočni i neotrovni. Dovoljno je prokuhati ih 5 minuta. Stariji, u vrijeme cvatnje ili iza nje ubrani listovi ne mogu više služiti za jelo, jer su preoštra okusa i djeluju otrovno.

Prema njemačkom imenu ove biljke (Scharbockskraut) može se zaključiti da je ledinjak služio kao sredstvo protiv skorbuta (Scharbock = skorbut). Čini se, međutim, da mu antiskorbutičana vrijednost nije osobito visoka (u mladim listovima ima svjega 20–60 mg% askorbinske kiseline) i da je značenje ledinjaka kao izvora vitamina C više u tome, što je to jedna od prvih pristupačnih proljetnih zeleni, koja tjera listove već od početka marta, a može se na malom prostoru nabrati u relativno velikoj količini. U mladim listovima ima 8 mg% karotina i dosta soli kalija.

Kao povrće ranije je služilo i škrobom bogato gomoljasto korijenje i sitni gomoljasti rasplodni pupovi koji ponekad pokrivaju velike površine tla, pa su u narodu uzrokovali vjerovanje o kiši od žita ili pšenice. Nijemci ih ponegdje upotrebljavaju prokuhane i ukiseljene u octu kao začini i dodatak mesu. Okus gomoljastog korijenja je u rano proljeće, dok je lišće mlado i jestivo, vrlo oštar. Gomolji su zato jestivi tek u ocvale biljke. I cvjetne pupoljke ledinjaka, kao i kaljužnice, u Njemačkoj stavljaju u ocat i upotrebljavaju kao začini umjesto kapara.

Ranije su botaničari ledinjak svrstavali u rod ljutića, pa se za ovu biljku susreće i znanstveni naziv *Ranunculus ficaria* L.

POVITINA

Clematis vitalba L.

Drugi nazivi: bijela povitina, pavetina, pavitina, pavit, bijela loza, škorbutina, šepuka, trga, srebrot, leza, gužva.

Trajna povijuša sa snažnim čvorastim korijenom i sa drvenastom trajnom stabljikom, koja se penje po drveću i grmlju, a može biti i do 12 m duga. Listovi su obično sastavljeni od 5 ovalnih ili srčastih, većinom nepravilno nazubljenih, 3–10 cm dugih listića. Od peteljki pojedinih listića odvajaju se vitice kojima se povitina hvata za drugu biljku. Listovi u jesen postaju tamnocrveni. Pravilni bjelkasti cvjetići sa 4 latice složeni su u metlice, a pojavljuju se tek u julu i augustu. Plodovi su jednosjemeni, plosnati oraščići, s karakterističnim dlakavim izraslinama.



povitina (*Clematis vitalba*)
u cvatu

trča (*Clematis recta*)
proljetni izdanci



Povitina raste po svim našim krajevima. Obično je nalazimo uz grmlje, živice i po hrastovim i bukovim šumama. Voli hranjivo i vapnenasto tlo. Uspijeva sve do 1400 m nadmorske visine. U šumama je povitina često opasan korov, pa se mora uništavati radi oslobađanja mladih stabala.

Biljka sadrži otrovnu tvar protoanemonin, a na koži može izazvati plikove i rane. Usprkos tome, mlade izdanke rado beru i jedu u nekim zemljama. U južnoj Francuskoj ulažu ih u ocat ili priređuju kao špargu. Upotrebljavaju ih za jelo i u Italiji, a ponegdje i u Dalmaciji, na nekim otocima. Izdanci se ne smiju jesti neprokuhani.

Jestivi su i izdanci dviju srodnih vrsta: škrbuta ili ljute škrbutine – *Clematis flammula* L. i trče – *Clematis recta* L. Prva ima dvostruko rasperane listove i raste u primorskim krajevima i u Makedoniji, a druga nema odrvenjelu stabljiku, a raste u kopnenom dijelu zemlje.

Nekada su se sve tri vrste roda *Clematis* upotrebljavale za liječenje različitih bolesti, ali su često bile uzrokom teških trovanja. Ovo bilje inače sadrži i tvari jakog baktericidnog i fungicidnog djelovanja. U svijetu je rasprostranjeno ukupno oko 400 vrsta koje pripadaju tome rodu. Neke među njima uzgajaju se kao ukrasne biljke.

lokvanj (*Nuphar luteum*)



PORODICA LOPOČOVKE *Nymphaeaceae*

Trajne vodene biljke s lijepim cvjetovima i velikim srcasto urezanim listovima na dugim peteljka, koji plivaju na vodi. Jestivi su podanci, u kojima ima mnogo škroba. Ove biljke sadrže i toksične tvari, pa ih treba upotrebljavati oprezno.

LOKVANJ

©

Nuphar luteum Sm.

Drugi nazivi: žuti lokvanj, žuti lopoč, lekuta, blatnik, vodeni plutnjak.

Trajna biljka, koja razvija horizontalni, cilindrični podanak u mulju, na dnu voda stajačica. Ljepi, kožasti i sjajni, ovalni ili okruglasti, srcasto urezani listovi i žuti, 4–5 cm široki cvjetovi plivaju na površini vode. Plodovi su zeleni, jajasto stožastog oblika, 3–4 cm dugi, s mnogo ovalnih, oko 5 mm dugih sjemenki. Biljka cvate od juna do augusta.

Lokvanj raste u stajaćim vodama, barama, močvarama, u plitkim i toplijim jezerima, u rukavima rijeka s vrlo sporim tokom. Pojavljuje se sve do 1000 m nadmorske visine. Rasprostranjen je po cijeloj Evropi te zapadnoj i srednjoj Aziji.

Zućkastozeleni, iznutra bijeli podanak sadrži više od 20% škroba i oko 6% glukoze. Sirovi podanci sadrže termolabilne alkaloidne tvari i smatraju se otrovnim, pa za hranu mogu služiti tek nakon termičke obrade. Jedu se prokuhani ili ispečeni. Ako imaju preošt miris i okus, potrebno je kod kuhanja 2–3 puta promijeniti vodu. Podanci se mogu i sušiti i samljeti u brašno, iz kojega se pripremaju kaše, tjestenine ili kruh. Mnogostrano se primjenjuju i u pučkoj medicini, a posjeduju i insekticidno djelovanje.

Ispržene sjemenke mogu se jesti, a služe i kao zamjena za kavu.

LOPOČ

©

Nymphaea alba L.

Drugi nazivi: bijeli lokvanj, blatni cvit, lepen, vodeni plutnjak, bijeli plutnjak, tikvina.

Trajna vodena biljka koja, kao i lokvanj, razvija korijenje u mulju, na dnu stajaćih voda. Veliki i debeli, sjajni, ovalni ili okruglasti, duboko srcasto urezani listovi imaju duge peteljke i plivaju na vodi, prekrivajući ponekad velike površine. Cvjetovi su vrlo lijepi, krupni (10–12 cm promjera), sa 4 lapa čaške i s mnogo bijelih latica i prašnika. Također plivaju na površini vode. Biljka cvate od juna do augusta.

Lopoč raste u plitkim jezerima, u ribnjacima i u rukavima rijeka sa sporim tokom. Rašireniji je od prethodno opisane vodene biljke. Uspijeva skoro po cijeloj Evropi.

U velikom podanku lopoča ima oko 20% škroba, do 6% glukoze i dosta treslovina. Za jelo može služiti prokuhan ili ispečen podanak, koji se vadi povlačenjem biljke iz mulja. Može se i sušiti i samljeti u brašno koje se dodaje krušnomc. Postoji vjerovanje da podanak lopoča smanjuje seksualnu nadraženost.

Jestivim se smatraju i mladi listovi i još nerastvoreni cvjetni pupoljci, koje treba kuhati 5–10 minuta. Sjemenke se mogu jesti ako se isprže (kao kukuruzne kokice), a služe i kao zamjena za kavu. Od cvijeta se priređuje čaj koji služi kao sredstvo protiv nesanice. U lopočevom listu ima oko 200 mg% vitamina C.

Svi dijelovi lopoča su u neprokuhanom obliku otrovni, zbog prisutnosti alkaloida nimfeina i glikozida nimfalina, koji djeluju na centralni nervni sistem.

Ova lijepa biljka je u mnogim zemljama posebno zaštićena i smjela bi se upotrebljavati za jelo samo u slučaju gladi i velike oskudice. Cvjetovi lopoča otvoreni su samo od jutra do ranog popodneva. Ne treba ih brati, jer se jednom otrgnuti više ne otvaraju.



lopoč (*Nymphaea alba*)

kapari (*Capparis spinosa*)
ogranci sa cvjetnim pupoljcima



PORODICA KAPARKE *Capparidaceae*

KAPARI

Capparis spinosa L.



Drugi nazivi: kapar, kapara, kapra, kapri, grumac.

Grmolika i razgranjena, do 1 m visoka biljka s prilegnutim ili visećim ograncima. Listovi su ovalni, tupi, čitava ruba, goli, naizmjenični i na kratkim peteljka. Cvjetovi su vrlo lijepi, veći od listova, na dugim drščima, sa 4 bijele ili ružičaste latice i mnogo prašnika. Plod je hoba koja ima oblik krastavca, do 6 cm dug, mesnat i sočan, s mnogo sjemenki.

Biljka raste uz našu jadransku obalu, većinom po pukotinama stijena, starih zidova, kuća i gradskih zidina. U nekim mediteranskim zemljama biljka se i uzgaja.

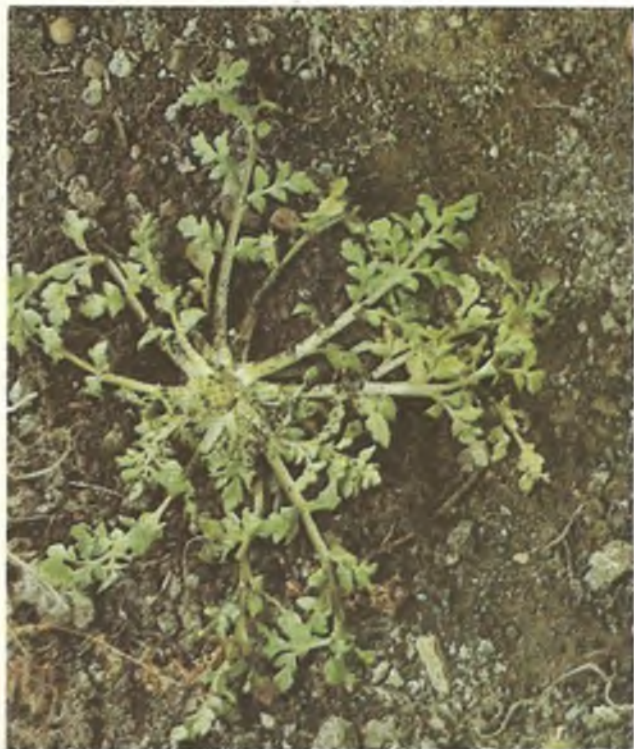
Upotrebljavaju se cvjetni pupoljci, koji se ulažu u vinski ocat svježi (ne treba ostaviti da se osuše). Tek stajanjem u octu razvijaju karakterističnu aromu, koja potječe od kaprinske kiseline. Ponegdje pupoljke ulažu i u slanu vodu ili ulje. Kao poznati i omiljeni začim uloženi kapari dodaju se salatama, različitim umacima, mesnim i ribljim jelima, sirevima, a služe i za garniranje.

Na području Dubrovnika ulažu u ocat i plodove kapara (»kapparune«), a također i u južnoj Francuskoj (»cornichon de caprier«). U nekim zemljama plodove jedu svježe.

Cvjetni su pupoljci bogati vitaminom C, no budući da se troše samo kao začim, u maloj količini, njihova antiskorbutična vrijednost nema za prehranu većeg značenja. U svježim pupoljcima ima 115–170 mg% vitamina C, a u plodovima oko 130 mg%. Sadržina karotina je neznatna. U pupoljcima ima još glikozida rutina i nešto metil-gorušičina ulja.

Budući da kapari rastu samo u oblasti Sredozemlja, često ih u Njemačkoj i u zemljama srednje Evrope patvore i nastoje nadomjestiti pupoljcima drugog bilja. Kao patvorina ili zamjena za kapare služe pupoljci kaljužnice, ledinjaka, dragoljuba, tušta, nevena, tratinčice, maslačka i dr.

mak turčinak (*Papaver rhoeas*)
proljetna prizemna rozeta



U trgovini se najviše cijene sitne vrste pupoljaka. Najkvalitetnijim se smatraju kapari iz južne Francuske, a za njima alžirski i španjolski proizvod. Konzerviranim kaparima ponekad dodaju soli bakra, da bi poprimili lijepu zelenu boju.

PORODICA MAKOVKE *Papaveraceae*

MAK TURČINAK

(B)

Papaver rhoeas L.

Drugi nazivi: crveni mak, divlji mak, poljski mak, makalj, kukurikavac, bulka, bula, bulica, bologlavac. (crtež 88)

Jednogodišnja, iznimno i dvogodišnja biljka puna mliječnog soka, visoka 25–80 cm. Ima po više stabljika, koje su narijetko čekinjasto dlakave, jednostavne ili slabo razgranjene. Prizemni su listovi ponekad složeni u obliku rozete, rasperani, s odeblijalim peteljka. Listovi na stabljici su obično sjedeći, raznolikog oblika, izduženo ovalni ili eliptični, jednostruko ili dvostruko perasto razdijeljeni, s nazubljenim ili različito urezanim režnjevima. Cvjetovi su pojedinačni, na dugim čekinjasto dlakavim peteljka, lijepi i vrlo upadljivi, do 10 cm promjera, s nježnim i tankim laticama jarko crvene boje, koje na bazi često imaju crne pjege, i s brojnim prašnicima. Plod je ovalni tobolac, 1–2 cm dug, s mnogo sitnih bubrežastih tamnosmedih sjemenki. Biljka cvate od maja do jula.

Ovaj mak raste kao korov po zapuštenim njivama i žitnim poljima. Široko je rasprostranjen po svim našim krajevima, ali ga posljednjih godina, zbog upotrebe herbicida, na poljima ima sve manje. Zato ga danas češće nalazimo po točilima, željezničkim nasipima, uz puteve, grmlje i živice i na ruderalnim mjestima. Pojavljuje se u više oblika s različitim morfološkim karakteristikama. Neki oblici nemaju prizemnu rozetu. Biljka dopire do 800 m nadmorske visine.

Listovi iz prizemne rozete beru se za jelo u rano proljeće u nekim dijelovima Dalmacije. Prodaju se i na tržnicama, kao sastavni dio mješavine jestive divlje zeleni (mišancije). Ako se listovi jedu sirovi (kao salata), treba ih temeljito oprati, jer su prenosioci nekih glista, nametnika na čovjeku. Listove razvijene biljke ne treba brati za jelo, jer u mliječnom soku sadrže i neke toksične sastojke.

U sitnim sjemenkama ovog maka ima 35% masnog ulja, koje je sličnog sastava kao ulje iz sjemenki opijumskog maka, pa je također jestivo; od masnih kiselina, ovo ulje sadrži najviše lino-lenske (68%). Ni sjemenke ni plodovi maka tur-činka ne sadrže morfina ni drugih narkotika.

Tobolci s jestivim sjemenkama počinju se sušiti i sazrijevati u septembru. Mogu se brati tek kad postanu tamnosmeđi i kad kroz pukotine ispod pokrova potresanjem ispadaju sjemenke. Te se sjemenke, kao i one kultiviranih vrsta maka, mogu upotrebljavati kod priređivanja peciva, kruha i slatkiša. Osušene latice ovog maka ulaze u sastav plućnih čajeva i sirupa.

PORODICA KRSTAŠICE *Brassicaceae (Cruciferae)*

Veoma brojna, rasprostranjena i za prehranu važna biljna porodica. Obuhvaća oko 3200 velikom većinom zeljastih vrsta, koje su pretežno raširene po sjevernoj hemisferi. Krstašicama pripadaju mnoge korisne biljke, važne i za medicinu, industriju i gospodarstvo. Cvjetovi im se sastoje iz 4 latice i 4 lapa, koji su smješteni unakrst i obično složeni u grozdaste cvatove na vrhu stabljike ili njezinih ogranaka. Plodovi su uglavnom komuške različitog oblika. Mnoge od samoniklih krstašica dvogodišnje su biljke, koje često prezime u obliku (jestive) prizemne rozete i tek na proljeće razvijaju cvjetnu stabljiku.

Od krstašica koje se uzgajaju kao povrće osobito su značajni pripadnici roda *Brassica* i različite odlike vrste *Brassica oleracea* L. (kupus, kelj, cvjetača, koraba, prokula). Kao ukusno lisnato povrće može, međutim, služiti i velik broj samoniklih vrsta, koje su posvuda kod nas raširene ruderalne biljke ili korovi na kultiviranom tlu. Najčešće se listovi krstašica miješaju s drugim jelima ili služe kao začim, jer većinom posjeduju pikantan, ljut okus. Treba upozoriti da neke od ovdje opisanih vrsta nisu sasvim neotrovne uzimaju li se u većoj količini. Oštar okus i karakterističan miris samoniklih krstašica potječe od hlapljivih gorušičinih ulja (izotiocijanida), koja se stvaraju hidrolitičkim cijepanjem različitih sumpornih glikozida zbog djelovanja mirozina ili drugih enzima u prisutnosti vode.

Jestive divlje biljke ove porodice (kojih je kod nas mnogo više nego što ih ovdje opisujemo) osobito se ističu bogatstvom na vitaminu C, zbog čega su se neke u pučkoj medicini upotrebljavale kao lijek od skorbuta. Kultivirane krstašice u pravilu sadrže manje vitamina C i provitamina A od odgovarajućih ili srodnih samoniklih vrsta. U novije je vrijeme otkriveno da krstašice zbog sadržine indolskih spojeva djeluju antikancerogeno, pa se preporučuju kao sastavni dio »antirak« dijeta. Mnoge krstašice sadrže fitoncide s izrazitim antimikrobnim djelovanjem.

ORANJ

Sisymbrium officinale (L.) Scop.

Drugi nazivi: strizuša, osak, nosan, divlja slačica, divlja gorušica.

Do 60 cm visoka jednogodišnja ili dvogodišnja krstašica dlakave, uspravne i razgranjene stabljike.



mak turčinak (*Papaver rhoeas*)
u cvatu

oranj (*Sisymbrium officinale*)
razvijena biljka



ke. Perasto izrezani i pilasto nazubljeni, do 6 cm dugi listovi smješteni su pretežno na donjem dijelu stabljike i ogranaka. Sitni svijetložuti cvjetovi široki su do 3 mm, a stoje pri vrhovima stabljike i ogranaka u grozdastom cvatu, koji se razvija od maja od oktobra. Na gornjem dijelu stabljike i na njezinim ograncima već su od juna priljubljene mnogobrojne uspravne i dlakave, 6–20 mm duge komuške mahunasta oblika.

Oranj raste uz puteve, živice, stajce, zidove i gnojišta, na nasipima i suhim livadama, većinom u blizini naselja, po svim našim krajevima. Pojavljuje se i kao korov na njivama i vinogradima.

Mladi listovi, a i čitava nadzemna biljka, zbog posebno jakog mirisa i okusa, mogu se upotrebljavati kao začim, osobito kao pikantan dodatak salatama. Nekada je ova biljka mnogo služila u medicini, između ostalog i kao antiskorbutično sredstvo. Danas još vrijedi kao pučko sredstvo za iskašljavanje i održanje lijepog glasa. Iz sjemenki se može dobiti jestivo masno ulje.

U našoj zemlji uspijeva i nekoliko drugih vrsta roda *Sisymbrium*, među kojima neke također mogu poslužiti kao začim. **Uski oranj** – *Sisymbrium strictissimum* L., je manje izdašan, a raste po rubovima šuma, među grmljem i ruševinama.

barica (*Barbarea vulgaris*)

vrh biljke u cvatu



BARICA

Barbarea vulgaris R. Br.

Drugi nazivi: repnica, dičak, ritnja, sveta barbara.

Dvogodišnja, ponekad i trajna krstašica, koja naraste 30–90 cm visoko. Stabljikoj je uspravna, gola, uzdužno duboko izbrazdana i razgranjena. Prizemni listovi su veliki, s peteljkom, neparno perasto razdijeljeni na 5–9 režnjeva; bočni su režnjevi izduženi, a terminalni je režanj najveći, okruglast, pri bazi često srcast. Gornji su listovi kraći, jajasti, grubo nazubljeni ili režnjeviti, a uškama široko obuhvaćaju stabljiku. Svi su listovi goli, sjajni, tamnozeleni i razmjerno debeli. Bogato razvijeni grozdasti cvatovi stoje na vrhovima stabljike i ogranaka, a sastoje se od sitnih zlatnožutih cvjetova, kojima su laticе dvostruko duže od čaške. Plodovi su oko 2 cm duge, mahunama slične komuške. Biljka cvate od aprila do jula. Naziv joj potječe od toga što je zelena i zimi, pa se može ubrati za jelo i 4. decembra, na dan svete Barbare.

Barica uspijeva najviše po vlažnim i pjeskovitim mjestima, kod nas često uz rijeke, nasipe i puteve, po jarcima, vlažnim njivama i livadama. Uporan je korov na kultiviranom tlu. U nekim zemljama (npr. u Engleskoj i Škotskoj) nekada se mnogo uzgajala po vrtovima.

Prizemni listovi beru se za jelo od novembra sve do proljeća, te mogu služiti kao pikantna salata i za blage zime, u vrijeme kad nisu pristupačne druge vrste divljeg povrća. Kasnije, od kraja marta, kad postepeno postaju gorki, bolje ih je skuhati uz dvokratno mijenjanje vode i takvi se mogu prirediti kao špinat. Listovi biljke u cvatu više nisu za jelo. U nekim gradovima SAD prizemni listovi barice prodaju se kao zdravo povrće.

Kao i u većine krstašica, listovi barice razmjerno su bogati vitaminima. U toku proljeća sadrže 100–140 mg% vitamina C i 9–10 mg% karotina. U sjemenkama ima 30% jestivog masnog ulja.

Jestive su i grozdaste nakupine s cvjetnim pupoljcima, prije nego što biljka procvate. Nakon kuhanja od 5 minuta, uz dvokratno mijenjanje vode, mogu se servirati kao prokule.

U zapadnoj Evropi služi kao divlje povrće, a i uzgaja se u povrtnjacima kao zimska salata srodna vrsta *Barbarea praecox* R. Br. Okus joj je nešto oštrij, ali i ugodniji, pa se više cijeni. Ta vrsta ne uspijeva u našoj zemlji. S druge strane, kod nas raste nekoliko drugih pripadnika roda *Barbarea*, ali o jestivosti i upotrebljivosti njihovih listova za sada nemamo podataka.

GRBAK

Rorippa silvestris (L.) Bess.

Drugi nazivi: šumski grbak, žutenica.

Dvogodišnja ili trajna zeljasta biljka, 20–50 cm visoka. Često ima po više stabljika, koje su uspravne ili uzdignute iz horizontalnog položaja, razgranjene i bridaste. Listovi su duboko perasto urezani ili neparno perasto razdijeljeni, s nazubljenim ili perasto urezanim režnjevima odnosno listićima. Za vrijeme cvatnje prizemni listovi obično nedostaju. Razmjeno malo žutih cvjetića, s laticama dvaput dužim od čaške, složeno je u grozdaste, jednostavne ili razgranjene cvatove. Plodovi su linearni, do 1,5 cm dugi, često u luku zakrivljeni. Biljka cvate od juna do septembra.

Grbak raste po vlažnim livadama i u vlažnim šumama, uz obale rijeka, na točilima i ruderalnim mjestima, a pojavljuje se i na svježim planinskim livadama. U našoj je zemlji vrlo rasprostranjen.

Iako nema podataka o upotrebi ove biljke za jelo, a sastav listova nije istražen, možemo pretpostaviti da su listovi upotrebljivi kao začim, jer imaju karakterističan pikantan miris i okus po gorušici, kao i mnoge druge jestive krstašice. Mladi listovi, ako se dodaju u manjim količinama salatama radi poboljšanja okusa, sigurno su neškodljivi.

U Japanu kao povrće upotrebljavaju srodni **indijski grbak** – *Rorippa indica* Hiern. Nekoliko drugih pripadnika toga roda raste kod nas po vlažnim mjestima i poplavnim područjima. Pretpostavljamo da su i te vrste jestive ili bar upotrebljive kao začini.

DRAGUŠAC

Nasturtium officinale R. Br.

Drugi nazivi: potočarka, drezga, ugas, grbača, vodena kreša, krstovnik, rezanica, krešunj.

Do 70 cm visoka trajna vodena biljka, koja puže po tlu ili pliva na vodi. Stabljika joj je pri dnu većinom prilegnuta i na donjim čvorovima nosi korjenčiće; u gornjem je dijelu uspravna. Naizmjenični, tamnozeleni, sjajni i sočni listovi neparno su perasti; donji su sastavljeni od 3, a gornji od 3–9 eliptičnih listića, od kojih je najveći onaj na kraju. Sitni i bijeli cvjetići razvijaju se u grozdastom cvatu na vrhu biljke od maja do septembra. Plodovi su preko 1 cm duge komuške.

Dragušac raste u potocima, izvorima, plitkim rijekama i jarcima sa čistom vodom. U stajaćicama je mnogo rjeđi i nikada ne dolazi u većoj



grbak (*Rorippa silvestris*)
u cvatu

količini. Rasprostranjen je po svim našim krajevima osim sjeveroistočnih predjela.

Kao zdravo povrće i ljekovita biljka dragušac je bio cijenjen još u starom vijeku. Spominju ga Dioskorid, Teofrast i Plinije. Vršci i listovi biljke zbog posebno finog, oštrog i pomalo nagorkog okusa i danas su veoma omiljeno povrće, osobito u zapadnim zemljama. Biljka se i uzgaja. Kultura je u Njemačkoj poznata već nekoliko stoljeća. U vrijeme napoleonskih ratova uzgajanje dragušca raširilo se i po Francuskoj, Engleskoj i drugim zemljama. U američkim gradovima biljka dolazi na tržište u velikim količinama, osušena i pakovana u svežnjeve.

Mladi listovi i izdanci samonikle biljke mogu se brati za jelo od jeseni do kraja proljeća. Ljeti, u vrijeme cvjetanja, okus je biljke preoštar. Najčešće se pod vodom prezimjeli izdanci beru za jelo u rano proljeće. U jesen ubrana biljka upotrebljava se u osušenom stanju, dok je zimi i u rano proljeće troše svježu.

Valja paziti na to da voda, u kojoj se bere dragušac, bude čista i nezagađena. Kako je biljka posve slabo prirasla uz tlo, ne treba je kod branja trgati ni čupati, da je ne bismo istrijebili, kao što se dogodilo u nekim krajevima Francuske. Izdan-



dragušac (*Nasturtium officinale*)
mlada, u jesen izrasla biljka

hren (*Armoracia lapathifolia*)
prizemni listovi



ke treba kratko odrezati. Starije, čvršće stabljike treba odbaciti, jer nisu za jelo. Ponekad su uz biljku veoma čvrsto priljubljene larve vodenih kukaca. Radi njihova uklanjanja preporučuje se da se biljka ostavi najprije kraće vrijeme u vodi kojoj je dodano nešto soli ili octa, a tek potom da se temeljito ispere u čistoj vodi.

Dragušac se može sam prirediti kao ukusna i pikantna salata, no zbog dosta oštrog okusa radije se dodaje kao začim drugim jelima, prvenstveno salatama, a stavljaju ga i u juhe, ili ga kuhaju kao varivo s drugom zeleni (u Njemačkoj s peperljugom i špinatom). Miješaju ga i s maslacem, kravljim sirom, jajima i sl. Upotrebljavaju ga i za garniranje serviranih jela.

Kao i gotovo se krstašice, i dragušac se pokazao bogatim izvorom vitamina C, te su antiskorbutična svojstva, koja su oдавно pripisivana ovoj biljci, našla znanstvenu potvrdu. U mladim listovima samonikle biljke ima 90–200 mg% vitamina C i oko 9 mg karotina te dosta vitamina E. Biljka sadrži glikozid glikonasturcin. Ovaj cijepanjem daje hlapljivi fenil-izotiocijanid, od kojega potječe poseban okus povrća. U zeleni ima 2,2% bjelančevina, 0,25% masti, 2,8% ugljikohidrata i oko 1% mineralnih soli.

Dragušac pospješuje lučenje probavnih sokova, a vjeruje se i da djeluje ljekovito kod šećerne bolesti, slabokrvnosti, kataru pluća i kod bolesti žučnog mjehura. Postoji mišljenje da uživanje ovog povrća treba izbjegavati u vrijeme trudnoće.

U draguščevim sjemenkama ima oko 24% masnog ulja. Brašno iz sjemenki može umjesto gorušice poslužiti za pripremanje senfa. Nezreli plodovi ponegdje su služili kao nadomjestak za kapare.

HREN

Armoracia lapathifolia Usteri

Drugi nazivi: ljuti hren, ren, kren, hrelj, torman.

Trajna i snažna, do 130 cm visoka biljka s debelim, drvenastim (u kulturi i mesnatim) korijenom. Stabljika joj je uspravna, izbrazdana, u gornjem dijelu razgranjena. Biljka ima tri vrste listova. Prizemni su vrlo veliki, duguljasti, na dugim peteljka, goli i sjajnozeleni, nazubljena i kovrčava ruba. Listovi na donjem dijelu stabljike imaju kraće peteljke i perasto su podijeljeni na uske ravne listiće, koji prema gore bivaju sve širi. Gornji duguljasto lancetasti listovi suženim dnom srasli su uz stabljiku; nazubljeni su, a pri samom vrhu gotovo čitava ruba. Dugi grozdasti cvatovi,

Ⓐ

složeni od sitnih bjelkastih cvjetića na 5–7 mm dugim stapkama, razvijaju se na krajevima ograna od maja do jula. Plodovi su gotovo kuglaste komuške, promjera oko 5 mm.

Domovina hrena je jugoistočna Evropa i zapadna Azija. Odatle se biljka uzgajanjem proširila po mnogim drugim zemljama i kontinentima. Kod nas je sade u vrtovima, odakle često podivlja, pa je nalazimo i u slobodnoj prirodi, uz obale rijeka, puteve, željezničke pruge, po njivama, livadama, vlažnim i sjenovitim mjestima. Prizemni listovi hrena rastu vrlo brzo, tako da na travnjacima nakon košenja ubrzo nadvisе ostalo li vadno bilje.

Hrenov korijen može se iskapati tokom cijele godine, no najbolje je to učiniti u oktobru, kad se nadzemna biljka počinje sušiti. Korijen ima osobito ljut i oštar okus, koji, kao i u nekih drugih krstašica, potječe od jako hlapljivog alil-gorušičina ulja. Zbog svojeg okusa istrugani se korijen kultivirane i samonikle biljke upotrebljava kao začim za meso. U mnogim zemljama priređuju od hrenovog korijena različite umake uz dodatak jogurta, šećera ili majoneze. U pučkoj medicini hrenov korijen služi kao sredstvo protiv skorbuta, plućnih, kožnih i mnogih drugih bolesti. Utvrđeno je da sastojci hrenovog korijena sprečavaju rast bakterija. U svježem korijenu ima više od 100 mg% vitamina C.

Mladi proljetni listovi, koji su također ljutog okusa, mogu služiti kao dodatak salati. Okus kuhane biljke mnogo je blaži. Ukusne su i prokuhane mlade stabljike. Proljetni su listovi osobito bogati vitaminom C. Sadrže u svježem stanju čak 300–400 mg% askorbinske kiseline i oko 14 mg% karotina.

GORKA REŽUHA

Cardamine amara L.

Drugi nazivi: gorka kreša, gorka ovčica.

Trajna močvarna ili vodena biljka s tankim korijenom koji rano zamjenjuje horizontalni podatak. Za razliku od mnogih drugih krstašica, prizemni listovi nisu joj skupljeni u obliku rozete. Stabljika je uglasta, ispunjena srčikom, na podnožju prilegnuta, do 50 cm visoka, većinom nerazgranjena, od baze do cvata obrasla svijetlozelanim, neparno perasto sastavljenim listovima, među kojima je onaj krajnji najveći i na bazi gotovo srcast. Bijeli, rjeđe crvenkasti ili blijedopubičasti cvjetovi stoje na 1–2 cm dugim stapkama u rahlom grozdastom cvatu na vrhu biljke, a



hren (*Armoracia lapathifolia*)
vrh biljke u cvatu

gorka režuha (*Cardamine amara*)
u cvatu



razvijaju se od aprila do jula. Plodovi su izdužene, sitnim mahunama slične komuške, 2–4 cm duge, s jednim redom svijetlosmedih sjemenki.

Gorka režuha raste po vlažnim i močvarnim mjestima, u potocima, grabama i jarcima s vodom, uz izvore i obale rijeka. Biljka je češća u sjevernim i planinskim krajevima Jugoslavije.

Ova režuha može služiti za začim i salatu kao i dragušac, kojemu po obliku listova ponešto nalikuje, pa se ove dvije vodene biljke često zamjenjuju. Mladi listovi ili čitava biljka prije cvjetanja beru se za jelo od oktobra do aprila. Veoma su bogat izvor vitamina C. Okus ove režuhe je oštar, aromatičan i gorak, a potječe od hlapljivog izobutil-izotiocijanida.

LIVADNA REŽUHA

Cardamine pratensis L.

Drugi nazivi: divlji hren, vodeni kres, vodena kreša, livadna ovčica.

Trajna, 20–50 cm visoka biljka s kratkim podankom, koji je gusto obrasao korijenjem i narijetkim vriježama. Stabljika je uspravna, šuplja, jednostavna ili razgranjena samo pri vrhu. Prizemni

livadna režuha (*Cardamine pratensis*)
cvat



listovi su neparno perasto sastavljeni, na dugim peteljka, s ovalnim listićima, među kojima je onaj vršni daleko najveći. Listovi na stabljici imaju kratku peteljku ili su sjedeći, razdijeljeni na sasvim uske listiće. Po 8–15 lijepih, četverolatičnih, svijetloružičastih, rjeđe bijelih cvjetova, na dugim, razmaknutim dršcima, složeno je u štitoliki grozd na vrhu stabljike. Prašnici su žuti, rjeđe ljubičasti. Plodovi su 2–4 cm duge, uske komuške. Biljka cvate u junu i julu, a ponekad još jednom u jesen.

Ovo je jedna od najraširenijih vrsta režuha, roda koji je u našoj zemlji zastupljen s blizu 20 vrsta. Raste po vlažnim livadama, na močvarnim mjestima i uz rijeke, a i po miješanim listopadnim šumama. Biljka je poznata u više podvrsta i varijeteta, s različitim morfološkim karakteristikama.

U biljci ima butil-gorušičinog ulja, koje joj daje miris, i mnogo vitamina C. U rano proljeće beru se listovi iz prizemne rozete. Zbog pikantnog i ponešto nagorkog okusa idealan su delikatesni i vitaminski dodatak salatama. Mogu se jesti i listići sa stabljike, pa i vršci još nerascvjetale biljke. Mladi biljni dijelovi stavljaju se i u variva i juhe. Uz razvijenu biljku pripijaju se larve, ostavljajući pri tome bijelu pjenastu izlučinu. Po njoj Nijemci ovu biljku zovu Schaumkraut (pjenasto zelje).

Nekad se livadna režuha uzgajala u Francuskoj, gdje su je stavljali u salate namjesto dragušca. Upotrebljavala se i kao lijek od skorbuta, a u pučkoj medicini kao sredstvo za »čišćenje krvi«.

TROZUPKA

Cardamine trifolia L.

Drugi naziv: trolisna režuha, trolisna ovčica.

Trajna zeljasta biljka s prizemnim trodijelnim listovima sličnim djetelini, koji su odozgo tamnozeleni, a stoje na dužim peteljka. Ti listovi ostaju zeleni i preko zime. Stabljike su do 30 cm visoke i nose samo po 1 ili 2 lista, koji mogu biti trodjelni ili jednostavni, a mnogo su manji od prizemnih. Bijeli, rjeđe ružičasti cvjetovi s oko 1 cm dugim laticama, na 1 cm dugim stapkama, složeni su u cvatove na vrhovima stabljika. Biljka cvate od aprila do juna.

Trozupka raste u sjenovitim bukovim šumama, na humoznom, hranjivom i pretežno vapnenačnom tlu, od nizine do subalpskog pojasa. Često pokriva veće površine.

Listovi, kao i u mnogih drugih krstašica, imaju miris i okus po hrenu, pa se svježi i nasjeckani mogu kao pikantan začim dodavati jelima od mesa, ili služe kao sastavni dio različitih umaka, majoneza i marinada. Prednost je ove začinske biljke što su joj prizemni listovi lako prepoznatljivi i što se mogu nabrati i u zimskim mjesecima. Bogat su izvor vitamina C i karotina.

DLAKAVA REŽUHA



Cardamine hirsuta L.

Drugi nazivi: dlakava kreša, dlakava ovčica.

Jednogodišnja, rjeđe dvogodišnja biljka, do 35 cm visoka, s tankim, jako razgranjenim korijenom. Stabljika je većinom od baze razgranjena, uspravna, pretežno gola. Listovi su neparno perasto sastavljeni, prizemni u obliku rozete i dlakavi, a oni na stabljici malobrojni ili sasvim nedostaju. Cvjetovi su zbijeni u sitne zalenkasto-ljubičaste grozdaste cvatove pri vrhu stabljike i ogranaka. Komuške su linearne, oko 2 cm duge, pri vrhu malo sužene, a znatno nadvisuju cvatove. Biljka cvate od aprila do juna, ponekad još jednom u jesen.

Raste kao korov na kultiviranom tlu, po njivama, vinogradima i voćnjacima, uz puteve i po nasipima.

Listovi imaju ugodan začinski okus i mogu se upotrebljavati slično drugim vrstama režuha.

NESTRPLJIVA REŽUHA



Cardamine impatiens L.

Drugi nazivi: nestrpljiva ovčica, šumski hren.

Jednogodišnja ili dvogodišnja, 20–60 cm visoka zelen s uspravnom, uglavnom golom stabljikom, koja je u gornjem dijelu razgranjena. Višestruko perasto iscijepani prizemni listovi na dužim peteljkama prve su godine skupljeni u prizemnu rozetu, koja druge godine izumire. Listovi na stabljici stoje naizmjenično, na kratkim peteljkama; duboko su neparno perasto izrezani, pri bazi imaju uške, a pojedini listići nesimetrično su urezani ili nazubljeni. Zbijeni cvjetovi na vršcima stabljike i ogranaka, s malim bijelim laticama (koje često uopće nedostaju) neugledni su i sitni; stoje na drškama 1,5–3 mm dugim. Plodovi su duguljaste, ravne, plosnate komuške, 2–3 cm duge; u zreloj stanju raspucaju se i izbacuju tamnosmeđe sjemenke. Biljka cvate od maja do jula.



trozupka (*Cardamine trifolia*)
u cvatu

nestrpljiva režuha (*Cardamine impatiens*)
gornji dio ocvale biljke



Ova režuha raste većinom pojedinačno u vlažnim miješanim listopadnim i crnogoričnim šumama, posebno često na hranjivom tlu siromašnom vapnom. U našoj je zemlji vrlo rasprostranjena, osobito po brdovitim predjelima.

Svi dijelovi biljke imaju ljuti okus i miris koji potječe od hlapljivog gorušičinog ulja i koji je karakterističan za mnoge krstašice. Kao začín se mogu upotrijebiti vitaminima bogati listovi iz prizemne rozete, a i oni sa stabljike. Listove sa stabljika treba brati tako da sama biljka ostane pošteđena i da se dalje razvija. Svježi, nasjeckani listovi mogu se kao začín dodavati salatama i jelima od mesa. O upotrebi ove raširene biljke kao začina ne nalazimo nikakvih podataka u literaturi.

Isti oblik listova ima **vijugava režuha** – *Cardamine flexuosa* With., samo je sitnija, svega 10–30 cm visoka. Za razliku od prethodne vrste ima isprevijanu stabljiku. Raste na sličnim staništima, ali je rjeda. Listovi ove vrste imaju isti okus kao i oni nestrpljive režuhe i mogli bi se upotrebljavati na jednaki način.

češnjača (*Alliaria officinalis*)
proljetna biljka u cvatu



ČEŠNJAČA

Alliaria officinalis Andr.

Drugi nazivi: češnjeva trava, lučica, lučina, lučac, kremuš.

Dvogodišnja krstašica izrazita i jaka mirisa po bijelom luk. Stabljika joj je 20–100 cm visoka, uspravna, okrugla, debela i snažna, uzdužno rebrasto izbrazdana, većinom nerazgranjena, u donjem dijelu posuta dugim stršećim dlakama. Listovi su nepravilno nazubljeni i goli, a po veličini i obliku mogu jako varirati; prizemni su na dugim peteljkama i bubrežasta oblika, a oni na stabljici naizmjenični, s kraćim peteljkama i trokutasto srcasti. Bijeli cvjetovi razvijaju se u grozdastom cvatu na vrhu stabljike od aprila do juna, a na jugu i primorju već od marta. Plodovi su do 6 cm duge i vrlo uske komuške mahunasta oblika, s brojnim crvenosmeđim hrapavim sjemenkama.

Češnjača voli sjenovita, vlažna i zaštićena mjesta. Raste po svjetlijim šumama, među grmljem i živicom, uz šumske puteve, plotove i potoke i kao korov po njivama i vrtovima. U našim je krajevima vrlo raširena, od nizina do brdskog pojasa. Rasprostranjena je gotovo po cijeloj Evropi.

Mlade listove češnjače nekada su mnogo jeli kao salatu u Engleskoj i Francuskoj, osobito siromašniji slojevi stanovništva. Danas je upotreba ove biljke za jelo većinom napuštena. Britanski stručnjaci preporučuju upotrebu češnjače kao začina, pa i uzgajanje biljke u vrtovima. Za jelo su najprikladniji mladi izdanci, vršci stabljike i mladi proljetni listovi, koji se kod nas za blage zime pojavljuju već u februaru. Mogu poslužiti kao dodatak salatama i kao zamjena za bijeli luk. Mnogi stari recepti sadrže jela začinjena češnjačom. Isjeckani sirovi listovi mogu se miješati sa svježim sirom, s maslacem (na kruhu), sa salatnom od krumpira, s jelima od mesa, od njih se prave umaci itd. Japanci upotrebljavaju za jelo cijelu nadzemnu biljku. Dužim kuhanjem listovi gube začinski miris.

U listovima češnjače ima 150–200 mg% vitamina C i oko 7 mg% karotina. U sjemenkama ima 30% masnog ulja, no ono se ne iskorištava.

Češnjaču je već po mirisu lako razlikovati od drugih krstašica i nema opasnosti da bi se zamijenila s nekom sličnom otrovnom vrstom. Intenzivan miris na bijeli luk, koji ova biljka razvija trljanjem među prstima, potječe dijelom od alil-gorušičina ulja (nastalog djelovanjem mirozina na sinigrin), a dijelom, kao i kod češnjaka, od alil-sulfida.

Od osušenih listova češnjače može se prirediti čaj, za koji se smatra da jača apetit. Biljka inače posjeduje izrazito antiseptično djelovanje, pa se, svježa ili prerađena, primjenjuje i u medicini.

Narodno, a i znanstveno ime biljka je dobila zbog svojeg mirisa (*allium* = luk), iako s lukovima uopće nije botanički srodna. U botaničkoj literaturi ova se vrsta opisuje i pod imenom *Alliaria petiolata* (MB.) Cav. et Grande.

TRAJNA MJESEČNICA



Lunaria rediviva L.

Drugi nazivi: ružičasta mjesečnica, srebrenka, velika ljubičica, strahinjčica.

Lijepa trajna biljka, koja može narasti od 30 sve do 140 cm visoko. Stabljika je uspravna, uzdužno izbrazdana ili bridasta, pokrivena kratkim, bjelkastim, prema dolje usmjerenim dlakama, u gornjem dijelu razgranjena. Listovi su veliki (i do 20 cm dugi), tanki, duboko srcasti, zašiljena vrha, nepravilno nazubljeni. Donji su listovi na dugim, a gornji na kraćim žljebastim peteljka. Lijepi i mirišljivi svijetloljubičasti ili ljubičasti (rjeđe bijeli) cvjetovi, oko 2 cm široki, složeni su u rahle grozdove na 10–15 cm dugim stapkama. Komuške su eliptične, plosnate, na oba kraja kratko zašiljene, duge 4–7 cm, a vise na 2–3 cm dugim povijenim drščima. Sadrže malobrojne plosnate sjemenke. Biljka razvija cvjetove od maja do jula. Kad plodovi sazriju, komuške se rastvore, sjemenke ispadnu, a ostaje pregradni listić srebrnasta sjaja. Zbog toga se ova biljka mnogo bere u jesen u dekorativne svrhe.

Raste u vlažnim brdskim šumama, na svježem i rahlom humoznom tlu. Kod nas je vrlo rasprostranjena, a dopire do 1300 m nadmorske visine.

Nezreli plodovi imaju pikantan i oštar okus i miris po hrenu. Usitnjeni mogu u malim količinama poslužiti kao začin za jela od mesa. Sjemenke su služile za pripremanje senfa, iako u zreлом sjemenu ima blizu 1% alkaloida.

JEDNOGODIŠNJA MJESEČNICA



Lunaria annua L.

Drugi nazivi: mjesečno zelje, srebrenka, tusk, tikvenjak, srebrno cvijeće, pasuljište.

Jednogodišnja ili dvogodišnja krstašica, 30–100 cm visoka. Ima uspravnu i dlakavu stabljiku, koja je ponekad u gornjem dijelu razgranjena. Listovi su plitko srcasti, kratko zašiljeni i



trajna mjesečnica (*Lunaria rediviva*)
proljetna biljka u cvatu

trajna mjesečnica (*Lunaria rediviva*)
gornji dio biljke s plodom





jednogodišnja mjesečnica (*Lunaria annua*)
u cvatu

večernica (*Hesperis matronalis*)
cvat



nepravilno nazubljeni, na licu i naličju zagasitozeleni i hrapavi. Donji listovi su široki, s peteljkom, a prema vrhu biljke su manji, už i sjedeći. Cvjetovi su lijepi i veliki, grimiznocrveni ili ljubičasti, rjeđe bijeli, a razvijaju se u cvatovima pri vrhu biljke od aprila do juna. Od trajne mjesečnice ovu je vrstu najlakše razlikovati po obliku plodova, koji su široko eliptični, zaobljeni, a također su plosnati i imaju srebrnastu pregradu, te se osušeni beru za bukete.

Zbog lijepih cvjetova i plodova, ova se krstašica često uzgaja u seoskim vrtovima, na grobljima i u parkovima. Kod nas raste kao podivljala i samonikla po livadama, svjetlijim šumama i po zapuštenim, neobrađenim poljima. Poznata je u nekoliko podvrsta.

U zrelih sjemenkama ima 1% alkaloida te eterične komponente srodne gorušičnoj. Nekada su ove sjemenke služile u proizvodnji senfa. Za jelo se može iskorištavati prokuhani korijen biljke, koji se sabire u proljeće, prije razvitka cvjetova. Nezreli plodovi mogu se upotrebljavati kao začim, kao i u prethodno opisane vrste.

VEČERNICA



Hesperis matronalis L.

Drugi nazivi: jari jorgovan, noćna ljubica, gospin cvijet.

(crtež 22)

Dvogodišnja ili višegodišnja biljka, koja naraste 30–80 cm visoko. Ima vretenast i razgranjen korijen i uspravnu, jednostavnu ili razgranjenu stabljiku. Listovi su jajasti do lancetasti, dugačko zašiljeni, čitava ili nazubljena ruba, gornji sjedeći, a donji na kratkim peteljcima. Tamnocrveni ili ljubičasti, ponekad i bijeli mirišljivi cvjetovi složeni su u lijepe cvatove na vrhu stabljike. Komuške su do 10 cm duge, s izduženim, smeđim, do 3 mm dugim sjemenkama. Biljka cvate od maja do jula.

Raste po poljima, uz puteve i plotove, a i u svjetlijim šumama, na hranjivom i humoznom tlu. Zbog lijepih cvjetova uzgaja se u seoskim vrtovima, odakle se raširi po slobodnoj prirodi. U kulturi naraste i do 1 m visine.

Mlade listove u nekim dijelovima Italije jedu kao pikantnu, vitaminsku proljetnu salatu. Sjemenke večernice su otrovne; sadrže sušivo ulje, koje može poslužiti u tehničke svrhe.

REPUŠAC

Bunias erucago L.

Drugi nazivi: bunijad, pakoleć.

Do 60 cm visoka dvogodišnja krstašica. Stabljika joj je uspravna i razgranjena, posuta dlakama, u donjem dijelu hrapava i ljubičasto nahukana. Listovi prizemne rozete su duguljasti, pilasta ruba, različito perasto izrezani, s peteljka. Prema gornjem dijelu stabljike izrezi su na listovima sve manji, tako da su listovi pri vrhu tek slabo nazubljeni ili čitava ruba. Žuti cvjetovi stoje na dugim dršcima u dosta rahlim grozdovima na krajevima stabljike i ogranaka, a razvijaju se od aprila do jula. Plodovi se izgledom izdvajaju od plodova ostalih krstašica: nepravilnog su oblika, 8–12 mm dugi, sa 3–4 pretinca, sa 4 brida na kojima se nalaze zupčasto izrezana krilca.

Repušac najradije uspijeva na ilovastom i gljivom tlu, po neobrađenim i pustim poljima, na točilima i suhim livadama, uz žito i puteve. Biljka voli toplija mjesta. Raste po mnogim našim krajevima.

Mladi listovi repušca smatraju se ukusnim povrćem. Beru se od februara do aprila i priređuju kao špinat ili salata. Imenom »pakoleć« nazivaju ponekad u dubrovačkoj okolini smjesu od različitih drugih jestivih zeleni, po čemu bi se moglo zaključiti da je ova biljka u južnoj Dalmaciji služila kao divlje povrće. Na području Dubrovnika ova je vrsta, uz srčanicu, najraširenija proljetna krstašica.

Ⓐ



repušac (*Bunias erucago*)
u cvatu

orijentalni repušac (*Bunias orientalis*)
mladi, u jesen izrasli prizemni listovi

ORIJENTALNI REPUŠAC

Bunias orientalis L.

Drugi naziv: orijentalni bunijad.

Dvogodišnja, rjeđe višegodišnja krstašica, snažnija i viša od prethodne vrste. Stabljika joj je uspravna, do 120 cm visoka, posuta žljezdastim dlakama. Prizemni su listovi do 25 cm dugi, često u donjem dijelu perasto razdijeljeni, narijetko nazubljeni. Listovi na stabljici su izduženo ovalni ili lancetasti. Cvjetovi su žuti, na dugim dršcima, do 12 mm široki, složeni u guste grozdaste cvatove. Plodovi su nepravilnog oblika, koso jajasti, većinom samo s jednom jajastom sjemenkom; nemaju izražene bridove ni krilca kao u prethodne vrste. Biljka cvate od maja do augusta.

Raste uz rijeke, po nasipima i točilima, ponekad kao korov po poljima i vinogradima. U našim krajevima ovu vrstu repušca susrećemo razmjerno rijetko. Ima je nešto na Fruškoj gori, u vojvođanskoj ravnici i u istočnoj Srbiji.

Ⓑ



Mladi izdanci i listovi, u kojim ima eteričnog ulja, upotrebljavaju se zbog svojeg mirisa kao začini za različita jela. U nekim dijelovima Sovjetskoga Saveza jednu listovu u sirovom i prokuhanom obliku, a i sirove mlade stabljike, koje prethodno očiste od površinskog hrapavog sloja. U Engleskoj se ovaj repušac uzgaja za salatu. U listovima samonikle biljke ima do 170 mg% vitamina C, a u sjemenkama oko 10% jestivog masnog ulja.

RIGA

Eruca sativa (L.) Lam.

Drugi nazivi: povrtna riga, rokula, rukula, rikula, rigula, rigola.

Do 60 cm visoka jednogodišnja ili dvogodišnja mediteranska zelen karakterističnog mirisa (sličnog dvoredcu), više ili manje obrasla dlakama. Stabljika je uspravna, uglasta i isprugana, u gornjem dijelu razgranjena. Donji su listovi lirasto rasperani. Cvjetovi su žućkasti ili bijeli, s ljubičastim žilicama, sličnim onima divlje rotkve. Plodovi su komuške, prilegnute iz stabljiku. Biljka cvate u maju i junu.

riga (*Eruca sativa*)
u cvatu



Riga je kao kulturna biljka bila poznata u raznim oblicima još od rimskih vremena. Na našem primorju mnogo se uzgaja za salatu. Uz jadransku obalu raste i podivljala i samonikla.

U mladim listovima samonikle biljke ima 130–190 mg% vitamina C i oko 7 mg% karotina. Sjemenke rige imaju antibakterijsko djelovanje, a mogu poslužiti i za pripremanje senfa. Smatra se da cijela biljka djeluje kao afrodizijak i da regulira probavu. Sjemenke su se upotrebljavale kao sredstvo protiv ujeda škorpiona.

DVOREDAC

Diploaxis tenuifolia (L.) DC.

Drugi nazivi: tankolisni dvoredac, divlja riga, divlja rikula, rigula, divlji kupus, divlja salata, nadimača.
(crtež 87)

Do 60 cm visoka trajna biljka sa snažnim korijenom i s jako razgranjenom, pri podnožju često odvrnjenom stabljikom, koja je obrasla listovima. Iako vrsta nosi ime *tenuifolia* (= tankolisna), listovi su joj dosta debeli i sočni, plavkasto ili sivkastozeleni, 6–12 cm dugi, duboko perasto izrezani na razmaknute, uske, duge i često blago nazubljene režnjeve, kojih je sa svake strane po 3–5. Lijepi i mirišljivi žuti cvjetovi stoje na dugim stapkama, složeni na gornjem dijelu stabljike u grozdaste cvatove, koji su pri vrhu gusti, a prema dolje rjedi. Laticice su dvostruko duže od lapova čaške. Biljka cvate od maja do oktobra. Do 3 cm duge, uske komuške na dugim stapkama pune su sitnih, u dva reda složenih sjemenki (odatle naziv »dvoredac«; njemački »Doppelsame«). Svježi listovi biljke razvijaju trljanjem među prstima poseban jak miris, koji podsjeća na pečeno svinjsko meso, dosta sličan mirisu rige (*Eruca sativa* L.).

Biljka osobito voli strma, aridna, kamenita i šljunkovita mjesta. Uspijeva na točilima, ruševinama i gradskim zidinama, nekada i uz puteve i ograde. Često je nalazimo po nasipima i željezničkim prugama. Rjede se pojavljuje kao korov na kultiviranom tlu. Raširena je i duž jadranske obale, po Istri, Hrvatskom primorju i Dalmaciji. Na kršu i kamenu dvoredac je obično sitan i slabo razvijen, a na plodnom tlu (npr. uz rijeke i nasipe) biljka može izgledati kao bujan i gust tamnozeleni polugrm.

Listovi dvoreca u nekim se našim mjestima prodaju na tržnicama kao proljetno povrće. Sastavni su dio proljetnih mješavina divlje zeleni, koje se beru na nekim dalmatinskim otocima.

Listovi se mogu nabrati za jelo od kraja aprila sve do jula ili početka augusta. Obično se jedu kao salata, pomiješani s krumpirom, s listovima maslačika i drugom zeleni. Prema jednoj anketi Bakica i sur., 70% domaćinstava našeg priobalja upotrebljavalo je dvoredac za jelo u toku prošlog rata. Biljka se kao povrće koristi još u Italiji i južnoj Francuskoj, dok je kod drugih naroda poznata tek u pučkoj medicini, kao sredstvo za »čišćenje krvi«, za iskašljavanje te kao diuretik i antiskorbutik. Ova posljednja primjena je znanstveno opravdana, jer je dvoredac vrlo bogat vitaminom C. U toku proljeća i ljeta količina askorbinske kiseline u listovima kreće se od 180 do 400 mg%, s prosjekom od iznad 300 mg%. Karotina ima u listovima 8–9 mg%.

Zbog visoke antiskorbutične vrijednosti, dvoredac može uspješno poslužiti kao proljetna vitaminska nadopuna hrani. Intenzivan miris lista, koji mnogi vole, a neki smatraju neugodnim, priredivanjem jela (salate) postaje blaži ili se izgubi. Treba napomenuti da ima stručnjaka koji smatraju da ovo divlje povrće nije sasvim neotrovno, te upozoravaju da ga se može konzumirati samo u ograničenim količinama.

Kao i kod mnogih samoniklih krstašica, i brašno od sjemenki ove biljke može se umjesto gorušice upotrijebiti za pripravu senfa. Ljutog je okusa, a sadrži glikozid sinigrin.

Dvoredac se često zamjenjuje sa dvije srodne vrste, koje imaju jednaki miris, ali su manje, zeljaste, pretežno jednogodišnje biljke, s nešto sitnijim cvjetovima. Cvjetne stapke su im kraće nego kod dvoreca. To su **zidni dvoredac** – *Diplotaxis muralis* (L.) DC. i **proljetni dvoredac** – *Diplotaxis viminea* (L.) DC. U ovih vrsta listovi nisu tako duboko rasperani i većinom su složeni u prizemnu rozetu. Ove dvije biljke pretežno rastu kao korovi na kultiviranom tlu, po vrtovima, poljima i vinogradima. Po vitaminskoj i prehranbenoj vrijednosti slične su dvorecu.

U starom vijeku dvorecima su bila pripisivana svojstva afrodizijaka.

REPICA

Brassica campestris L.

Drugi naziv: vrzina repa, bijela repa.

Jednogodišnja ili dvogodišnja, do 80 cm visoka krstašica s razgranjenom stabljikom, koju u gornjem dijelu obuhvaćaju srcastim dnom ovalni, mesnati i sočni, plavkastozeleni listovi čitava ru-



dvoredac (*Diplotaxis tenuifolia*)
mlada proljetna biljka

dvoredac (*Diplotaxis tenuifolia*)
u cvatu



ba. Donji su listovi s peteljkom, zeleni kao trava i većinom perasto iscijepani. Žuti cvjetovi sa 6–11 mm dugim laticama složeni su u jednoj ravnini u cvatu na vrhu stabljike i ogranaka. Komuške su uske i duguljaste, na odmaknutim stapkama. Biljka cvate od aprila do jeseni.

Repica raste kao korov po poljima, njivama i vrtovima, među travom, uz željezničke pruge, puteve i ruderalna mjesta. Mnogo se i uzgaja u više varijeteta zbog jestivog korijenja i zbog ulja iz sjemenki, koje služi u različite industrijske svrhe.

Jedu se mesnati, mladi, sočni proljetni listovi samonikle biljke, koji imaju ugodan okus kupusa. Sadrže 100–140 mg% vitamina C i oko 9 mg% karotina. Mogu se, nakon kuhanja od 20–30 minuta, prirediti kao špinat, ili se, sitno isjeckani u malim količinama sirovi dodaju salatama.

Srodna i vrlo slična vrsta **vrzina repica** – *Brassica napus* L. sije se radi dobivanja jestivog ulja, a i kao povrće. Susreće se i podivljala uz polja, puteve, po točilima i ruderalnim mjestima. Listovi također imaju okus kupusa.

repica (*Brassica campestris*)
proljetna biljka u cvatu



DIVLJI KUPUS

Brassica oleracea L.

Drugi nazivi: raščika, raštika.

Dvogodišnja ili trajna krstašica s uspravnom stabljikom i plavkastozelenim, mesnatim listovima, koji su prema bazi zaokruženi i djelomično obuhvaćaju stabljiku. Blijedožuti ili bijeli cvjetovi s velikim laticama složeni su u cvatove na vrhu stabljike. Plod je neravna i na prerezu okrugla komuška.

Divlji oblik biljke rasprostranjen je po mediteranskim zemljama, a kod nas raste uz jadransku obalu. Mlade i sočne listove beru za jelo u srednjoj Dalmaciji, pa ih u proljeće donose i na tržnice, pomiješane zajedno s drugim lisnatim povrćem (»mišancija«). Od ovog prvobitnog oblika razvile su se dugogodišnjim uzgajanjem različite vrtno odlike s jako razvijenim i u glave smotanim listovima (kupus i kelj), odebljalim i mesnatim stabljikama (koraba) ili cvatovima (cvjetača, prokula). Kultura ovih odlika poznata je i raširena po cijelom svijetu. Neke odlike rastu kao podivljale i takve mogu također služiti kao povrće. Vjerojatno je da se podivljali i samonikli oblici međusobno ukrštavaju.

GORUŠICA

Brassica nigra (L.) Koch

Drugi nazivi: crna gorušica, divlja gorušica, crna slačica, crna muštarda, crni kupus.

Jednogodišnja krstašica, koja naraste i preko 1 m visoko. Stabljika bude na podnožju do 0,5 cm debela i dlakava, a u gornjem dijelu gola i plavkasta, s brojnim uspravnim ograncima. Donji su i srednji listovi do 12 cm dugi, gusto nazubljeni, kao trava zeleni, posuti bijelim šiljastim dlačicama, s peteljka, perasto iscijepani, s velikom krajnjom liskom, a oni pri vrhu biljke znatno manji, lancetasti, plavkastozeleni, na oba kraja šiljasti, narijetko i blago nazubljeni ili čitavog ruba. Biljka cvate od maja do jeseni žutim cvjetovima, složenim u guste grozdaste cvatove na vrhu stabljike i ogranaka. Plodovi su uspravne, uz stabljiku priljubljene, do 2 cm duge komuške sa 4–10 okruglastih, tamnocrvenkastosmedih sjemenki vrlo ljuta okusa.

Gorušica se uzgaja od najdavnijih vremena i raširena je po čitavom civiliziranom svijetu. U našoj zemlji mnogo raste i u samoniklom ili poludivljem obliku, po zapuštenim vrtovima, poljima i livadama, uz puteve i plotove, obale rijeka i ruderalna mjesta.

Sjemenke su biljke bez mirisa. Okus im je isprva blag, uljast i ponešto kiselkast, a žvakanjem ubrzo postaje veoma oštar i ljut. Mljevenjem daju sjemenke žućkasto-zelenkasto brašno, koje nakvašeno vodom širi vrlo oštar miris. Osušena sjemenka sadrži oko 4% glikozida sinigrina. Ovaj se djelovanjem fermenta mirozina u prisutnosti vode raspada na alil-izotiocijanid (eterično alil-gorušičino ulje), kalijski kiseli sulfat i glukozu. Nastalo eterično ulje, od kojega potječe oštar okus i miris zdrobljene i nakvašene sjemenke (a kojeg nema u svježoj i neoštećenoj sjemenci) može se odijeliti destilacijom; upotrebljava se u ljekovite svrhe. Brašno od sjemenki služi za pripremanje različitih začina (muštarde i senfa). Izaživa crvenilo na koži. Čitave ili samljevene sjemenke mogu se dodavati kao začin pečenim mesnim jelima, sirevima, salatama, umacima. Služe i za marinade, zajedno s drugim biljnim začinima.

Mladi i nježni proljetni listovi mogu služiti kao dodatak salati ili se kuhaju kao varivo. Na Kavkazu upotrebljavaju kao začin za sireve cijelu nadzemnu biljku, sa cvjetovima. U 100 g lista ima 130–160 mg vitamina C i 7 mg karotina.

BIJELA GORUŠICA

Sinapis alba L.

Drugi nazivi: bijela slačica, bijela muštarda.

Jednogodišnja krstašica, koja iz vretenastog korijena tjera 30–60 cm visoku razgranjenu stabljiku. Svi su joj listovi perasto iscijepani i nejednoliko, grubo nazubljeni. Cvjetovi su svijetložuti, zbijeni u guste cvatove. Komuške su odmaknute od stabljike, vodoravne i imaju na kraju sabljasti kljun, koji je približno toliko dug koliko i onaj dio komuške u kojem su sjemenke. Ove su veće nego od crne gorušice, oko 2 mm duge. Biljka cvate u junu i julu.

Domovina bijele gorušice je Mediteran, no kulturom se biljka raširila i po mnogim drugim područjima. Kod nas je susrećemo kao korov na poljima, među žitaricama, po vrtovima, travnjacima i zapuštenim mjestima.

Sjemenke su bjelkaste, ljutog okusa, a nakvašene razvijaju miris manje oštar od onog crne gorušice; taj miris potječe od ahrinil-gorušičinog ulja, koje je manje hlapljivo od eteričnog ulja crne gorušice. Ahrinil-gorušičino ulje nastaje cijepanjem glikozida rinalhina. Brašno od sjemenki ove gorušice također služi za pripremu muštarde i senfa, a može se u tu svrhu miješati s brašnom crne gorušice. Sjemenke se mogu upotrebljavati kao začin slično sjemenu crne gorušice. Najviše se upotrebljavaju za marinade.



gorušica (*Brassica nigra*)

u cvatu

bijela gorušica (*Sinapis alba*)

gornji dio biljke u cvatu





poljska gorušica (*Sinapis arvensis*)
u cvatu

divlja rotkva (*Raphanus raphanistrum*)
razvijena biljka



POLJSKA GORUŠICA

Ⓐ

Sinapis arvensis L.

Drugi nazivi: ognjica, livadna gorušica, divlja gorušica.

Jednogodišnja, do 60 cm visoka biljka s tankim vretenastim korijenom i s uspravnom, u donjem dijelu dlakavom, obično razgranjenom stabljikom. Na suhim i toplim staništima gornji dio biljke ponekad je ljubičasto obojen. Listovi su produženo jajasti, nepravilno nazubljeni i dlakavi. Najdonji su veliki, na dugim peteljka, često razdijeljeni na režnjeve, a gornji manji, na kratkim peteljka ili sjedeći. Cvjetovi su žuti ili bjelkasti, oko 1 cm široki, s horizontalno rastvorenim laticama, složeni u guste cvatove na vrhu biljke. Komuške su do 3 cm duge, sa crnim, glatkim sjemenkama. Biljka cvate od maja do septembra.

Raste kao korov po njivama, vrtovima i povrtnjacima, uz puteve i naselja, a i po nasipima i točilima.

Jestivi su mladi proljetni listovi i vršci stabljika prije razvitka cvjetova. Treba ih kuhati (za varivo) najmanje 30 minuta. U malim količinama mogu se sirovi i usitnjeni mladi listovi dodavati salatama. Dijelovi razvijene biljke previše su gorke za jelo. Iznimka su cvjetni pupoljci, od kojih u Njemačkoj, nakon trominutnog kuhanja, priređuju jela koja po okusu podsjećaju na prokule. Listovi su bogati vitaminom C i karotinom.

Poljska gorušica je teško iskorjenjiv korov i vrlo se brzo razmnožava, jer samo jedna biljka može dati oko 25 000 sjemenki. Uz to, sjeme zadržava klijavost do 50 godina.

DIVLJA ROTKVA

Ⓑ

Raphanus raphanistrum L.

Drugi nazivi: poljska repica, repnjača, repnica, rodakva.
(crtež 3)

Jednogodišnja ili višegodišnja biljka, koja naraste 20–60 cm visoko. Ima uspravnu stabljiku, koja je u donjem dijelu posuta narijetkim, ukočenim i tvrdim dlakama, a prema vrhu plavkasto nahukana. Donji su listovi također posuti dlakama, svijetlozeleni, nesimetrično perasto iscijepani, s peteljka, a gornji uski, lancetasti, nazubljeni i pri dnu suženi u peteljku. Biljka cvate od maja do jeseni bijelim, svijetložutim, plavkastim ili ljubičastim cvjetovima, složenim u uspravnom i rahlo grozdastom cvatu. Latice cvjetova isprepletene su žilicama. Plodovi su 2–3 cm dugi, uspravni, člankoviti i mahunama slični cjepavci.

Biljka kod nas raste kao vrlo čest i dosadan korov na kultiviranom, osobito pjeskovitom tlu. Nalazimo je i uz ceste, puteve, željezničke pruge i pusta, neobrađena mjesta. Jedna podvrsta ove biljke, **vrtna rotkva** (*subsp. sativus* R. Domin), uzgaja se zbog odebljalog, ljutog i jestivog donjeg dijela stabljike kao vrlo stara kulturna biljka gotovo po čitavom svijetu. Ishodni joj oblik nije poznat, pa je neki botaničari smatraju posebnom vrstom. I vrtanu rotkvu susrećemo u podivljalom obliku kao korov po poljima.

Izdanci i mladi listovi divlje rotkve imaju, kao i oni većine krstašica, poseban i ponešto ljut okus, pa se upotrebljavaju kao dodatak salati, juhi ili varivu. Nijemci ih beru prije cvatnje, od marta do juna i priređuju kao ukusno varivo, slično špinatu, kuhajući ih prethodno pola sata u slanoj vodi. Brašno od sjemenke može služiti mjesto gorušice za priređivanje senfa. Okus biljke potječe od eteričnog ulja, koje je po sastavu slično onome gorušice, dragušca, hrena, mošnjaka i nekih drugih krstašica.

U mladim listovima ima 100–140 mg% vitamina C i prosječno 6 mg% karotina.



rusomača (*Capsella bursa-pastoris*)
prizemna rozeta

RUSOMAČA

Capsella bursa-pastoris L. Med.

Drugi nazivi: pastirska torbica, torbičica, kesica, šurlin, česlika, goromuk, kokošica, gusomača, tarčužak, parčuška, skrižanj, hoću-neću. (crteži 53 i 97)

Dvogodišnja, rjede jednogodišnja krstašica, 20–50 cm visoka. Stabljika je uspravna, ponekad u gornjem dijelu slabo razgranjena; obično je jedna, a katkada ih ima i više. Listovi su najvećim dijelom složeni u prizemnu rozetu. Ova se sastoji od brojnih duguljastih, različito krpasto nazubljenih ili duboko perasto iscijepanih listića, koji se postepeno suzuju u peteljku. Na stabljici listovi su malobrojni, naizmjenični, uski i sjedeći; oni pri vrhu su čitavog ruba, a donji većinom nepravilno nazubljeni, te ušastom bazom obuhvaćaju stabljiku. Vrlo sitni, bijeli, pri vrhu gusto zbijeni cvjetići i plosnati, zaobljeno trokutasti plodovi na dugim razmaknutim drščima razvijaju se gotovo u toku cijele godine, osim u vrijeme mrazeva.

Rusomača je jedan od naših najraširenijih poljskih i vrtnih korova. Nalazimo je posvuda, osobito na ruderalnom tlu, uz puteve i livade, na točilima itd. Poznata je u više oblika, koji se razlikuju po prizemnim listovima. Kao kozmopo-



rusomača (*Capsella bursa-pastoris*)
cvjetna stabljika



litska biljka raširena je po cijelom svijetu, pa tako i po svim dijelovima naše zemlje.

U kasnu jesen, zimu i rano proljeće rusomaču susrećemo u obliku male, zvjezdaste i po zemlji raširene rozete, tamnih i duboko perasto izreznih listova, koji su većinom čvrsto priljubljeni uz tlo. Oblik je listova promjenljiv, pa ih nije uvijek lako prepoznati. Tek nastupom toplijeg i sunčanog vremena (obično od kraja marta) istjera stabljika sa cvjetovima.

Mladi i nježni listovi najprikladniji su za jelo u rano proljeće, prije razvitka stabljike, no mogu se nabrati i za vrijeme blage zime, od novembra do aprila. Nijemci iz listova priređuju juhe i varivo slično špinatu, a miješaju ih i s kiselicom. Na Kavkazu listove rusomače stavljaju u juhe ili ih jedu neprokuhane kao salatu. Kinezi od davnine upotrebljavaju rusomaču kao povrće, a uzgojem su proizveli više različitih sorti. Kod nas se ova biljka jede u sjevernoj Dalmaciji. Zovu je »šur-lin«, a kuhaju je sa slaninom. Listovi rusomače osobito su ukusni ako se prethodno blanširani (preliveni ključalom vodom) prirede kao salata. Ljuti trokutasti plodovi mogu se upotrijebiti za začinjavanje, a u nekim zemljama jedu ih na kruhu s maslacem.

gorušika (*Calepina irregularis*)
proljetna biljka



U prizemnim listovima rusomače ima 60-110 mg% vitamina C i oko 7 mg% karotina. Pikantan okus biljke potječe od alil-gorušičinog ulja. Listovi posjeduju antimikrobno djelovanje.

Starija biljka sadrži neke tvari jakog fiziološkog djelovanja, pa se upotrebljava i u medicini, najviše kao sredstvo za zaustavljanje krvarenja i kod nekih hubrežnih bolesti. Postoji mišljenje da se djelatne i toksične tvari ne nalaze u samoj biljci, nego u gljivicama kojima se rusomača zarazi. Ovo ukusno, pristupačno i rasprostranjeno divlje povrće ne bi, iz opreza, trebalo konzumirati u pretjeranim količinama. Najsigurnije je upotrijebiti ga kao pikantan dodatak salati.

GORUŠIKA

Calepina irregularis (Asso) Thell.

Drugi naziv: lanak.



Jednogodišnja ili dvogodišnja krstašica, do 50 cm visoka, s tankim, bjelkastim, vretenastim korijenom. Prizemni listovi su većinom perasto ureznani, suženi u dužu peteljku i složeni u obliku rozete. Gornji listovi su razmaknuto nazubljeni i bazom obuhvaćaju stabljiku, koja se obično uzdiže iz kosog položaja, a često ih je po dvije ili više. Bijeli cvjetići s laticama nejednake veličine složeni su u grozdaste cvatove pri vrhu stabljika. Plodovi su jajasti, a sadrže po jednu kuglastu, glatku, bjelkastu sjemenku. Biljka cvate od aprila do juna. Po obliku ova vrsta dosta podsjeća na rusomaču, samo raste bujnije i više u širinu.

Gorušika raste po poljima, uz puteve, po nasipima, točilima i ruderalnim mjestima te kao korov po vinogradima. Osobito je raširena na vapnenastom tlu.

Jestivi su listovi prizemne rozete, koji su izdašni, mekani i sočni, a imaju okus po kupusu. Mogu se skupljati za jelo već od ranog proljeća, a i za blage zime. Priređuju se kao vitaminska salata, a mogu se i dodavati različitim jelima od miješanog povrća.

MOŠNJAK

Thlaspi arvense L.

Drugi nazivi: čestika, stisnuša, kravlja trava.
(crtež 55)



Do 50 cm visoka jednogodišnja ili dvogodišnja krstašica s uspravnom, obično tek slabo razgranjenom stabljikom. Obrnuto jajasti ili duguljasti listovi, koji mogu biti slabo nazubljeni ili čitava

rubu, stoje na stabljici naizmjenično, donji na peteljicama, a gornji prirašteni. Mošnjak cvate od aprila do juna, katkada i do jeseni, sitnim bijelim cvjetićima pri vrhu. Biljku je najlakše prepoznati po obliku plodova. To su okrugle i plosnate komuške s mnogo tamnosmeđih sjemenki; stoje na odmaknutim tankim dršcima i već od maja obavijaju čitavu gornju polovinu stabljike.

Mošnjak raste, kao korov po našim njivama i vrtovima. Javlja se i kao ruderalna biljka, po točilima, uz puteve, naselja i zapuštena mjesta po čitavoj Jugoslaviji. U SSSR-u ga uzgajaju kao vitaminsko povrće.

Listići s mlade proljetne stabljike, koja još ne razvija plodove, veoma su ukusni za jelo. Treba ih uživati sirove, kao dodatak salati, jer kuhanjem ubrzo gube svojstven okus i postaju gorki. U svježe ubranim mladim listovima ima 180–310 mg% vitamina C i oko 8 mg% karotina.

Plodovi zbog ljutog okusa mogu služiti kao začini. Miris i okus biljke potječe od alil-gorušičnog ulja. Cijepanje glikozida zbiva se pomoću jednog enzima različitog od mirozina, koji je inače najvažniji aktivni enzim krstašica.

U našoj zemlji raste još desetak srodnih vrsta koje pripadaju rodu *Thlaspi*, a imaju slična svojstva i sastav. Među njima je najviše rasprostranjen **prorasli mošnjak** – *Thlaspi perfoliatum* L.; ta biljka naraste tek do 20 cm visine, a ima srčaste listove koji na bazi okružuju stabljiku; raste kao korov po njivama i vinogradima.

GRBICA

Lepidium sativum L.

Drugi nazivi: grbanj, kreša, grbač, vrtna grbica.

Jednogodišnja krstašica s uspravnom, 20–60 cm visokom, tankom, čvrstom i plavkastom stabljikom, koja je pri vrhu razgranjena. Listovi su narijetki, različito i nepravilno perasto izrezani u sitne, uske, svijetlozelene listiće. Sitni, bijeli ili crvenkasti cvjetići prilično su brojni, a složeni su u grozdaste cvatove pri vrhu stabljike i ogranaka. Biljka cvate od maja do jula.

Grbica se kao salata mnogo uzgaja po vrtovima, no raste i u poludivljem i samoniklom obliku uz puteve, rijeke i tratine. Susrećemo je po nasipima, željezničkim prugama, točilima i šljunkovitim mjestima.

Čini se da su grbicu kultivirali kao povrće već stari Egipćani, jer su sjemenke ove biljke otkrivene u starocigipskim grobovima. Kulturom se biljka rasprostranila po čitavom svijetu.



mošnjak (*Thlaspi arvense*)
vršci stabljika razvijene biljke

grbica (*Lepidium sativum*)
u cvatu



- Mladi nadzemni dijelovi samonikle i kultivirane biljke, koji su u svježem stanju svojstvena ljuta okusa slična hrenu (od benzil-gorušičina ulja) beru se za jelo prije cvatnje, od aprila do juna. Dodaju se (svježi) kao začini salati i mnogim drugim jelima ili se kuhaju kao varivo. Listići su bogati vitaminom C i provitaminom A. Sadrže 170–190 mg% askorbinske kiseline i oko 10 mg% karotina.

Svijetlosmeđe obojene sjemenke vrlo su ljute i mogu služiti kao začini i za proizvodnju senfa.

Prema novijim istraživanjima, grbica sadrži tvari s izrazitim antibiotskim djelovanjem. Postoji mišljenje da biljka uzeta s hranom kao začini ili povrće djeluje preventivno protiv mnogih infekcija i liječi već oboljeli organizam. U arapskim zemljama sjemenkama grbice liječe gonoreju.

POLJSKA GRBICA

Lepidium campestre (L.) R. Br.

Drugi nazivi: biberika, poljska kreša.

Jednogodišnja ili dvogodišnja krstašica prekrivena mekanim kratkim dlakama, 20–50 cm visoka. Stabljika je uspravna, rebrasto isprugana, u gornjem dijelu razgranjena. Listovi prizemne rozete

poljska grbica (*Lepidium campestre*)
gornji dio razvijene biljke



mogu biti različitog oblika, ponekad perasto urezani, često su i ljubičasti, a za vrijeme cvatnje ugibaju. Listovi na stabljici su sitni, jajasto lancestasti, narijetko nazubljeni, bez peteljke te strelastom ili srcastom bazom obuhvaćaju stabljiku. Sitni i neugledni bjelkasti cvjetovi složeni su na vrhovima ogranaka u grozdaste cvatove, koji su najprije gusto zbijeni, a kasnije se produže i prorijede. Komuške su 5–6 mm duge, jajaste, od sredine široko okriljene, na 5–8 mm dugim vodoravnim stapkama, tako da su odmaknute od stabljike. Biljka cvate od maja do jula.

Ova grbica raste na pješčanim, šljunkovitim i neobrađenim mjestima, po točilima, na njivama i uz puteve, a dopire i do planinskih predjela. Kod nas je vrlo česta.

Cijela biljka ima pikantan okus i miris po gorušici ili hrenu. Listovi prizemne rozete, ubrani od jeseni do ranog proljeća, mogu se upotrijebiti kao ukusno povrće, no biljku u tom stadiju nije lako prepoznati. Dijelovi razvijene biljke, uključujući i nezrele plodove, imaju oštiri okus i mogu poslužiti samo za začinsko, u malim količinama.

U našoj zemlji raste još nekoliko vrsta roda *Lepidium*, koje imaju jednako oštar okus i mogu poslužiti kao začini. U Dalmaciji ih zovu zajedničkim imenom »kreša«.

Svijetložute cvjetice ima prorasla grbica – *Lepidium perfoliatum* L., koja raste kao korov gotovo po svim našim krajevima. Na našem primorju mlade listove ove biljke jedu kao proljetnu salatu.

Vrlo je raširena i travnata grbica – *Lepidium graminifolium* L., u koje su listovi nerazdijeljeni i linearni, slični travi. Najviše raste po korovitim, nasipima i uz puteve.

Postoji i jedna nejestiva grbica s neugodnim mirisom. To je trava od groznice – *Lepidium ruderales* L. Niža je od prethodnih vrsta toga roda, a raste kao korov na tlu bogatom dušikom. U pučkoj medicini služi kao lijek od groznice (malarije) i od bolesti mokraćnog mjehura. Upotrebljava se i za tjeranje gamadi.

SRČANICA

Cardaria draba (L.) Desv.

Drugi nazivi: gladušasta srčanica, kupusac, gronica, strelasta grbica, grbaštica, turska grbica.

Trajna snažna zeljasta biljka koja naraste 20–50 cm visoko. Ima izduženi i pri vrhu jako razgranjeni korijen, s tankim puzećim bočnim korijenjem, iz kojih izbijaju nove stabljike, pa se tako biljka razmnaža i vegetativnim putem. Stab-

ljika joj je uspravna, ponešto bridasta, mekano dlakava, rjeđe gola, pri vrhu obično razgranjena. Prizemni listovi imaju peteljke, na rubu su vijugavi, a za vrijeme cvatnje izumiru. Listovi na stabljici stoje naizmjenično, duguljasto su cliptični ili lancetasti, razmaknuto nazubljeni, a strelastom ili srcastom bazom obuhvaćaju stabljiku. Cvjetovi su sitni, s bijelim laticama, ugodna mirisa, oblikovani u zbijene prividno štitaste cvatove, koji se kasnije izduže. Cvjetne latice približno su dvostruko duže od lapova čaške. Plodovi su ovalno srcaste, često nešimetrične komuške, obično samo s jednom ovalnom, smeđom sjemenkom. Biljka cvate od maja do jula.

Srčanica raste na suhim i toplim neobrađenim mjestima, uz puteve, po korovštima, točilima i željezničkim nasipima. U planinama dopire i do 2000 m nadmorske visine. Raširena je u svim krajevima naše zemlje. Ranije su botaničari ovu biljku svrstavali u rod grbica, sa znanstvenim nazivom *Lepidium draba* L.

Kao začim i dodatak juhama i mesnim jelima smiju se u maloj količini upotrebljavati samo vitaminima bogati mladi listovi iz prizemne roze- te, ili oni sa stabljike prije razvijanja cvjetova. Nijemci ih nasjeckane miješaju sa svježim kravljim sirom. Listovi imaju oštar začinski okus i miris sličan hrenu ili gorušici. U vrijeme cvatnje ubrani listovi mogu djelovati otrovno. Sjemenke srčanice imaju ljuti okus i služile su kao zamjena za papar; u njima pored masnog ulja ima i eteričnog ulja sa sumpornim spojevima.

BRADAVIČNJAK

Dentaria bulbifera L.

Drugi nazivi: bradavičak, gorva, bradavičava režuha.

Trajna, 15–35 cm visoka biljka, koja je među drugim krstašicama lako prepoznatljiva po crno-ljubičastim rasplodnim pupovima (bulbilima), što se razvijaju u pazuškima listova. Bulbili su 3–5 mm dugi, ovalni, s mesnatim ljuskama. Stabljika je uspravna, rjeđe uzdignuta iz puzećeg položaja, nerazgranjena, gola, okrugla na prerezu. Prizemni su listovi na dugim peteljka, neparno perasti, sastavljeni od 7 nazubljenih, na vrhu zašiljenih listića. Listovi na stabljici imaju kraće peteljke i također su neparno perasti, a idući prema vrhu sastavljeni su od sve manjeg broja listića, tako da su oni najviši jednostavni, linear- no lancetasti i zašiljeni. Po 5–12 blijedoljubičastih cvjetova na dužim stapkama složeno je u kratki



srčanica (*Cardaria draba*)
mlade stabljike prije cvjetanja

srčanica (*Cardaria draba*)
u cvatu





bradavičnjak (*Dentaria bulbifera*)
u cvatu

morguša (*Cakile maritima*)



grozdasti cvat na vrhu stabljike. Plodovi su 2,5–4 cm duge i oko 2,5 mm široke plosnate komuške. Sjemenke rijetko sazrijevaju i biljka se uglavnom razmnožava rasplodnim pupovima. Cvate od aprila do jula.

Bradavičnjak raste većinom u sjenovitim bukovim šumama, na svježem, hranjivom i rastresitom tlu. Kod nas je vrlo rasprostranjen.

Rasplodni pupovi imaju pikantan začinski okus sličan gorušici, pa se, dok su svježiji, mogu dodavati juhama, varivima i jelima od mesa, ili se jedu na kruhu s maslacem. Iz opreza, ne treba ih konzumirati odjednom u prevelikoj količini. Mogu se brati od aprila do augusta.

Neki botaničari ovu biljku svrstavaju u rod režuha, pa se za nju susreće i znanstveni sinonim *Cardamine bulbifera* (L.) Crantz.

MORGUŠA

(B)

Cakile maritima Scop.

Drugi naziv: morska gorušica.

Do 30 cm visoka jednogodišnja krstašica promjenljiva oblika, s mesnatom, položenom ili pridignutom stabljikom i međusobno isprepletenim ograncima. Listovi su debeli, mesnati i sočni, većinom dvostruko perasti, do 6 cm dugi. Cvjetovi su mirišljivi i lijepi, ružičasti ili svijetloljubičasti (rjeđe bijeli), složeni u cvatove. U ljetnim mjesecima razvijaju se brojne člankovite komuške karakterističnog, produženo trokutastog oblika, koje stoje na kratkim stapkama, odmaknute od stabljike.

Morguša je izraziti halofit i može uspijevati i na vrlo slanom tlu. Raste na pjeskovitim i šljunkovitim dijelovima naše morske obale, često u neposrednoj blizini mora.

Zbog oštra, ponešto slana okusa i mirisa na gorušicu, nadzemni dijelovi biljke mogu se upotrebljavati kao začini, a dok su mladi i nježni i kao ukusno i zdravo povrće, koje ne treba dugo kuhati (oko 5 minuta). Nedorazripli plodovi mogu se kao začini dodavati salatama i drugim jelima. Vitaminima je morguša nešto siromašnija od većine drugih krstašica. U mladoj biljci ima tek oko 20 mg% vitamina C i do 2 mg% karotina.

Botaničari razdvajaju nekoliko podvrsta ove biljke. Tako se npr. *subsp. integrifolia* i *subsp. baltica* međusobno razlikuju po obliku plodova i listova. Te dvije podvrste rastu na obalama sjeverne i zapadne Evrope.

GUŠČARICA*Conringia orientalis* (L.) Andr.**Drugi nazivi:** skupljen, konringija, sinjac.

Jednogodišnja ili dvogodišnja krstašica, koja naraste 20–50 cm visoko. Stabljika je uspravna, gola, jednostavna, rjeđe slabo razgranjena, ponekad ljubičasta, a za vrijeme cvatnje ima povijen vrh. Listovi na stabljici stoje naizmjenično, duguljasto su ovalni, čitava ruba, plavkastozeleni, ponešto mesnati, a srcastom bazom obuhvaćaju stabljiku. Prizemni listovi imaju kratke peteljke i skupljeni su u rožetu. Žućkasti ili zelenkastobijeli cvjetovi široki su 15–20 mm, a tvore grozdasti cvat na vrhu stabljike. Plodovi su uske, 6–10 cm duge, na prerezu četverouglaste, uspravljene komuške, a njihovi zaklopci imaju po jednu žilu. Biljka razvija cvjetove od maja do jula.

Guščarica raste uz puteve, po nasipima, točili-
ma i kao korov na poljima, ponajviše na ilova-
stom i vapnenastom tlu.

Jestivi su mladi listovi iz prizemne rozete, koji se ponekad mogu naći i preko zime, a upotrebljivi su i u proljetnim mjesecima, do početka razvoja stabljike. Na Kavkazu iz njih priređuju salate, a stavljaju ih i u variva i juhe. Smatra se da su listovi guščarice općenito siromašniji vitaminima od većine drugih krstašica.

U Siriji i Iranu domaće stanovništvo skuplja sjemenke guščarice (koje su crnosmeđe, jajasta oblika i do 3 mm duge) radi dobivanja masnog ulja, koje je jestivo. U Sovjetskom Savezu biljku su pokušali uzgajati kao uljaricu, ali su zbog slabih prinosa od toga odustali.

U flori naše zemlje zastupljen je još jedan pripadnik istog roda, **austrijska guščarica** – *Conringia austriaca* Swett., koja naraste veća (do 1 m), a raste na sličnim staništima. O upotrebi ove vrste za jelo nema podataka.

©

i krpasta ruba. Biljka na vrhu nosi brojne štitasto grozdaste cvatove s bijelim cvjetićima, koji se kod nas većinom razvijaju od aprila do juna.

Šulac je biljka pretežno s istočnoevropskih i azijskih stepskih područja. Kod nas raste po sunčanim i pjeskovitim brežuljcima Istre, sjeverne Hrvatske i Srbije, te po stepskim područjima Banata.

Veliki i snažni mesnati korijen biljke po okusu podsjeća na repu. Mađari ga skupljaju i jedu sirovog kao salatu, ili ga kuhaju zajedno s listovima kao varivo. Mladi izdanci biljke priređuju se kao cvjetača. Raširena je upotreba šulca za jelo i kod nekih naroda istočne Evrope. U Sovjetskom Savezu konzerviraju izdanke u slanoj vodi. Čini se da je šulac identičan s biljkom »ehara Caesari«, čijim se korijenjem prehranjivala Cezarova vojska u Albaniji. Biljku su osobito cijenili kao jestivu donski Kozaci.

Na pjeskovitim atlantskim obalama zapadne Evrope raste srodna kserofitna vrsta **morski šulac** – *Crambe maritima* L., čiji su mesnati i sočni izdanci u Francuskoj i Engleskoj omiljeno proljetno povrće, poznato kao »morski kupus« ili »morski kelj«. Na našoj obali ta biljka ne raste.

šulac (*Crambe tataria*)

proljetni prizemni listovi

ŠULAC*Crambe tataria* Jacq.**Drugi naziv:** tatarski šulac.

B

Do 90 cm visoki trajni polugrm s vrlo debelim i do 120 cm dugim korijenom. Stabljika mu je jako razgranjena, pri dnu ponekad odrvenjela i do 5 cm debela. Prizemni su listovi vrlo veliki, dvostruko ili trostruko perasto rascijepani, odebeli, posuti, osobito na naličju, ravnim i ukočenim bjelkastim dlakama. Listovi na stabljici su manji, na kraćoj peteljci, perasto podijeljeni, a oni pri vrhu biljke jednostavni, duguljasti, gotovo sjedeći



SIVKA*Berteroa incana* (L.) DC.**Drugi nazivi:** obična sivka, sivač.

Dvogodišnja, sivozelena, 30–60 cm visoka krstašica, prekrivena gustim zvjezdastim dlakama. Ima uspravnu, obično razgranjenu stabljiku, koja je u donjem dijelu odrvenjela. Listovi su sjedeći, izduženo lancetasti, čitava ruba ili narijetko nazubljeni. Bijeli cvjetovi složeni su u zbijene cvatove na vršcima stabljika i ogranaka. Plodovi su ovalne komuške u jako izduženim, rahlim grozdovima. Sjemenke su okrugle i glatke. Biljka cvate od juna do kasne jeseni, a plodovi počinju sazrijevati od jula.

Raste na kamenitom ili pjeskovitom tlu, na suhim i sunčanim mjestima, po željezničkim nasipima i kraj puteva.

U sjemenkama ima oko 28% masnog ulja, koje je jestivo, slično repičinom. Drugi dijelovi ove dlakave krstašice manje su prikladni za jelo od većine drugih krstašica. Listovi su izdašni, dosta ugodne arome, ali zbog prejake dlakavosti nisu ukusni.

sivka (*Berteroa incana*)
proljetna biljka



©

RIGAČA*Hirschfeldia incana* (L.) Lagr.-Foss.**Drugi naziv:** siva rigača.

Do 1 m visoka jednogodišnja dlakava mediteranska zelen s vrlo razgranjenom i snažnom stabljikom. Prizemni i donji listovi stoje na peteljka; do 20 cm su dugi, pahuljasto sivi i nepravilno rasperani, s velikom krajnjom liskom. Listovi na srednjem i gornjem dijelu stabljike mnogo su manji, lancetasti, nazubljeni ili gotovo čitava ruba. Gusti, okruglasti i blijedožuti cvatovi razvijeni su na vrhu ogranaka. Plodovi su duguljaste, uz stabljiku i ogranke priljubljene komuške, koje stoje naizmjenično, na kratkim i odebljalim dršcima. Biljka cvate od aprila do jeseni.

Kod nas je rigača rasprostranjena pretežno uz jadransku obalu i u južnom dijelu Hercegovine, gdje raste kao dosadan korov po poljima, među travom, često i uz puteve i željezničke pruge, po suhim i kamenitim obroncima, po točilima i šljunkovitim mjestima.

Mlade listove ove biljke jedu kao proljetnu salatu u nekim mjestima Dalmacije. Upotrebljavaju ih za jelo i u nekim krajevima Italije.

ⓑ

PORODICA LJUBICE*Violaceae***LJUBICA***Viola odorata* L.**Drugi nazivi:** mirisna ljubica, ljubičica, fiolica.

©

Trajna, sitna, 5–10 cm visoka biljka s vriježama. Svi su joj listovi skupljeni u prizemnoj rozeti, a stoje na 1–5 cm dugim peteljka; široko su ovalni, sa srcastom bazom, do 3,5 cm dugi. Mirišljivi cvjetovi sastavljeni su od 5 ljubičastih (rijetko bijelih) latica, od kojih je jedna izdužena u ostrugu. Dugi su 1,5 do 2 cm, a stoje na 3–7 cm dugim drškama. Plod je tobolac od oko 7 mm promjera, a sadrži sjemenke koje sabiru i raznose mravi. Biljka cvate od marta do maja.

Ljubica raste u svijetlim listopadnim šumama, među grmljem i šikarom, uz puteve i živice, uz obale rijeka i potoka. Često se kao ukrasna biljka uzgaja u različitim oblicima. Nekad se mnogo uzgajala radi proizvodnje parfema, koji se danas dobiva sintetskim putem.

Cvjetovi ljubice ranije su se mnogo upotrebljavali za aromatiziranje i dekoriranje različitih jela. Između ostalog, stavljali su ih u juhe, voćne salate, kreme, pudinge, sladolede i različite kolače. Nijemci ove cvjetove kandiraju, a pripremaju od njih i sirup koji služi za liječenje dječjeg kašlja i bronhitisa. Od cvjetova, listova, pa i od korijena ljubice može se pripremiti čaj, koji povoljno djeluje kod bolesti grla i usne šupljine. Listovi sadrže znatnu količinu vitamina C i karotina. »Bomboni od ljubice« priređuju se danas sa sintetskim mirišljivim spojevima, koji su po strukturi slični prirodnim aromatičnim tvarima ove biljke.

Možda je ovaj omiljeni proljetni cvijet i ukras naših šuma šteta brati za jelo, jer nema posebne prehrambene vrijednosti. Međutim, iako se ljubica mnogo bere kao dekorativna i mirišljiva biljka, nema opasnosti da bi se istrijebila. Zato nije naodmet znati da je ova poznata i lako prepoznatljiva biljka neotrovnost i da se u oskudici na biljnoj zelenoj hrani može jesti.

Listovi ljubice veoma su slični prizemnim listovima mnogih vrsta zvončica i zečica, biljaka koje su također jestive, pa je eventualna zamjena bezopasna. Donekle slične srcaste listove ima otrovna biljka **kopitnjak** – *Asarum europaeum* L., no ti su listovi za razliku od ljubičinih na površini glatki i sjajni, pa bi do zamjene moglo doći samo krajnjom nepažnjom.

U flori naše zemlje raste dvadesetak drugih vrsta roda ljubica (*Viola*), a između njih ima i dosta križanaca. Ove vrste nemaju aromatičnog mirisa, a većinom su također neotrovne i mogle bi u slučaju oskudice poslužiti kao rezervni izvor vitaminske hrane. Spomenimo među njima **poljsku ljubicu** – *Viola arvensis* Murr., jednogodišnju ili dvogodišnju biljku koja ima razvijenu, olistanu stabljiku i blijedožute cvjetove (crtež 124).

Upotreba različitih vrsta ljubica za jelo osobito je raširena u Japanu. Osim cvjetova, koji se u sirovom stanju dodaju salatama, listove ljubica priređuju kao špinat. Japanci jedu i nastrugano sirovo korijenje, koje u svako doba godine ima drukčiji okus. Maceriranjem ljubičinih cvjetova u krumpirovoj rakiji u Japanu proizvode aromatično alkoholno piće.

U Sjevernoj Americi uspijevaju neke vrste ljubica kojih nema u evropskoj flori. Američki autori preporučuju za jelo prokuhane listove tih biljaka. Budući da su listovi blaga, neizrazita okusa, dodaju ih varivima od drugog povrća. Navode se i mogućnosti pripremanja čaja od osušenih listova američkih vrsta ljubica.



Ljubica (*Viola odorata*)
proljetna biljka

Ljubica (*Viola odorata*)
oblik s bijelim cvjetovima



PORODICA SLJEZOVKE

Malvaceae

Zeljaste ili drvenaste dlakave biljke, većinom s krpasto razdijeljenim listovima i lijepim, velikim cvjetovima sa 5 latica i 5 lapova čaške, oko kojih se nalazi još i vanjska čaška. Najveći dio pripadnika ove porodice raste u tropima, a u našim se krajevima pojavljuje dvadesetak samoniklih vrsta. Za jelo mogu služiti mladi listovi i plodovi nekoliko pripadnika ove porodice. U njihovim listovima redovno ima mnogo sluzi. Sljezovkama pripadaju i neke poznate povrtnje, ukrasne i industrijske biljke (bamija, hibiskus, pamučika).

CRNI SLJEZ

Malva silvestris L.

Drugi nazivi: veliki sljez, divlji sljez, šumski sljez, sljezovača, velika sljezovača.

(crtež 17)

Dvogodišnja ili trajna biljka s razgranjenom i dlakavom stabljikom, koja može biti prilegnuta, pridigla ili uspravna, a naraste i preko 1 m visoko. Tamnozeleni slabo dlakavi listovi stoje na dugim peteljčkama. Okruglastog su ili bubrežastog oblika, dlanasto zarezani na 5–7 rezanja, na rubu nejednoliko narovašeni i nazubljeni, na bazi srcasti. Cvjetovi su lijepi i veliki, sa 5 velikih

crni sljez (*Malva silvestris*)

u cvatu



blijedoljubičastih ili ružičastih latica, na kojima su tamnije žilice i s većim brojem prašnika, čije su niti srasle u šupalj svežnjić. Cvjetovi stoje po 2–4 zajedno u pazušcima listova, a razvijaju se od maja do septembra. Plod je spljošteni i okrugli kalavac promjera oko 8 mm, koji se raspada na 9–11 plodića sa po jednom sjemenkom.

Biljka raste po poljima i krčevinama, uz puteve, jarke, kuće i plotove. Uopće je vrlo česta u blizini naselja. Pojavljuje se i kao korov po njivama, strništima, vrtovima i na zapuštenim mjestima. U planinama dopire do 1200 m nadmorske visine. U nekim zemljama, a ponegdje i kod nas, uzgaja se jedna podvrsta ovog sljeza s velikim cvjetovima (*subsp. mauritanica*).

Crni je sljez od najstarijih vremena služio kao ljekovita biljka i kao povrće. Sadrži mnogo sluzi, zbog čega se upotrebljava za liječenje kašlja i katara pluća. U antičkom Rimu proljetne listove crnoga sljeza smatrali su posebno hranjivim i zdravim.

Ubrani od aprila do jula, mladi listovi crnoga sljeza mogu se prirediti kao ukusno varivo slično špinatu, a pošto sadrže dosta sluzi, daju guste juhe ugodna okusa. U svježim proljetnim listovima ima prosječno oko 120 mg% vitamina C i čak do 18 mg% karotina. Listovi su bogati i željezom i kalcijem. Mogu se, prema tome, uvrstiti u najzdravije lisnato povrće. Kao i kod koprive, i tu se staro vjerovanje o blagotvornom djelovanju biljke na organizam pokazalo znanstveno opravdanim. Prednost je ovog divljeg povrća što se može nabrati za jelo sve do sredine ljeta, u vrijeme kad listovi većine divljih zeleni nisu više jestivi.

Nezrele plodove crnog sljeza rado beru i jedu djeca, a mogu se stavljati i u variva i marinade. Cvjetovi se mogu dodavati miješanim salatama, a služe i za garniranje i ukrašavanje mesnih i ribljih jela.

Iako je crni sljez kod nas raširena biljka i čest korov, ne bi ga trebalo nerazumno uništavati. Spominje se da je zbog prevelikog branja i iskorištavanja ova lijepa i korisna jestiva i ljekovita biljka gotovo posve istrijebljena u okolici Beča.

Srodna je vrsta **mošusni sljez** – *Malva moschata* L. Ima uspravnu stabljiku posutu narijetkim čekinjastim dlakama. Listovi su joj dublje dlanasto razdijeljeni, na 5–7 reznjeva, a oni na gornjem dijelu stabljike izrazito rasperani. Lijepi svijetloružičasti ili gotovo bijeli cvjetovi ove biljke mirišu po mošusu. Nema podataka o prehranbenoj vrijednosti ove vrste sljeza, no pretpostavlja se da ni ona ne sadrži toksične supstancije.

MALI SLJEZ**(B)***Malva neglecta* Wallr.**Drugi nazivi:** sitni sljez, sitna sljezovača, ljubičasta sljezovača.

Jednogodišnja, rjeđe trajna biljka slična prethodnoj vrsti, no sitnija, većinom s prilegnutom stabljikom, dugom 20–50 cm. Listovi su na dugim peteljka, imaju više okruglasti oblik i manje izrazitu podjelu na režnjeve od prethodne vrste. Odozgo su slabije, a na naličju jako dlakavi. Po 2–6 svijetloljubičastih cvjetova, s laticama dvaput dužim od čaške, razvijaju se na dugim stapkama, koje se kod formiranja plodova poviju prema dolje. Biljka cvate od maja do novembra.

Ova vrsta raste, kao i prethodna, na ruderalnim mjestima, po njivama, uz naselja i puteve, po nasipima, općenito na tlu bogatom dušikom. Dopire do 1900 m nadmorske visine.

Mladi listovi prije cvjetanja stavljaju se u juhe, salate i variva, a osušeni listovi mogu se upotrijebiti za čaj. Nezrele sirove plodove rado jedu djeca. Kao i većina sljezovki, i ova vrsta sadrži mnogo sluzi. Biljka općenito ima jednaka prehrambena svojstva kao i crni sljez, samo je manje izdašna.



mali sljez (*Malva neglecta*)
proljetna biljka

VELIKA SLJEZOVAČA**(C)***Malva alcea* L.**Drugi naziv:** oštrolisti sljez.

Trajna biljka, 50–130 cm visoka, s uspravnom i dlakavom stabljikom i s dlanasto razdijeljenim listovima. Cvjetovi su lijepe ljubičastocrvene ili svijetloružičaste boje, gotovo bez mirisa, sa 3.5 cm dugim laticama, a razvijaju se pri vrhu stabljike od juna do septembra. Cvjetne stapke i čaške su pustenasto dlakave.

Raste u nizinama i u planinskim dijelovima Slovenije, Hrvatske i Bosne, često uz puteve. Voli hranjivo, pjeskovito i vapnenasto tlo. Ne pojavljuje se u istočnim i južnim krajevima naše zemlje. Biljka može znatno varirati i obuhvaća više oblika.

Jestivi su mladi izdanci i listovi, koji se stavljaju u juhe, variva ili salate. Jedu se i nedozreli plodovi. U listovima ima 40 mg% vitamina C.

Na sličan način može se upotrijebiti i srodna bijela sljezovača – *Malva pusilla* With., sitna biljka u koje po više (4–9) malih blijedoružičastih cvjetova rastu zajedno na dugim stapkama, što se poslije cvatnje savinu prema dolje. Biljka je raširena skoro po cijeloj Jugoslaviji (nema je jedino u alpskim predjelima Slovenije). Raste uz naselja i puteve, po zapuštenim mjestima.



velika sljezovača (*Malva alcea*)
u cvatu



bijeli sljez (*Althaea officinalis*)
u cvatu



trandovilje (*Althaea rosea*)
oblik s tamnocrvenim cvjetovima

BIJELI SLJEZ

Althaea officinalis L.

Drugi nazivi: pitomi sljez, ljekoviti sljez, šljez, sljezovina, linja.

Trajna biljka, gusto pokrivena mekim, sivkastim, zvjezdastim dlakama. Ima snažni, dugi, mesnati i razgranjeni korijen. Stabljika je uspravna, uglasta, slabo razgranjena, 50–150 cm visoka. Listovi su trokutasto ovalni, na vrhu zašiljeni, nejednolično nazubljeni ili nejasno podijeljeni na 3–5 režnjeva, na bazi često srcasti, s obje strane gusto dlakavi. Cvjetovi s dlakavom čaškom, sa 5 bljedodoružičastih ili bijelih latica i s tamnocrvenim prašnicima razvijaju se od juna do septembra. Na stabljici se cvjetovi javljaju ili pojedinačno, ili po više njih rastu na dužoj stapci iz pazušaca listova.

Ova vrsta sljeza raste na vlažnim livadama, uz obale rijeka, u jarcima, na poplavnim područjima i slaništima. U mnogim se zemljama uzgaja, na velikim površinama, uglavnom kao ljekovita biljka.

Sljezov korijen, koji je kad se oguli bijel, ima slatkasto sluzavi okus i veoma je hranjiv. U osušenoj stanju sadrži 30–35% sluznatih tvari (ve-

ⓑ

ćinom glukoza), 30–38% škroba, 5–10% šećera (saharoze), oko 11% pektina, 1,5% masnog ulja i oko 7% mineralnih tvari bogatih fosforom. Najviše sluzi ima u korijenu u jesenjim mjesecima.

Za jelo se korijen može prirediti na različite načine. Ima ih koji ga jedu sirovog, no obično se prethodno oguljen i izrezan na tanke kriške kuha (oko 20 minuta) s malo vode; nakon toga može se dobiveni zgusnuti koncentrat ispržiti na luku i maslacu do zlatnožute boje. Od skuhanog korijena sa šećerom proizvode se omiljeni slatkiši i bomboni (marshmallow).

Jestivi su i mladi proljetni listovi, koji se, prethodno usitnjeni, dodaju juhama ili umacima radi povećanja gustoće. Američki autori preporučuju ukiseljene cvjetne pupoljke kao nadomjestak za kapare.

Zbog velike količine prisutne sluzi bijeli je sljez važna ljekovita biljka. Najviše se upotrebljava oguljeni, osušeni i isjeckani korijen, u obliku hladnog vodenog macerata, kao lijek od kašlja i upale dišnih puteva. Zajedno s osušanim listovima, korijen ulazi u sastav »prsnog čaja«.

TRANDOVILJE**(B)***Althaea rosea* (L.) Cav.

Drugi nazivi: crveni sljez, rumeni sljez, pitomi sljez, rumen cvijet, trandovilj, trandafil, trandavilje, malvaroz.

Veoma lijepa i dekorativna trajna biljka, koja naraste čak do 3 m visine. Ima uspravnu, dlakavu stabljiku. Listovi su na dugim peteljka, obrasli dlakama, okruglasti, peterokutasti ili sedmerokutasti, ili plitko iscijepani na 5–7 režnjeva. Cvjetovi su veliki, 6–10 cm široki, a mogu biti ružičasti, tamnocrveni, crnšmeđi, bijeli ili žuti. Stoje pojedinačno ili po 2–4 zajedno. Biljka cvate od juna do septembra.

Trandovilje raste pretežno na jadranskom području i u toplijim dijelovima Makedonije, a kultiviranjem se proširilo i na druge dijelove naše zemlje. Kao ukrasna biljka uzgaja se u različitim sortama, pa je i podivljalu nalazimo u više oblika, obično u blizini naselja. U nekim našim krajevima, trandovilje posađeno pred seoskom kućom znak je da u kući ima djevojka za udaju.

Mladi listovi upotrebljavaju se za jelo slično drugim vrstama iz porodice sljezovki. Veoma su izdašni, a za priređivanje variva dobro ih je pomiješati s drugim divljim povrćem. Veći listovi služe za uvijanje sarme. Od oblika koji imaju tamnocrvene cvjetove, latice se ponekad upotrebljavaju za bojenje vina. Čaj od osušenih cvjetova, koji sadrži dosta sluzi, upotrebljava se kao sredstvo protiv kašlja.

STOLA**(C)***Lavatera thuringiaca* L.

Drugi nazivi: lavatera, bijeloružičasti sljez.

Trajna dlakava biljka slična vrstama roda *Malva*, s uspravnom stabljikom, koja naraste 50–125 cm visoko. Listovi su razdijeljeni na režnjeve, pri čemu su oni na donjem, srednjem i gornjem dijelu stabljike različito oblikovani. Blijedoružičasti cvjetovi, široki 2–4,5 cm, razvijaju se pojedinačno pri vrhu stabljike od juna do septembra. Pojedine stapke cvjetova duže su od peteljki listova. Plod je sastavljen od dvadesetak plodića.

Stola raste većinom na hranjivom tlu, po livadama i vinogradima, uz živice, grmlje i puteve, po svjetlijim hrastovim šumama i uz obale rijeka. Raste po svim našim krajevima, osim krajnjeg sjeverozapada.



stola (*Lavatera thuringiaca*)
proljetni prizemni listovi

drvolika stola (*Lavatera arborea*)
grana s cvjetovima



Jestivi su mladi izdanci, listovi i sočniji vršci mladih stabljika, koji se sabiru od proljeća do početka ljeta. Od njih se mogu prirediti ukusna i zdrava variva, umaci i juhe.

Duž našeg primorskog pojasa raste jedna srodna vrsta istoga roda, do 3 m visoki mediteranski polugrm drvolika stola – *Lavatera arborea* L. Listovi su također jestivi.

PORODICA LIPOVKE

Tiliaceae

LIPA

Tilia cordata Mill.

Drugi nazivi: bijela lipa, sitnolisna lipa, kasna lipa, lipolist.

Do 25 m visoko listopadno drvo s gustom krošnjom. Kora na deblu starijih stabala je crnkastosiva i uzdužno duboko izbrazdana. Listovi su na dugoj peteljci, okruglasti, sa srcastom bazom, 5–8 cm dugi i isto toliko široki, pilasto nazubljenog ruba, s čupercima smeđih dlačica u kutovima

rana lipa (*Tilia platyphyllos*)
cvjetovi



žila, odozgo tamnozeleni, a na naličju svjetliji, plavkastozeleni. Listovi sterilnih izbojaka mogu biti i znatno krupniji, do 15 cm dugi. Po 5–7 žućkastozelenih, mirišljivih cvjetova složeno je u paštastosti cvat s dugom peteljkom, koja je do polovice srasla s duguljastim, kožastim, krilatim svijetlozelenim zaliskom (braktejom). Cvate u junu i julu.

Raste pojedinačno u svježim hrastovim i bukovim šumama, dopirući do 1200 m nadmorske visine. Poznata je u više varijeteta. Često se sadi po drvoredima i parkovima.

Cvatove zajedno s braktejama (pripercima) treba brati čim lipa započne cvjetati. U njima ima sluzi, treslovina, eteričnog ulja, flavonskih glikozida, šećera, vitamina C (više od 200 mg%) i karotina. Miris lipovog cvijeta potječe od seskviterpenskog alkohola farnezola. Od osušenog lipovog cvijeta priprema se omiljeni, blago aromatični čaj, koji se ujedno upotrebljava i kao sredstvo za izazivanje znojenja, a i kao popularni pučki lijek kod mnogih holesti.

Sasvim mladi, tek otvoreni listovi, u kojima ima dosta sluzi, škroba i šećera te oko 80 mg% vitamina C, mogu se upotrebljavati kao povrće, za salate ili variva. U nekim zemljama listove stavljaju u sendviče (s maslacem).

Jednako se kvalitetan čaj može dobiti i od cvjetova rane ili krupnolisne lipe – *Tilia platyphyllos* Scop., koja raste na sličnim staništima, a cvate dva tjedna ranije. Listovi su u ove vrste veći, na naličju zeleni, a čuperci dlaka u kutovima žila su bijele boje. U našoj zemlji raste još nekoliko samoniklih vrsta lipe, no njihovi se cvatovi ne sabiru, jer ne daju kvalitetan čaj.

PORODICA CECELJKE

Oxalidaceae

ZEČJA KISELICA

Oxalis acetosella L.

Drugi nazivi: cecelj, zečja soca, kisela djetelina, kiseljača, zečji kiseljak, zečji kupus, sočica, božji kruhek, kozji kišelj, djetelinka.

Nježna, do 15 cm visoka trajna biljka s razgrananim, člankovitim, horizontalnim podankom, koji je prekriven kratkim ljuskavim listićima. Listovi su trodjelni, slični listovima djeteline, na dugim,

tankim i sočnim peteljka, koje polaze od podanka. Osjetljivi su na vanjske podražaje te se mogu sklapati i rastavljati. Biljka cvate u aprilu i maju lijepim pravilnim cvjetovima koji imaju 5 bjelkastih pri dnu spojenih latica s ljubičastocrvenim žilama, a stoje pojedinačno na dugim stapkama. Rjeđe su cvjetovi ružičasti ili plavkasti. Cvjetne su laticice rastvorene samo u sunčanim podnevnim satima. Plod je višesjemeni tobolac, oko 6 mm dug. Kad je zreo, izbacuje sjemenke na dodir.

Zečja kiselica uspijeva kod nas po sjenovitim, vlažnim i humoznim mjestima, u gustim šumama, na starim i trulini panjevima i deblima, među grmljem, uz ruševine, od ravnice do blizu 2000 m nadmorske visine. Biljka je raširena po cijeloj sjevernoj hemisferi.

Listovi i peteljke imaju ugodan kiselik okus zbog prisutnosti oksalne kiseline odnosno kiselog kalij-oksalata (oko 1%). Sadrže još i jabučnu i jantarnu kiselinu i njihove soli te glikozid rutin. Rado ih beru i jedu djeca. Iako je biljka sitna i malo izdašna, može se upotrijebiti kao proljetno povrće slično kiselici, za pripremanje umaka ili kao dodatak salati, varivu, juhi, jelima od jaja itd. Iz listova rastrljanih sa šećerom priređuje se osvježavajući vitaminski napitak. Zbog sadržine oksalne kiseline biljka nije posve neotrovnost i prečesto konzumiranje može biti štetno za zdravlje. Najsigurnije je upotrebljavati je samo kao dodatak drugim jelima.

Zečja je kiselica bogata vitaminima. Nekada se upotrebljavala kao antiskorbutično sredstvo. U vrijeme drugog svjetskog rata upotrebljavala se kao vitaminska nadopuna hrani. U svježim listovima ima 80–130 mg% vitamina C i 5–10 mg% karotina.

Na Kavkazu od zečje kiselice priređuju poseban napitak za gašenje žeđi. U Engleskoj su tu biljku u 16. stoljeću kultivirali kao povrće. Engleski kroničar John Evelyn (1620–1706) uvrstio je zečju kiselicu u listu biljaka posebno prikladnih za kuhinju. Biljka se od tada upotrebljavala kao salata i za priređivanje pikantnih umaka. Osobito je cijenjena u Irskoj, a njezin trodjelni list nalazi se i na irskom grbu.

U našoj flori zastupljena su još dva pripadnika roda *Oxalis* koja, za razliku od zečje kiselice, imaju žute cvjetove, a rastu većinom kao korovi po poljima i vrtovima. To su **kozji papak** – *Oxalis corniculata* L. i **žuta zečja kiselica** – *Oxalis stricta* L. Ova druga je porijeklom američka biljka, prenijeta u Evropu u 17. stoljeću. Obje su vrste jestive, sličnog okusa i prehrambene vrijednosti.



zečja kiselica (*Oxalis acetosella*)
u cvatu

žuta zečja kiselica (*Oxalis stricta*)
u cvatu



PORODICA IGLICE Geraniaceae

ČAPLJAN

Erodium cicutarium (L.) L'Her.



Drugi nazivi: obični čapljan, čapljina, mačak, živa trava, teklica.

Jednogodišnja ili dvogodišnja dlakava i ljepljiva zeljasta biljka koja može po obliku jako varirati. Naraste 10–40 cm visoko. Ima polegnutu ili uzlažeću stabljiku, na bazi jako razgranjenu. Listovi su izduženo ovalni, 3–16 cm dugi, dvaput perasto urezani, te ponešto podsjećaju na listove paprati. Cvjetovi su malobrojni, po 2–7 na jednom dršku, svijetlocrveni ili ljubičastocrveni, sa 5 oko 1 cm dugih latica (često s pjegama) i 5 lapova čaške. Cijela biljka može ponekad biti kao prevučena crveno. Cvjetove razvija od aprila do juna, ponekad i do kasne jeseni. Plodovi imaju vrlo dugi kljun (kao u čaplje, odatle naziv biljke), a raspadaju se na 5 dijelova od kojih svaki nosi po jednu glatku, svijetlosmeđu, oko 3 mm dugu sjemenku.

čapljan (*Erodium cicutarium*)
mlada biljka



Čapljan je porijeklom mediteranska biljka, a danas je raširena gotovo po cijelom svijetu. Kod nas raste na otvorenim i toplim mjestima, po suhim livadama, po korovištima, poljima i vinogradima, uz puteve, na pijesku, a pojavljuje se i na stepskim područjima. U planinama dopire do 2000 m nadmorske visine.

Nadzemni dijelovi čapljana imaju ugodan miris, koji može podsjećati na mrkvu. Mladi i nježni listovi mogu se u manjim količinama sirovi dodavati salatama, ili se, nakon kuhanja od oko 10 minuta, priređuju kao varivo. Prokuhani listovi mogu se servirati s maslacem, a od njih se priređuju i umaci i zeleni omleti. Nije preporučljivo jesti starije biljne dijelove, jer mogu sadržavati neke supstancije jakog fiziološkog djelovanja. Nekad se ova biljka upotrebljavala u medicini, najviše za zaustavljanje krvarenja. Danas je kao ljekovita biljka napuštena, iako su novija klinička istraživanja pokazala da njezin ekstrakt pospješuje zgrušavanje krvi.

PORODICA NETICALJKE Balsaminaceae

NETIK



Impatiens noli-tangere L.

Drugi nazivi: nedirak, kurjača, prskavac.

Jednogodišnja, do 1 m visoka šumska biljka. Stabljika joj je uspravna, gola, u donjem dijelu čvorasto odebljala, u gornjem razgranjena. Listovi su naizmjenični, duguljasto jajasti, pilasta ruba i na vrhu kratko zašiljeni. Stojе na dugim peteljkaма, odmaknuti od stabljike i ogranaka, većinom u horizontalnom položaju. U donjem dijelu stabljika ne nosi listove. Veliki i lijepi dvospolni, zigomorfni cvjetovi obješeni su na tankim discima; imaju žute latice, koje su iznutra posute crvenim točkama. Biljka cvate tek od jula ili augusta. Plod je oko 2 cm dugi tobolac; kod najmanjeg dodira puca na 5 dijelova koji se spiralno saviju, izbacujući oko 4 mm duge sjemenke, koje mogu odletjeti i nekoliko metara daleko.

Netik raste u velikoj množini na humusnim, vlažnim i sjenovitim mjestima po listopadnim, mješovitim i crnogoričnim šumama, uz šumske potoke i izvore, najviše u sjevernim dijelovima Jugoslavije. Javlja se u ravnici i po planinama. Ima ga mnogo na Medvednici, na Fruškoj gori i na Papuku.

Jestive su sočne stabljike i listovi, koje treba brati u proljeće, dok je biljka još sasvim mlada i dok su stabljike još sasvim mekane i nježne. Mogu poslužiti za pripremanje variva i juha. Mlada biljka ima ugodan, blag i svojstven okus. Starenjem postaje nagorka i smatra se otrovnom. U proljetnim listovima ima oko 50 mg% vitamina C i oko 6 mg% karotina.

POR. DRAGOLJUPKE

Tropaeolaceae

DRAGOLJUB

Tropaeolum majus L.

Ⓑ

Drugi naziv: dragomilje, kapucinka.

Lijepa, do 3 m dugačka biljka, koja većinom puže po tlu. Ima svijetlozelenu i mesnatu stabljiku, koja na mjestima gdje dodiruje zemlju pušta korjenčiće. Listovi su gotovo okrugli, svijetlozeleni i mesnati, na dugim, mesnatim, vijugavim i isprepletenim peteljka. Biljka cvate preko cijelog ljeta i jeseni lijepim, mirišljivim, dorziventatnim cvjetovima sa 5 latica narančaste, žute ili crvene boje.

Domovina je dragoljuba Južna Amerika (Peru). Početkom 17. stoljeća prenesen je u Evropu, pa se od tada sadi u više varijeteta kao omiljena ukrasna biljka po vrtovima i drži na prozorima i balkonima. Ponekad raste i podivljala, u blizini potoka, groblja i vrtova.

Dragoljub ima poseban, oštar i ugodan miris i okus koji je sličan mirisu nekih krstašica. Svi dijelovi biljke sadrže glikozid glukotropeolin, koji se djelovanjem fermenta mirozina cijepa na glukozu, kalijski kiseli sulfat i eterično ulje. Glavna je sastojina toga ulja hlapljivi benzil-izotiocijanid (kao i kod grbice – *Lepidium sativum* L.), od čega potječe poseban oštar miris biljke. U nadzemnim dijelovima biljke ima i škroba, saharoze, fruktoze i maltoze.

Dragoljuba se odavno pripisuje antiskorbutično svojstvo, pa je biljka služila i u medicini. Sok iscijeđen iz svježeg lišća upotrebljava se za proljetne vitaminske kure (10–15 g soka dnevno). U listovima ima mnogo vitamina C (oko 300 mg%).

Svježji se listovi i cvjetovi dragoljuba upotrebljavaju kao fini aromatični začini za juhe, salate i variva, a i za garniranje i ukras mnogih jela. Još malene i čvrste cvjetne pupoljke i nedozrele,



netik (*Impatiens noli-tangere*)
u cvatu

dragoljub (*Tropaeolum majus*)



zelene plodove u Njemačkoj ulažu u ocat i upotrebljavaju kao pikantan začim (»deutsche Kapern«). Zbog ograničene upotrebe ove biljke (služi samo kao mirodija i začim) njena visoka antiskorbutična vrijednost nema u prehrani većeg značenja. Dragoljub, međutim, prema novijim istraživanjima, sadrži neke tvari s izrazitim antibiotskim djelovanjem, te se smatra da uživanje biljke može spriječiti neke infekcije. Dokazano je da dragoljub ne sprečava samo rast bakterija, nego i nekih virusa te se čini da je biljka djelotvorna i kod nekih oblika gripe.

PORODICA RUTVICE

Rutaceae

RUTVICA

Ruta graveolens L.

Drugi nazivi: ruta, rutica, ruda, sedef, petoprstica.

Trajna grmolika biljka jaka mirisa, s drvenastim korijenjem i s uspravnom, do 1 m visokom stabljikom, koja se u donjem dijelu jako razgranjuje.

rutvica (*Ruta graveolens*)



Listovi su dugi, donji trostruko, a oni prema vrhu dvostruko i jednostruko perasto izrezani u plavkastozelene listiće lopatičasta ili lancetasta oblika. Žuti cvjetovi složeni su u paštice u gornjem dijelu stabljike. Biljka cvate od juna do augusta. Plod je tobolac s mnogo smeđih sjemenki.

Rutvica najviše raste na kamenitom, suhom i neplodnom tlu u zemljama južne Evrope i Sredozemlja. Kod nas se i uzgaja u vrtovima kao aromatična, ljekovita i ukrasna biljka.

U svim dijelovima biljke ima otrovnog eteričnog ulja (0.06%), koje joj daje poseban miris i oštar okus, a sastoji se pretežno od metil-nonil-ketona. Osušena biljka ima blaži, ugodniji miris. U rutvici je prvi puta otkriven flavonoidni glikozid rutin, koji posjeduje izrazito P-vitaminsko djelovanje.

Rutvica je od najstarijih vremena služila kao začinska i ljekovita biljka. Njezinu upotrebu spominju antički pisci Teofrast, Plutarh, Diskorid, Galen i Plinije. Listovi ove aromatične biljke svojstvenog mirisa, koji u dodiru s osjetljivom kožom mogu izazvati crvenilo i osip, starim su Rimljanima služili kao omiljena mirodija. Rutvica je služila kao stalan začim za moretum, pučko jelo u starom Rimu. Biljkom su aromatizirali i vino. Još je u prošlom stoljeću rutvica služila u Njemačkoj kao začim za umake i marinade. Usitnjeni listovi mogu se u manjoj količini dodavati salatama, ili služiti za aromatiziranje octa.

Danas je primjena rutvice u prehrani gotovo sasvim napuštena. Zadržala se, međutim, mnogostrana upotreba ove biljke u pučkoj medicini. Najviše se upotrebljava kao sredstvo za izazivanje pobačaja. Dodaje se i rakiji (travarica).

PORODICA VONJAČE

Anacardiaceae

Tropske ili suptropske drvenaste biljke, većinom bogate treslovinama, balzanim, smolom ili gumom. Brojni sitni cvjetovi složeni su im u cvatove. Vonjač iz tropskih zemalja imaju hranjive sjemenke i plodove, a pripadnici te porodice koji uspijevaju u našim krajevima nemaju za hranu većeg značenja.

SMRDLJKA

Pistacia terebinthus L.

Drugi nazivi: smrdelj, jud, divlji rogač, tršlja, terebint, pistacija.

Razgranjeni listopadni grm ili do 10 m visoko drvo aromatičnog, smolastog mirisa, s bogatom i

lijepom krošnjom. Listovi su naizmjenični, na dugoj peteljci, preko 20 cm dugi, neparno perasti, sastavljeni od 5–11 izduženih jajastih listića čitava ruba, koji su odozgo tamnozeleni, a na naličju svjetliji. Na listovima se često pojavljuju šiške slične rogaču, koje nastaju ubodom jednog insekta (»judini rogači«). Sitni zelenkasti cvjetovi razvijaju se u dugim, uspravnim grozdastim cvatovima od aprila, istovremeno s prvim listovima. Plodovi su jajaste ili gotovo kuglaste koštunice, 6–8 mm u promjeru, isprva zelene, zatim crvene, a kad dozriju, krajem oktobra, postaju smeđe. Složene su u lijepe i dekorativne, velike i narijetke grozdaste nakupine.

Smrdljika je mediteransko drvo, koje kod nas susrećemo po makiji i šikarama obalnog područja. Raste na suhim, toplim i kamenitim mjestima od Istre do albanske granice. Uz tokove rijeka (Vardara, Neretve) zalazi i dublje u kopneno područje. Može doprijeti sve do oko 600 m nadmorske visine.

Plodovi smrdljike su neotrovni i mogu se jesti u sirovom stanju, ali im je okus opor, nagorak, smolast i aromatičan. U sjemenkama sadrže oko 38% masnog ulja koje se može preraditi za jelo i oko 9% proteina. Ponegdje se plodovi upotrebljavaju kao lijek od uloga.

U vrijeme rata i oskudice na našem su primorju kuhali za jelo i proljetne pupove ove biljke.

TRŠLJA

Pistacia lentiscus L.

Drugi nazivi: trišlja, smrča, mastika, lentiska.

Zimzelena mediteranski grm ili nisko drvo karakteristična smolasta mirisa. Naraste 1–4 m visoko. Ima parno peraste, 5–10 cm duge listove s okriljenom, žljebastom glavnom peteljkom; listovi su sastavljeni od 3–5 pari jajasto lancetastih, kožastih i sjajnih, 2–3 cm dugih listića tupih vrhova i čitava ruba. Cvjetovi su sitni, tamnocrveni, zbijeni u kratke klasaste cvatove u pazušcima listova. Biljka cvate u aprilu i maju. Plodovi su sitne kuglaste koštunice slične hobama, oko 5 mm promjera, zbijene u guste nakupine. Kroz veći dio vegetacijskog perioda plodovi su crveni, a kad sasvim sazriju, u kasnu jesen, postaju crni.

Tršlja raste uz naše obalno područje, na toplim i suhim mjestima, kao sastavni dio makije. Veoma je otporna biljka. Lako podnosi sušu, žegu i posolicu, pa se njome ozelenjava ogoljelo tlo uz morsku obalu.



smrdljika (*Pistacia terebinthus*)
nezreli plodovi

tršlja (*Pistacia lentiscus*)
nezreli plodovi



Plodovi su neotrovni, ali imaju smolast okus i premalo su sočni te nisu za jelo. Iz prokuhanih plodova može se tiještenjem proizvesti tamnozeleno masno ulje, koje se upotrebljava za jelo u nekim arapskim zemljama. I na nekim našim otocima to se ulje pripremalo za vrijeme rata. U oskudici jeli su se i prokuhani tršljini plodovi.

Listovi tršlje sadrže mnogo treslovina, a u mediteranskim se zemljama upotrebljavaju za bojenje tkanina i za patvorenje listova ruja (koji služe kao štavilo). Od uboda nekih insekata na listovima se stvaraju šiške, također bogate treslovinama.

Od jedne varijetete tršlje (*var. chia* DC.), koja se uzgaja na nekim egejskim otocima, dobiva se smola mastiks, koja je bila poznata još u faraonskim vremenima. Ta se smola upotrebljava u različite tehničke svrhe i u medicini.

Nešto veće jestive plodove ima **prava tršlja** – *Pistacia vera* L., koja se uzgaja u zemljama Sredozemlja i Bliskog istoka. Sjemenke su vrlo ukusne i hranjive, a sadrže preko 50% masnog ulja, 3,3% saharoze i 23% proteina. U trgovini su poznate kao »sirijski orasi«, »pistacijski bademi« ili »pistacije«.

ruj (*Rhus coriaria*)
grančice s plodovima



RUJ

Rhus coriaria L.

Drugi nazivi: rujika, grozdasti ruj, sumak, sumah, šmak, rujevina, jelenji rog.

Do 3 m visoki razgranjeni grm sa žućkastosivim ograncima koji su obrasli gustim dlakama. Listovi su do 18 cm dugi, neparno perasti, sastavljeni od 5–19 jajasto duguljastih, krupno nazubljenih, s naličja svjetlijih i mekano dlakavih listića. Neugledni zelenkastobijeli jednospolni cvjetovi razvijaju se u gustim i dlakavim, do 30 cm dugim metličastim cvatovima od jula do septembra. Plodovi su sitne, crvene, okrugle koštunice oko 0,5 cm promjera, sraštene u dlakave nakupine poput klipa. Sazrijevaju u kasnu jesen i ostaju na granama do proljeća.

Ova mediteranska biljka kod nas raste samo u primorskim i južnim krajevima, po kamenjarima, točilima, ispranim zemljištima, među šikarom i kao sastavni dio makije. Sadi se i za ukras po parkovima i vrtovima. Na Siciliji se mnogo uzgaja zbog listova, koji osušeni i samljeveni služe kao važna taninska sirovina (štavilo).

kiseli ruj (*Rhus typhina*)
grana s plodovima



Plodovi ruja sadrže mnogo organskih kiselina (osobito vinske) i dosta treslovina, a u starom su vijeku služili kao začini i lijek. Zdrobljeni plodovi natapaju se u vodi kroz 10–15 minuta, smjesa se procijedi, zašećeri i pije kao limunada. U Sovjetskom Savezu nezreli marinirani plodovi služe kao začini za jela od mesa i riba. Listovi ruja ponekad se zbog aromatičnog mirisa miješaju s duhanom.

Srodna vrsta **kiseli ruj** – *Rhus typhina* L. je lijepo, dekorativno drvo, koje se kod nas uzgaja (u Slavoniji), a rijetko raste podivljalo. U plodovima ovog do 12 m visokog drveta koncentrirana je velika količina organskih kiselina, pa se iz njih mogu praviti pića slična limunadi, ili zamjena za ocat. Plodove ovog ruja jeli su u svježem stanju ili prerađene u piće sjevernoamerički Indijanci (»lemonade tree«). Drvo vodi porijeklo iz Sjeverne Amerike.

U svijetu je rod *Rhus* zastupljen sa više od 150 vrsta. Među njima ima i vrlo otrovnih biljaka, npr. američki **otrovni bršljan** – *Rhus radicans* L. ili (također američki) **otrovni ruj** – *Rhus toxicodendron* L., kojeg u SAD nazivaju »otrovnim hrastom« (poison oak), a kod nas ga sade po vrtovima.

PORODICA JAVORKE

Aceraceae

Drvenaste biljke, većinom rasprostranjene u sjevernom umjerenom pojasu. Listovi su im nasuprotni, karakterističnog oblika, a plodovi okriljeni te se raspadaju na dva plodića. Većinom javorke sadrže sok u kojem ima dosta šećera. Porodica obuhvaća blizu 150 vrsta, a gotovo sve pripadaju rodu javor (*Acer*).

BIJELI JAVOR

Acer pseudoplatanus L.

Drugi naziv: gorski javor.
(crtež 47)

Do 40 m visoko i snažno drvo, čije se deblo raširi i do 2 m promjera. Ima jake grane, razgranjenu i bujnu krošnju i glatku koru, koja se kod starog stabla raspuca i ljušti. Listovi se razvijaju u aprilu; nasuprotni su, 10–20 cm dugi i isto toliko široki, peterokrpasti, grubo pilastog ruba, pri dnu srcasti, odozgo tamnozeleni i sjajni, s naličja plavkastozeleni i duž žila dlakavi; stoje na oko 10 cm dugoj peteljci. Zelenkastožuti cvjetovi razvijaju se pošto je stablo prolistalo, a vise na dugim dršcima kao grozdovi. Krilati plodovi raspadaju



bijeli javor (*Acer pseudoplatanus*)
plod

se na dvije perutke, a svaka nosi po jednu sjemenku; dozrijevaju u septembru. Drvo doživi 400–500 godina.

Ovaj javor raste po našim šumama često pomiješan s bukvom i drugim drvećem, a više uspijeva u planinskim krajevima nego u ravnici. Voli duboko, rahlo i humusno tlo. Raširen je po svim našim krajevima osim primorskog pojasa i nekih dijelova Makedonije. Bijeli je javor vrlo promjenljiv te je poznat u većem broju oblika.

Iz drveta se, na sličan način kao što je opisano kod breze, može dobiti slatki sok, koji sadrži 1,5–4% šećera (saharoze). Sok se skuplja krajem zime, čim nastupe prvi topliji dani, a jedno drvo može dati do 12 litara na dan. Ukuhavanjem ovoga soka dobiva se sirup, koji može služiti kao melasa. Sok se može fermentacijom preraditi u vino, a služi i za dobivanje šećera. Sirovi javorov šećer sadrži i nešto jabučne kiseline, pa je ugodnijeg okusa od tvorničkog šećera.

Sok dobiven iz **javora mliječa** – *Acer platanooides* L. sadrži samo 1,1–3,5% saharoze i tragove vanilina, od čega šećer dobiven iz ovog drveta ima ugodan aromatičan miris. Ovaj javor, za razliku od bijeloga, razvija cvjetove u uspravnim pašticama prije listova.

U sjevernom dijelu SAD i u Kanadi sok američkog **slatkog javora** – *Acer saccharum* Marsh. i nekih drugih srodnih vrsta naveliko se iskorištava za proizvodnju šećera. Ovo drveće čini u Sjevernoj Americi prostrane i nepregledne šume. Pojedina stabla slatkog javora mogu se iskorištavati i duže od 100 godina, a na godinu daju 12–35 kg šećera. Još početkom ovog stoljeća SAD i Kanada proizvodile su na godinu 30 000 tona šećera iz slatkog javora. Danas je ova proizvodnja znatno opala. Melasa od slatkog javora, za razliku od one šećerne repe, ima ugodan okus, pa je u Kanadi i SAD jedu kao med. Čini se da su javorov sok prvi počeli iskorištavati u prehrani sjevernoamerički Indijanci. I u našoj zemlji slatki se javor mjestimično uzgaja kao ukrasno drvo.

Neke evropske zemlje (Švedska, Mađarska) pokušale su, osobito u ratno vrijeme, proizvoditi šećer od uzgojenog američkog slatkog javora, no nisu postigle veće uspjehe.

Početkom prošlog stoljeća počela se naveliko propagirati sadnja javora u tadašnjoj Vojnoj krajini, te su izdana posebna uputstva za bušenje drveta, skupljanje soka i za njegovo preradivanje

u šećer. Kolika se važnost pridavala proizvodnji javorovog šećera vidi se i po tome, što je sadenje ovog drveta bilo prisilno, a istodobno je bila zabranjena svaka sadnja jablana i divljeg kestena. Za osobite zasluge oko kulture javora bile su raspisane posebne nagrade, a seoskim momcima koji ne bi zasadili određen broj mladih stabala uskraćivala se dozvola za brak.

Dobivanje šećera od domaćih evropskih javora danas se zbog niske koncentracije saharoze u soku ne isplaćuje i održalo se samo ponegdje u malim razmjerima.

U svijetu je rašireno preko stotinu različitih vrsta javora; od toga je broja u našim šumama zastupljeno tek nekoliko vrsta; pojedine se vrste javora kod nas pojavljuju isključivo u kulturi.

KLEN

Acer campestre L.

Drugi nazivi: javor-klen, kljen, makljen, poljski javor.

Listopadno drvo (ili oveći grm) s deblom do 60 cm širokim. Naraste do 20 m u visinu. Kora je svijetlosiva, hrapava, ljušti se mrežasto. Listovi dugi 4–7 cm, po obliku slični listovima bijelog javora, stoje na crvenkastoj, više ili manje dlakavoj, do 10 cm dugoj peteljci. Žućkastozeleni cvjetići oblikuju u maju uspravne štitaste cvatove koji se kasnije objese. Plodovi su slični onima kod drugih vrsta javora. U zrelosti se stanju raspadaju na dvije pustenaste ili gole perutke, koje su 2,5–3 cm duge. Drvo doživi više od 100 godina.

Ovaj javor je u više varijeteta raširen po mnogim našim krajevima. Raste najviše u miješanim i hrastovim šumama, a voli vapnenasto tlo.

Jestivi su pupovi i posve mlado lišće. Pupovi su sitni, bjelkasto dlakavi, s nekoliko široko jajastih, svijetlosmedih do crvenosmedih ljušaka. Prema njemačkim uputstvima o samoniklim jestivim biljkama, proljetni pupovi klena jedu se na kruhu s maslacem.

Klen nije, kao drugi javori, služio za dobivanje šećera, jer daje razmjerno malo soka, koji sadrži svega oko 1% saharoze.

Vjerojatno je da su jestivi i proljetni pupovi drugih vrsta javora koje rastu po našim šumama, iako o njihovoj upotrebi nema dostupnih podataka (npr. pupovi **crnog javora** – *Acer obtusatum* Kit., zatim **maklena** – *Acer monspessulanum* L. i dr.).

klen (*Acer campestre*)
listovi



PORODICA KLOKOČIKE

Staphyleaceae

KLOKOČ

Staphylea pinnata L.

ⓑ

Drugi nazivi: klokočika, klokočina, kočika, pisa-no drvo.

Listopadni grm ili omanje drvo, 2–5 m visoko, s rijetkom i prozračnom krošnjom. Deblo ima promjer do 20 cm, a kora mu je plavkastosmeđa i bijelo isprugana. Grančice su maslinastozelene do smeđe, na prerezu okrugle. Listovi su nasuprotni, s dugom peteljkom, 10–15 cm dugi, sastavljeni od 5. rjeđe 7 jarkozelenih, izduženo ovalnih ili eliptičnih, na vrhu zašiljenih, sitno nazubljenih listića. Zvonasti bijeli dvospolni cvjetovi, oko 1 cm široki, vise u grozdastim cvatovima na dugoj dršci, a razvijaju se u maju. Plod je viseći mjehurasto naduveni tobolac, do 5 cm dug, u zreloj stanju žutozelen, razdijeljen na 2–3 pretinca, u kojima je po jedna sjajna i smeđa sjemenka; ta je okruglasta, na jednom kraju sužena, veličine graška, s jako čvrstom sjemenom lupinom, unutar koje je jestiva jezgra. U 1 kg ima oko 3600 sjemenki.

Klokoč je drvo južne i srednje Evrope. Kod nas ga ima u šumama hrasta kitnjaka i graba, a i u brdskim bukovim šumama, pretežno na vapnena-stom tlu. Dopire samo do 700 m nadmorske visine. Kao ukrasni grm uzgaja se u nasadima i parkovima.

Plodovi dozrijevaju u oktobru. Jestiva je, hranjiva i ukusna slatkasta sjemenka jezgra. Jede se sirova, ispečena, ili služi za pripremanje slatkiša. Po ukusu podsjeća na pistacije (sjemenke *Pistacea vera* L.), no sitnija je i manje izdašna, a zbog veoma tvrde i čvrste koštice teško se odlupljuje. Zato je bolje sjemenke prethodno ispeći. Jedu se i ukiseljeni proljetni pupovi klokoča.

U svijetu je poznato 12 vrsta roda *Staphylea*, no od njih tek ovdje opisana vrsta raste samoniklo u našoj zemlji. Kao ukrasno grmlje uzgajaju se kod nas još i neki drugi pripadnici toga roda.

PORODICA KRKAVINKE

Rhamnaceae

Pretežno drvenaste biljke, obično sa sitnim, zelenkastim ili žućkastim cvjetovima i jednostavnim listovima, raširene u tropskim i suptropskim regijama. Porodica obuhvaća oko 900 vrsta, no u našoj zemlji uspijeva ih tek desetak. Među njima ima i ljekovitih biljaka (rod *Rhamnus*), a i takvih s jestivim plodovima (koštunicama).



klokoč (*Staphylea pinnata*)
grana s plodovima

DRAČA

Paliurus spina-christi Mill.

ⓒ

Drugi nazivi: ljuta drača, crna drača, kristova drača, diraka, diraća, dračevica, isukristov trn, žestica, čalija.

Do 3 m visok veoma bodljikavi grm s rijetkom krošnjom i s trnjem koje je djelomično savinuto unatrag. Listovi su jajasti sa 3 žile, debeli i kožasti sitno dlakavi, čitavog ili blago nazubljenog ruba, 2–4 cm dugi i 1–2 cm široki. Na granama su raspoređeni spiralno. Zvezdasti cvjetovi složeni su u sitne žute ili zelenkastožute grozdaste cvatove, smještene u pazušcima listova. Plodovi su drvenaste, okrugle i plosnate koštunice, sa širokim valovitim krilcem koje ima 2,5 cm u promjeru. Drača cvate od maja do augusta.

Raste na kamenitim i otvorenim mjestima, uz puteve, među šikarom, grmljem i živicom, najviše u toplijim, južnim dijelovima zemlje i na području uz jadransku obalu. Često tvori guste i neprohodne šikare, zajedno s borovicom, crnim jasenom i drugim grmljem. Na južnim planinskim obroncima može doprijeti do 1500 m nadmorske visine. Sadi se i za živice.



drača (*Paliurus spina-christi*)
nezreli plodovi

čičimak (*Zizyphus jujuba*)
plod



Plodovi su najprije žućkasto-zeleni, a kad sazriju (od augusta), postaju žutosmeđi. Imaju oblik diska koji je u sredini odebljao, a prema rubu stanjen, valovito narovašen, radijalno isprugan i povijen prema strani suprotnoj od drška. U sredini je kuglasta koštica sa 3 smeđe sjemenke, okružena spužvastim i bjelkastim mesom, kojeg se sloj od sredine prema rubu stanjuje i prelazi u lomljivo i krhko opnenasto krilce.

Jestivo meso ploda sadrži dosta celuloze, neizdašno je i bez okusa, te i nema veće prehrambene vrijednosti. Plodovi su možda nešto izdašniji i prikladniji za jelo u nedozreloj stanju, sredinom ljeta. Na našem primorju ponekad ih iz zabave jedu pastiri i djeca. Međutim, prema jednoj anketi (Bakić i sur.), u vrijeme rata blizu 40% domaćinstava našeg priobalnog pojasa upotrebljavalo je plodove drače za hranu. Između ostalog, osušeni i samljeveni plodovi služili su kao dodatak brašnu.

U plodovima drače ima dosta treslovina, pa u obliku čaja mogu služiti kao sredstvo za zaustavljanje proljeva.

ČIČIMAK

Zizyphus jujuba Mill.

Drugi nazivi: čičindra, cicindra, cicindula, žižola, žižula, žižulja, zizola,



Trnoviti grm ili do 4 m visoko drvo s tankim i povijenim granama. Listovi su široko lancetasti ili produženo jajasti, sitno i blago nazubljeni, kožasti, sa 3 uzdužne žile, gotovo sjedeći, složeni dvoredno na tankim ograncima, oblikujući na taj način sastavljene nesimetrične velike listove. U pazušcima listića razvijaju se u maju i junu maleni cvatovi, sastavljeni od malog broja sitnih žutih cvjetova. Plodovi (žižole ili žižule) su jajaste ili okruglaste, do 2 cm duge koštunice s jednom košticom; po obliku nalikuju maslinama. Žižole su isprva zelene, a kad sazriju (od septembra) postaju smeđe i na površini sjajne. U sasvim zrelih žižola kora se nabora i meso im se razmekša, pa izgledaju kao malene datulje, kojima su tada i po mirisu i okusu slične.

Čičimak potječe iz Kine, odakle se kulturom raširio po čitavoj jugoistočnoj Aziji, Mediteranu i toplijim dijelovima Amerike. Kod nas se mjestimično uzgaja po Dalmaciji, u Istri, na nekim Kvarnerskim otocima i na Crnogorskom primorju. Ponekad podivlja iz kulture, pa ga susrećemo u samoniklom obliku, većinom na području uz jadransku obalu.

Plod čičimaka ubraja se među najraširenije voće istočne Azije. Tamošnje kulturne sorte obično imaju veće plodove. Kod nas se plodovi samonikle i kulturne biljke jedu svježi ili se upotrebljavaju za priređivanje slastica. U južnoj Dalmaciji donose ih i na tržnice. U novije doba znanstvena medicina pokušava primijeniti žižole kao sredstvo za sniženje krvnog tlaka.

U žižolama ima oko 40% ugljikohidrata, 5% bjelančevina, preko 1,5% organskih kiselina (jabučne i vinske), do 2,5% pektinskih tvari, nešto smole i treslovinā. Žižole su veoma bogate vitaminom C (do iznad 800 mg%).

Postoji mišljenje da su upravo žižole bile »lotosovo voće« kojim su se hranili Lotofagi, legendarno barbarsko pleme što ga spominje Homer, a koje kasniji grčki historičari smještaju na dalmatinsku obalu. Aristid Vučetić navodi taj podatak u prilog svoje teze o tome da je Odisej lutao upravo našom obalom, smatrajući da je u to davno doba čičimak u obilju rastao u južnoj Dalmaciji. Međutim, ta je biljka u mediteransko područje prenijeta mnogo kasnije.



podivljala vinova loza (*Vitis vinifera*)
mlada biljka

PORODICA LOZOVKE *Vitaceae*

DIVLJA LOZA

Vitis silvestris Gmel.

Drugi nazivi: šumska loza, vinjaga, lozica, pastrića, trtovina.

Do 10 m duga dvodomna penjačica ili puzeci žbun. Listovi su okruglasti ili neizraženo dlanasto razdjeljeni na 3–5 nejednako nazubljenih reznja, a po obliku mogu znatno varirati; na naličju su dlakavi. Cvjetovi su neugledni, zelenkasti, složeni u grozdaste cvatove, koji se razvijaju u maju i junu. Plod je plavoljubičasta boba veličine graška, sa 2–3 sitne sjemenke.

Divlja loza raste po vlažnim šumama i na obalama rijeka i potoka, pretežno u nizinama.

Plodovi dozrijevaju od augusta do oktobra. Kiseli su, s malo soka. Mogu se jesti svježi, ili se suše i upotrebljavaju kao groždice. Mladi listovi smatraju se također jestivim. Skuhani se mogu jesti kao varivo, ili služe za zavijanje sarmc. Listove treba brati za jelo početkom ljeta.



Jestive listove i plodove ima i podivljala **vinova loza** – *Vitis vinifera* L., koja se također u našim krajevima naziva »divljom lozom«. Vinova loza se od divlje (šumske) loze razlikuje po tome što ima dvospolne cvjetove. Podivljali oblik vinove loze raste na otvorenim, suncu izloženim mjestima, u predjelima razvijenog vinogradarstva.

PORODICA TUSTIKE *Crassulaceae*

Većinom trajne zeljaste biljke (rjeđe polugrmovi ili grmovi), s debelim, mesnatim i sočnim listovima i dvospolnim, pravilnim cvjetovima; plod im je mjehur. Obično rastu na suhom tlu ili na stijenama i zadovoljavaju se s malo vode (kserofiti). Nekoliko vrsta upotrebljavaju se kao povrće i začini. Porodica broji oko 30 rodova, s ukupno blizu 2000 različitih vrsta, od kojih u našim krajevima raste dvadesetak. Najviše tustika raste na afričkom kontinentu. Mnoge se uzgajaju kao ukrasne biljke.

BIJELI ŽEDNJAK

Sedum album L.

Drugi nazivi: bijela tustika, rizi, rižići, suljevak.

Sitna, trajna, 10–20 cm visoka biljka s brojnim prileglim izdancima i s uspravljenim stabljikama, koje na vrhu nose bijeli ili blijedoružičasti štitasti





bijeli žednjak (*Sedum album*)
u cvatu

ljuti žednjak (*Sedum acre*)
u cvatu



cvat. Stabljika i izdanci obrasli su sitnim, uskim, valjkastim i sočnim listovima zelene ili crvenkaste boje. Biljka razvija cvjetove u junu i julu.

Bijeli žednjak raste po stijenama, pećinama i starim zidovima, na kamenu i kršu, po suhim livadama, a raširen je po svim dijelovima Jugoslavije. Nekada se i uzgajao kao jestiva, ljekovita i ukrasna biljka. Poznat je u nekoliko podvrsta.

Sočni listići i vršci stabljika prije cvatnje mogu se jesti kao salata ili se dodaju drugim jelima. U biljci ima znatna količina kalcijevih soli. Smatra se da ovaj žednjak djeluje kao afrodizijak, iako je takvo djelovanje suprotno botaničkom nazivu roda (lat. *sedare* = smiriti).

ZEBRICA

ⓑ

Sedum rupestre L.

Drugi nazivi: jarić, žuti žednjak, kamenjarski žednjak, sinjasti žednjak, skripušica.
(crtež 12)

Sivkastozelena, do 30 cm visoka biljka s trajnim, puzećim podankom, iz kojeg tjeraju brojne, 2–6 cm duge mladice, obrasle duguljastim, šiljastim, mesnatim i na prerezu polukružnim listićima, koji na bazi imaju ostrugu. Zvezdasti, zlatnožuti cvjetići složeni su u gronjasti cvat na vrhu stabljike, a razvijaju se od juna do augusta. Plodovi su uspravni i žuti, s tamnosmedim sjemenkama.

Kod nas zebrica raste po suhim i sunčanim mjestima sa silikatnom podlogom, na stijenama i starim zidovima, po livadama i pašnjacima i po svjetlijim šumama. Pojavljuje se u više podvrsta. Ponegdje se i uzgaja.

Biljka ima poseban okus i miris, koji donekle podsjeća na kavijar. Ponešto kiselkasti vršci mladih izdanaka беру se prije cvjetanja, u maju i junu, a služe kao dodatak juhi, salati, varivu i umacima, ili za marinade.

Zebrici se, kao i bijelom žednjaku, pridaju svojstva afrodizijaka. Jela nadražujućeg djelovanja, priredena od ove biljke, poznata su u zapadnim zemljama pod nazivom »trippe-madame«. Osobito su omiljele juhe začinjene zebricom.

LJUTI ŽEDNJAK

ⓒ

Sedum acre L.

Drugi nazivi: jarić, ljuti jarić, papreni žednjak.

Trajna zimzelena biljka do 15 cm visoka, koja raste busenasto. Ima kratke, puzeće ili pridignute sterilne izdanke, gusto obrasle debelim i mesna-

tim, 3–5 mm dugim, jajastim, sjedećim listićima, koji su na bazi prošireni. Cvjetovi su sa kratkim drškama ili skoro sjedeći, zvjezdasti, sa 5 zašiljenih, vodoravno razmaknutih latica zlatnožute boje. Biljka cvate od juna do augusta.

Raste na kamenju i kršu, na starim zidovima i na suhim livadama, po željezničkim nasipima, općenito na suhom, vapnenastom tlu. Kod nas je ova vrsta žednjaka vrlo rasprostranjena, a uzgaja se i u vrtovima kao ukrasna biljka.

Ljuti žednjak ima oštar, papren okus i smatra se otrovnom biljkom. Svježe listove ne valja uzimati u usta, jer mogu izazvati upale i proljeve. Biljka se mnogostrano primjenjuje u medicini. U novije vrijeme preporučuje se i kao lijek od ateroskleroze.

U nekim zemljama upotrebljavaju osušene listove kao začim namjesto papra. Sušenje nije jednostavno i na zraku traje dugo zbog velike količine vode u listu. Zato je bolje listove sušiti uz umjetno grijanje. Smatra se da osušeni listovi, ako se upotrebljavaju samo kao začim, ne mogu djelovati toksično. U svježim listovima inače ima oko 60 mg% vitamina C.

BOBOVNJAK

Sedum maximum (L.) Hoffm.

Drugi nazivi: bobovnik, bobnjak, bobovac, veliki žednjak.

Trajna, snažna, mesnata biljka, 30–70 cm visoka, s valjkasto odebljalim korijenom. Ima uspravnu ili pridignutu голу stabljiku. Listovi su jajasti ili produženo ovalni, nejednako tupo nazubljeni ili čitava ruba, a mogu stajati nasuprotno, naizmjenično, ili po više njih u pršljenovima; sjedeći su, a gornji na bazi kratko srcasti. Zelenkastožuti ili blijedoljubičasti cvjetovi složeni su u guste metličaste cvatove na vrhu stabljike. Biljka cvate od juna do septembra.

Raste na kamenu i kršu, na suhom, strmom tlu, ali i u svjetlijim šumama i među grmljem.

U malim količinama smiju se debeli, mesnati listovi ove biljke dodavati salatama radi poboljšanja okusa. Sigurnije je upotrebljavati ih prokuhanе, kao dodatak juhama, varivima i umacima. Listovi su zbog veličine izdašniji od drugih vrsta žednjaka.

Bobovnjak je stara ljekovita biljka, poznata još od antičkih vremena. Poboljšava regenerativnu sposobnost oštećenog tkiva, pa se upotrebljava i danas za liječenje ulkusne bolesti, opekotina i upala. Listovi, stabljika i korijen bobovnjaka sa-



bobovnjak (*Sedum maximum*)

drže flavonske glikozide, organske kiseline i tragove jednog alkaloida.

Za jelo može na sličan način poslužiti i srodni ružin žednjak – *Sedum rosea* (L.) Scop., kojemu podanak ima miris po ružama. Cvat mu je složen od jednospolnih zelenkastožutih cvjetova, a listovi su spiralno poredani oko stabljike i u gornjoj polovici oštro nazubljeni. Ova vrsta raste po planinskim stijenama, a kao salatu je upotrebljavaju u zemljama sjeverne Evrope i na Grenlandu.

ČUVARKUĆA

Sempervivum tectorum L.

Drugi nazivi: zečji kupus, vazdaživ, čuvarka, pazikuća, rebarac, netres.

Trajna biljka s mesnatim i sočnim listovima, koji su složeni u debelu prizemnu rozetu, oko 8 cm široku. Listovi su pri vrhu suženi u bodljikasti šiljak. Iz rozete izraste do 30 cm visoka stabljika s ružičastim cvjetovima na vrhu, složenim u razgranjeni cvat. Biljka cvate u julu i augustu. Razmnaža se vegetativno, preko bočnih izdanaka, iz kojih nastaju nove rozete.

Čuvarkuću sade po krovovima seoskih kuća, jer se vjeruje da biljka čuva kuću od oluje i



čuvarkuća (*Sempervivum tectorum*)

planinska ribizla (*Ribes alpinum*)
grančica s plodovima



groma. Uzgajaju je i kao ukrasnu biljku po vrtovima. Neki oblici ove biljke rastu i u slobodnoj prirodi, na suhim, kamenitim mjestima, a jedna podvrsta (*subsp. alpinum*) samo po visokim planinama.

Sočni, debeli listovi mogu se upotrijebiti kao dodatak salati ili varivu. Biljka služi i kao pučki lijek od mnogih bolesti. Njezini sastojci nisu dovoljno istraženi, tek se zna da u listovima ima jabučne, limunske i drugih organskih kiselina. Vitaminska vrijednost listova čuvarkuće je neznatna.

Na sličan način upotrebljavaju se i dvije srodne vrste istog roda: **mala čuvarkuća** – *Sempervivum schlehani* Schott, koja u sredini latica ima tamno-crvenu prugu, a rozete su joj manje (u promjeru 3–6 cm) i **plava čuvarkuća** – *Sempervivum glaucum* Ten., sa 5–10 cm širokim rozetama i plavo-zelenim, duguljastim listovima. Ni ove dvije vrste ne sadrže znatniju količinu vitamina.

Samonikle oblike čuvarkuće ne bi trebalo bez velike nužde brati za jelo, jer su razmjerno rijetki, pa bi neracionalno iskorištavanje moglo ugroziti njihov opstanak.

POR. OGROZDOVKE *Grossulariaceae*

Trajne drvenaste biljke, među kojima je značajan jedino rod *Ribes*, zbog sočnih jestivih bobica, što su većinom složene u grozdove. Bobe ovih grmova mogu služiti kao voće u sirovom ili prerađenom obliku. Sadrže dosta šećera, organskih kiselina, kalcija i vitamina C. Listovi su bogati treslovinama, a katkada služe kao zamjena za ruski čaj. Ove se biljke mnogo uzgajaju i po vrtovima, ne samo zbog jestivih plodova, već i kao ukrasni grmovi. Rastu samonikle po našim šumama i planinama, no ne u tolikoj množini da bi se mogli naveliko iskorištavati za hranu.

PLANINSKA RIBIZLA

Ribes alpinum L.

Drugi nazivi: alpski ribiz, alpski grozdić.

Grm do 2,5 m visok. Listovi su naizmjenični, sitni i okruglasti, nejasno razdijeljeni na 3 zaobljena režnja, tupo nazubljeni, na dvostruko kraćoj peteljci, pokrivenoj žljezdastim dlakama. Cvjetovi su dvodomni, zelenkastožuti, složeni u uspravne grozdove, koji se razvijaju od aprila do juna. Muški su cvatovi sastavljeni od 20–30, a ženski od 2–5 cvjetova. Plodovi su kuglaste, crvene i sjajne bobice, oko 7 mm u promjeru, složene u sitne grozdiće.

Ovaj grm raste većinom pojedinačno na stijenama, u svjetlijim šumama i među grmljem, većinom na vapnenastom tlu. Pojavljuje se u preplatinjskom pojasu cijele zemlje, dopirući do 1700 m nadmorske visine. Tu i tamo uzgaja se i kao ukrasna biljka.

Bobе dozrijevaju od jula do septembra. Mogu se jesti sirove, ali nemaju velike vrijednosti, jer su sitne, neizdašne, ponešto bljutave i sluzave, a i grm je razmjerno rijedak. U bobama nema mnogo kiselina, tek nešto vitamina C. Međutim, vitaminom C bogati su listovi (iznad 100 mg%), koji mogu poslužiti za pripremanje čajnih napitaka.

PEĆINSKA RIBIZLA

Ribes petraeum Wulf.

Drugi nazivi: ribizla kamenjarka, pećinski ribiz, morsko grožđe.

Gust i snažan grm s tamnom korom, koji naraste i iznad 2 m visine. Grane su mu debele i gole. Listovi su veliki, do 10 cm široki, na dugim peteljka, trokrpasti ili peterokrpasti, pri dnu srčasti, pilasto nazubljeni. Mnogobrojni crveni cvjetovi razvijaju se u savijenim ili visećim grozdovima u maju i junu. Plodovi su sočne tamnocrvene kuglaste bobе.

Ova ribizla raste većinom pojedinačno po planinskim šumama, na padinama potoka i na stijenama. Voli sjenovita i zaštićena mjesta, a uspijeva i iznad 2000 m nadmorske visine. Ima je na Velebitu, u slovenskim Alpama, na Kopaoniku, Javoru i na Goliji.

Bobе ove ribizle, koje dozrijevaju u obješenim grozdovima od jula, kiselkasta su okusa i jestive. U Švicarskoj ih beru po planinama i priređuju od njih marmelade i džemove. Biljka kod nas nije toliko rasprostranjena da bi se mogla obilnije iskorištavati. Kao i kod drugih vrsta ribizla, od listova se može pripremati ukusan vitaminski čajni napitak.

CRVENA RIBIZLA

Ribes rubrum L.

Drugi nazivi: ribiz, crveni ribiz, grozdić, medvjede grožđe, ivanjsko grožđe, borićak.

Oko 1–2 m visok uspravan grm s uspravljenim sivosmedim granama. Listovi su veliki, trokrpasti ili peterokrpasti, nejednako pilasto nazubljeni, na dugim peteljka. Dok su mladi, na naličju su mekano dlakavi. Neugledni zelenkastožuti cvje-

tovi pojavljuju se u martu ili početkom aprila. Stoje u malenim grozdićima, koji se kasnije objese. Bobe su sitne (do 6 mm promjera) sočne i crvene, a u kulturi budu i veće, ponekad i žučkasto bijele.

Samonikla crvena ribizla kod nas je dosta rijetka. Raste među grmljem i živicom, po vlažnim šumama i uz potoke, pretežno u sjevernim područjima Jugoslavije. Od svih vrsta crvena ribizla najviše se sadi po vrtovima, u više različitih oblika. Iz kulture ponekad podivlja.

U grozdovima obješene sočne bobе divlje biljke imaju ugodan kiselkast okus. Jedu se sirove, sa šećerom, ili se prerađuju na različite načine. Zbog velike količine organskih kiselina osobito su prikladne za pripremanje osvježavajućih pića. Sadrže oko 84% vode, 5% invertnog šećera, preko 3% slobodnih organskih kiselina (od toga najviše limunske), 1,5% pektinskih tvari i 35 mg% kalcija. Količina vitamina C u zrelim bobama kreće se oko 40 mg%. Mnogo više služe za jelo plodovi vrtne ribizle.

Listovi crvene ribizle sadrže mnogo treslovina i oko 95 mg% vitamina C. Napitak priređen od ovih listova ima ugodan okus i može služiti kao zamjena za ruski čaj.

crvena ribizla (*Ribes rubrum*)



CRNA RIBIZLA*Ribes nigrum* L.**Drugi nazivi:** crni ribiz, svib, grozdić, samorodina, crni čmanjci.

Snažan, do 2 m visok grm posebnog mirisa, inače srodan prethodnim vrstama. Listovi su mu trokrpasti ili peterokrpasti, pri bazi više ili manje srcasti, 5–10 cm dugi, na naličju posuti žutim točkicama. Cvjetovi su sitni, crvenkastozeleni, složeni u male grozdove. U junu dozrijevaju kuglaste ljubičastocrne bobice, koje su sjajne i sočne, do 1 cm u promjeru, a na tjemenu nose ostatke čaške. U njima je žućkastozeleno prozirno meso i mnogo jajastih sjemenki. U kulturi bobice su mnogo veće od onih u samonikle biljke. Crna ribizla cvate u aprilu i maju.

Ova ribizla raste kao samonikla biljka po vlažnim i humusnim mjestima u šumama, među grmljem i šikarom. Kod nas je u divljem obliku dosta rijetka. Ima je po bosanskim šumama i ponegdje u Sloveniji, no ne dolazi nigdje u velikoj množini. Mnogo je češća u sjevernim zemljama. Sadi se i u vrtovima u više sorti, odakle i pohjegnje u slobodnu prirodu. U nekim departmanima Francuske, gdje je filoksera uništila vinograde, uzgajanje

crna ribizla (*Ribes nigrum*)
grančica s plodovima

**(B)**

ovih ribizla zamijenilo je vinovu lozu, a bobice se naveliko iskorištavaju u industriji likera («cassis»). U Istočnoj Njemačkoj se poslije rata mnogo propagiralo sadenje ove ribizle zbog visoke vitaminske vrijednosti. U SR Njemačkoj godišnje se proizvede više od 100 000 tona crne ribizle.

Crne bobice ove ribizle nešto su veće nego one prethodnih vrsta, a ističu se posebnim, jakim i dosta neugodnim mirisom (na stjenice). Zbog toga ih malo tko jede u svježem, neprerađenom stanju. Iz bobica se pripremaju osvježavajući sokovi, želei, kompoti, marmelade, vitaminski koncentracije, vina, liker i ocat. U Kirgiziji i Kazahstanu proizvodi se od crnih ribizla vino izvanrednog okusa, arome i boje. Osušene bobice sastavni su dio prirodnih vitaminskih koncentrata i vitaminskih čajeva.

I pored neugodnog mirisa, crne su bobice ove biljke s prehranbenog stanovišta mnogo vrednije od plodova drugih srodnih vrsta ribizla. U svježim bobama ima 500–1000 mg% askorbinske kiseline, dakle do 20 puta više nego u plodovima limuna ili naranče. Osim toga, crne su ribizle jedan od najbogatijih poznatih izvora vitamina P, a sadrže i vitamine K, B₁ i B₂. Bogate su i kalcijem (88 mg%). Šećera sadrže oko 10%, a slobodnih kiselina oko 3%. Miris im potječe od eteričnog ulja, koje sadrži cineola.

Kako je kod nas samonikla biljka dosta rijetka, ove hranjive bobice nemaju za našu prehranu većeg značenja. Listovi ponegdje služe za aromatiziranje žestokih pića i eliksira. Fermentirani listovi daju napitak, koji je po okusu sličan ruskom čaju. U svježim listovima ima oko 400 mg% vitamina C, dosta treslovina i mnogo fitoncidijskih tvari.

OGROZD*Ribes uva-crispa* L.**Drugi nazivi:** ogroz, kosmača, greš, ronjgoza, trnata ribizla.**(B)**

Jako razgranjeni trnoviti grm, koji naraste oko 1 m visoko. Listovi su mu maleni, okruglasti, na 3 ili 5 režnjeva urezani, pilastog ruba s kratkom peteljkom, s obje strane ponešto dlakavi. Viseći i zvonasti cvjetovi zelenkastozute boje, koji izlučuju mnogo nektara, razvijaju se na kratkim drškama, većinom pojedinačno, u aprilu i maju. Plod je jajasta ili okrugla, obično čekinjava bobica s mnogo sjemenki. U samonikle je biljke kao grašak velika i žuta, a u kulturi veća, crvena ili žućkastozelena i na površini često posve glatka.

Ogrozd raste kao divlja biljka po svjetlijim šumama i grmovitim brežuljcima, među živicom a rasprostranjen je po mnogim našim krajevima. Ima ga u slovenskim Alpama, na Papuku, Ivančici, Velebitu, Zlatiboru i na drugim planinama. U različitim se varijetetima i oblicima sadi i po vrtovima. Kultura mu je osobito raširena u Engleskoj.

Ukusne i sočne bobice samonikle biljke, koje dozrijevaju u julu, jedu se sirove, a služe i za spremanje kompota, miješanih voćnih sokova, umaka, marmelada i želea. Ponekad prave iz ogrozda voćno vino ili ocat. Bobice sadrže blizu 90% vode, oko 7% invertnog šećera, preko 1% pektinskih tvari, 1,4% slobodnih organskih kiselina, 25 mg% kalcija, oko 100 mg% vitamina C i dosta karotina. Listovi služe kao zamjena za čaj. Kod nas se uglavnom iskorištavaju plodovi kulturne biljke. Nezrele bobice mogu izazvati ozbiljna trovanja.

PORODICA KAMENIKE *Saxifragaceae*

ŽUTINA

Chrysosplenium alternifolium L.

Drugi nazivi: obična žutina, izmjenična žutina, pomama, vrančnik.

Nježna, do 20 cm visoka trajna biljka s puzećim podankom i vriježama. Stabljika joj je uspravna, pojedinačna (rjeđe po nekoliko njih), na prerezu trokutasta, a nešto nadvisuje prizemne listove, koji stoje na dugim peteljka. Listovi su bubrežasta oblika sa srcastom bazom, urezana ruba, oni na stabljici malobrojni, na kratkim peteljka i naizmjenično poredani, manji od prizemnih. Cvjetovi stoje na kratkim peteljka, bez latica su, sa 4 zlatnožuta ovalna lapa čaške, do 6 mm široki, složeni u prividno štitaste cvatove, koji su okruženi žutim privjetnim listovima s nejasno urezanim ili čitavim rubom. Plod je tobolac s mnogo ovalnih, tamnosmedih sjemenki. Biljka cvate od marta do maja.

Žutina raste na vlažnim i sjenovitim mjestima, u šumama, česta uz planinske potoke i izvore. Pojavljuje se od nizine sve do 2000 m nadmorske visine.

Čitava nadzemna mlada biljka, ubrana u rano proljeće, može se prirediti kao ukusna salata, ili se miješa sa salatama od drugog divljeg povrća.



ogrozd (*Ribes uva-crispa*)

PORODICA RUŽOVKE *Rosaceae*

Ovoj velikoj porodici, koja obuhvaća više od 3000 vrsta, pripadaju najraširenije i najvažnije vrste kultiviranog i divljeg voća. Jestive ružovke pretežno su grmovi ili manje drveće (često obraslo trnjem), a manjim dijelom zeljaste biljke. Imaju pravilne dvospolne cvjetove (najčešće sa 5 latica), koji stoje pojedinačno ili u cvatovima. Po građi ploda i cvijeta dijele se ružovke u četiri podfamilije (*Spiracoidae*, *Pomoideae*, *Rosoideae* i *Prunoideae*).

Plodovi ružovki mogu biti veoma različite građe, oblika i veličine. Dok je upotreba jednog dijela šumskog voća iz ove porodice napuštena, jer se iste vrste uzgajaju kao voćke u velikom broju oplemenjenih sorti (jabuka, kruška, trešnja i dr.), plodovi drugih samoniklih ružovki sabiru se i cijene zbog posebnog okusa ili visoke vitaminske vrijednosti (jagoda, malina, kupina, šipak i dr.). Zreli plodovi nekih rodova divljih ružovki jestivi su i ukusni u svježem stanju (*Rubus*, *Fragaria*), a drugih tek kad postanu nagnjili, poslije jačih mrazova (*Sorbus*, *Pirus*, *Malus*). Neki plodovi sadrže mnogo treslovina, organskih kiselina ili gorčkih tvari, pa su prikladni za jelo samo u prerađenom obliku (*Crataegus*, *Cotoneaster*). Plodovi divljih ružovki mogu se općenito prerađivati na različite načine: u voćne sokove, kompote, marmelade, žele, voćno vino, rakiju, likere, ocat itd. Ti su proizvodi vitaminski daleko vredniji od prerađevina kultiviranog voća. Kod većine ovih plodova najviše je vitamina C i provitamina A koncentrirano na kori ili neposredno ispod nje. Osušeni plodovi mnogih ružovki mogu se upotrijebiti za spremanje ukusnih čajnih napitaka.

Listovi pripadnika ove porodice obično sadrže znatnu količinu treslovina, zbog čega su većinom tipki, pa se rijetko upotrebljavaju kao povrće. Iz sasvim mladih listova nekoliko samo-



jarebika (*Sorbus aucuparia*)
drvo s plodovima

jarebika (*Sorbus aucuparia*)
plod



niklih zeljastih vrsta mogu se ipak prirediti zdrave prolijetne salate, variva i druga jela, bogata vitaminom C, karotinom i mineralnim sastojcima. Za razliku od nekih drugih vrsta divljeg povrća, koje istodobno djeluju i kao blagi purgativ, listovi ružovki zbog prisutnih treslovina djeluju kao sredstvo za zaustavljanje proljeva. Ima mnogo vrsta ružovki čiji listovi mogu poslužiti kao ukusna i aromatična zamjena za ruski čaj, iako ne sadrže kofeina. Naročito su ukusni napitci priređeni od fermentiranog lišća (vidi str. 25).

Ispržene i samljevene koštice i sjemenke samoniklih ružovki služe ponekad i kao zamjena za kavu. U sjemenkama koštica roda *Prunus* ima amigdalina. Ovaj se glikozid djelovanjem enzima emulzina raspada na glukozu, benzaldehid i na otrovnu cijanidnu kiselinu, koja ovim sjemenkama daje poseban miris (na gorke bademe).

JAREBIKA

Sorbus aucuparia L.

Drugi nazivi: jarebina, rebina, gorska smrdijika, smrdikovina.

Drvo srednje veličine (najviše do 15 m visoko), s okruglastom, narijetkom i slabom krošnjom. Kora mu je oko 5 mm debela; razmjerno dugo ostaje glatka, svjetlosiva i sjajna i tek pod starost uzdužno ispuca i potamni. Mladi su ogranci ispočetka slabo pustenasti. Listovi su naizmjenični, neparno perasti, sastavljeni od 9–19 duguljastolancetastih, oštro nazubljenih, sjedećih listića, koji su na naličju mnogo svjetliji i u jesen crvenkasti. Brojni bijeli cvjetići jakog neugodnog mirisa složeni su u bogate i široke prividno štitaste cvatove, koji se razvijaju u maju i junu. Plodovi su jabučasti, kuglasti, slični bobama, lijepe narančastocrvene boje. Promjer im je oko 1 cm, imaju peterokraki zvjezdani ožiljak na uleknutom tjemenu, a sadrže 2–6 sjemenki.

Jarebika raste na vapnenastom ili silikatnom tlu po šumama i planinama mnogih naših krajeva, a pojavljuje se većinom pojedinačno. Podnosi vrlo niske temperature. Najviše je ima na bosanskim planinama. Ponegdje, kao kržljavi grm, dopire i do 1900 m nadmorske visine. Sjemenke raznose ptice, koje rado jedu jarebikine plodove. Zbog lijepih plodova sadi se jarebika kao ukrasno drvo po parkovima, vrtovima i alejama. Pojavljuje se u više podvrsta i oblika. Postoji i hibrid između jarebike i mukinje.

Jarebikine bobice su isprva žute, a postaju narančastocrvene i zrele do kraja augusta. Za jelo ih je bolje brati mnogo kasnije, poslije prvih mrazova, jer tada sadrže više šećera. Kod branja treba odrezati cijele štitove. Prije smrzavanja plodovi imaju oštar, gorak i kiseo okus. Da bi se uklonio neugodan okus, koji potječe od gorkih tvari i treslovina, plodovi se stavljaju (uz miješanje) kratko vrijeme u ključalu vodu, ili se pak ostave desetak sati u razrijeđenom octu.

Jarebikini plodovi mogu se na mnogo načina preraditi. Služe za spremanje miješanih marmelada (s jabukama), želea, kompota, kaša, sokova, sirupa, mošta, vina i vitaminskih koncentrata. Nijemci priređuju miješane marmelade od plodova jarebike, jabuke, kruške, šipka i drugog voća, dodavajući do 50% šećera. Tijekom dobiveni kiseli sok upotrebljavaju za pripremu osvježavajućih pića. Od jarebikinih plodova peče se i rakija, osobito u slavenskim zemljama. Takva rakija ulazi u sastav nekih vrsta votke. Od plodova se priređuje i ocat, a osušeni služe i kao zamjena za ruski čaj.

Široku primjenu imaju ovi plodovi i u pučkoj medicini. Smatra se da povoljno djeluju kod dijabetesa, reumatizma i bolesti žuči. Ustanovljeno je da smanjuju količinu kolesterola u krvi, a u posljednje je vrijeme utvrđeno da posjeduju jako antimikrobno djelovanje. Esktrakt iz svježih plodova upotrebljavao se kao sredstvo za otvaranje. Međutim, mošt dobiven od jarebikinih plodova ima suprotno djelovanje i služi kao sredstvo za zaustavljanje proljeva. To se može objasniti činjenicom da u svježim, pogotovo nezrelim plodovima ima parasorbinske kiseline, koja djeluje purgativno i nadražuje probavni trakt (zato ne treba jesti sirove plodove ako nisu prezreli!), a u moštu te kiseline više nema.

Zreli plodovi sadrže 72% vode. U njima ima oko 6% šećera (fruktoze, glukoze, sorboze i saharoze), 1% dušičnih tvari, 2% organskih kiselina (najviše jabučne), oko 100 mg% vitamina C i dosta vitamina E i B₂. Plodovi su rijetko bogat izvor vitamina A: sadrže čak do 20 mg% karotina. U njima je prisutan i alkohol sorbit, koji nastaje fermentacijom šećera sorboze.

Jedna varijeteta ovog drveta, **slatka jarebika** – *Sorbus aucuparia* L. var *dulcis* Beck, ima nešto veće plodove, koji su jestivi i u svježem, neprerađenom stanju. Za prehranu su osobito vrijedni, jer sadrže i do 13% šećera i više od 100 mg% vitamina C. Osim toga su vrlo ugodnog i aromatičnog okusa. Slatka jarebika počela se poslije rata naveliko uzgajati u Istočnoj Njemačkoj.

MUKINJA

Sorbus aria (L.) Crantz

Drugi nazivi: muk, mukovnica.

Grm ili maleno, do 12 m visoko drvo, koje vrlo sporo raste i doživi do 200 godina. Ima duboko korijenje, crnosivu, oko 1 cm debelu, isprva glatku a kasnije ispucanu koru i gustu, široku kroš-

nju. Listovi su ovalni, tupo zašiljeni, pilastog ruba, na licu tamnozeleni i sjajni, na naličju srebrnastosivi, s istaknutom nervaturom, do 14 cm dugi i do 8 cm široki. Brojni bijeli cvjetovi razvijaju se u maju i junu, skupljeni u raširene grozdaste cvatove, zajedno s listovima na vršcima kratkih mladica. Jabučasti plodovi vise na drvetu u lijepim, dekorativnim nakupinama. Oko 1,5 cm su dugi i oko 1 cm široki, kuglasto jajasti, lijepe svijetlocrvene ili narančaste boje, s ostatkom čaške na tjemenu i sa 1–3 sjemenke.

Kod nas mukinja raste po svjetlijim šumama, na stijenama, među grmljem, po sunčanim obroncima, većinom u planinskim krajevima i na vapnenastom tlu, od 400 do 1700 m nadmorske visine. U nizini se pojavljuje samo pojedinačno. Zbog lijepih listova, cvjetova i plodova te zbog guste krošnje drvo se rado sadi uz ceste, po parkovima i vrtovima, a poznato je u više prelaznih vrsta i hibrida.

Mukinje dozrijevaju od augusta. Meso im je žuto i brašnasto, kod nepotpuno sazrelih i marmorirano. Tek poslije prvih mrazeva okus im postaje ugodan i sladak.

Kuhanjem ovih brašnjastih plodova priprema se kaša, koja je ugodnog, slatkastog okusa. Od

mukinja (*Sorbus aria*)
nezreli plod (ljeti)





mukinja (*Sorbus aria*)
zreli plod (u jesen)

mukinjica (*Sorbus chamaemespilus*)



mukinja se, miješanjem s drugim voćem, priređuju kompoti, želei, marmelade, sirupi, mošt, voćna vina i rakije. Nekada su ove plodove miješali s brašnom i tako pekli slatki kruh. U vrijeme prošlog rata mukinje su na taj način iskorištavali u nekim dijelovima našeg priobalnog područja. Mukinje se mogu jesti i osušene.

U prezrelim mukinjama ima oko 73% vode, 8% invertnog šećera, 0,8% slobodnih kiselina (pretežno jabučne), 25 mg% vitamina C i oko 1 mg% karotina. Kod nas se ovo zdravo šumsko voće danas malo iskorištava. Ponekad ga upotrebljavaju kao pučko sredstvo protiv dizenterije, te kao lijek od kašlja i katara pluća.

MUKINJICA

Sorbus chamaemespilus (L.) Crantz

Drugi nazivi: patuljasta mukinja, patuljasta jarebika.

©

Grm naraste 1–3 m visoko. Listovi su mu duguljasto jajasti, 4–8 cm dugi, i 2–4 cm široki, na rubu nepravilno, obično dvostruko pilasto nazubljeni ili plitko krpasti, sa 5–8 pari postranih provodnih žila, s gornje strane tamnozeleni i sjajni, na naličju blijedozeleni i goli, na kratkim peteljka. Cvjetovi su peterolatični i ružičasti, slični cvjetovima jabuke, složeni u uspravne paštaste cvatove. Biljka cvate u junu, a na višim položajima i u julu. Plodovi su jabučasti, slični bobama, najprije zeleni, a u zreloom stanju narančastocrveni, oko 10–12 mm u promjeru. Na tjemenu su ponešto utisnuti i nose ožiljak od čaške. U plodovima su 2–4 sjemenke. Na našim planinama plodovi počinju dozrijevati od početka septembra, a mogu se brati sve do prvih mrazeva.

Mukinjica je planinski grm. Raste pretežno na vapnenastom tlu. U slovenskim Alpama prati regiju crnogorice i uspijeva i iznad 1800 m nadmorske visine. Ima je i na planinama Bosne, Hercegovine, Crne Gore i Makedonije, no nigdje u većoj množini. S drugim vrstama roda *Sorbus* tvori nekoliko bastarda.

Mukinjice su ukusne i jestive u sirovom stanju, a mogu se i preraditi na različite načine, osobito u miješane marmelade. Razmjerno su bogate vitaminom C i provitaminom A (karotinom). Kao i plodove drugih vrsta roda *Sorbus*, mukinjice rado jedu ptice, doprinoseći na taj način razmnožavanju grma.

OSKORUŠA*Sorbus domestica* L.**Drugi nazivi:** oskorušnjak, skoruša, skruš.

Lijepo, 14–20 m visoko drvo s ravnim i jakim deblom i sa snažnom, širokom, pravilno razvijenom krošnjom. Listovi su slični listovima jarebice, neparno perasti, sastavljeni od 13–21 izduženo jajastih, do 5 cm dugih listića oštro pilastog ruba. Cvjetovi su bijeli, razmjerno veliki, 15–18 mm široki, složeni u gronje. Plodovi su jabučasti, mesnati; do 3 cm dugi, žućkastosmeđi, a na strani koja je izložena suncu crveni; sadrže 5–6 sjemenki. Drvo raste razmjerno sporo i doživi starost i do 500 godina. Cvate u maju.

Oskoruša je drvo južноеvropskih zemalja. Kod nas u samoniklom obliku raste po šumama i šikarama Bosne, Hrvatske, Srbije i Makedonije, a česta je u primorskom i submediteranskom području (Dalmacija, Hercegovina, Crna Gora). Javlja se pojedinačno ili u manjim skupinama. Ponegdje se i sadi, a iz kulture često podivlja. Poznato je više varijeteta ovog drveta, s plodovima različitog oblika i veličine.

Drvo se u mediteranskim zemljama uzgajalo već u starom vijeku. Čini se da je i uživanje plodova samonikle biljke bilo rašireno od najstarijih vremena. Već Teofrast u 4. st. prije n. e. piše da su plodovi divlje oskoruše ugodnijeg mirisa od pitome, iako nisu ni blizu tako slatki ni izdašni.

Oskoruše dozrijevaju početkom septembra. Slične su malenim kruškama. Okus još tvrdih plodova opor je, nagorak i kiseo. Tek poslije dužeg stajanja i prvih mrazeva, kad sagnjiju, plodovi postaju smeđi, mekani, ukusni i slatki. Ta svojstva ploda sadržana su i u narodnoj pitalici za oskorušu: »Gorče od jeda, slade od meda«. Plodovi se jedu sirovi, a mogu se i preraditi u marmelade i kompote. Upotrebljavaju se i kao dodatak kod proizvodnje jabukovače, ili se same preraduju u rakiju (oskoruševica). Dodaju se i grožđu kod pravljenja mošta.

Oskoruše sadrže 11–14% šećera (znatno više fruktoze nego glukoze). U prezreloj voću ima i nešto alkohola i octene kiseline. U plodovima ima još i jabučne kiseline (0,6%), treslovina, dušičnih tvari i dosta celuloze. Od vitamina sadrže oskoruše oko 8 mg% askorbinske kiseline i 2,5 mg% karotina.



oskoruša (*Sorbus domestica*)
nezreli plodovi

BREKINJA*Sorbus torminalis* (L.) Crantz**Drugi nazivi:** brekulja, breka, brek, bokunja.

Oko 12–16 m visoko listopadno drvo s jako razgranjenom i gustom okruglastom krošnjom. Stablo mu ima ljuskavu i tamnosmeđu koru. Pupovi, koji na grančicama stoje naizmjenično, jajastog su oblika, svjetlozeleni i sjajni. Lijepi, oko 10 cm dugi listovi imaju krpast i nejednoliko nazubljen rub, sa 6 ili 8 dubokih ureza; pri dnu su obično srcasti, a stoje na 2–4 cm dugoj plosnatoj peteljci. Bijeli peterolatični cvjetovi složeni su u paštaste cvatove. Plodovi (brekinje) su kuglasti ili kruško-liki, 1–1,5 cm dugi, isprva crvenkastožuti, a kasnije, od augusta, postaju smeđi i bivaju posuti bijelim točkama. Drvo živi preko 100 godina.

Brekinja raste kod nas u hrastovim i miješanim šumama najčešće pojedinačno, rjeđe u malenim skupinama. Dopire do 1500 m nadmorske visine. Osobito voli vapnenasto, sunčano i suho tlo. U miješanim šumama raste često s jarebikom i mučinjom. U ravnicima je rijetka. Na vlažnim i sjenovitim mjestima uopće ne razvija cvjetove, nego se razmnožava vegetativnim putem. Ponegdje se sadi u vrtovima i živicama.



brekinja (*Sorbus torminalis*)
plod

širokolisna oskoruša (*Sorbus latifolia*)
grančica s plodovima



Brekinje su slične mušmulama. Poslije mrazova, kad sagniju, plodovi postaju kašasti, slatki i ukusni. Jedu se u sirovom stanju, ili priređuju kao kompot ili pekmez. Služili su često kao hrana siromašnih slojeva. U vrijeme prošlog rata na našem primorju osušene su se brekinje upotrebljavale za dobivanje brašna. Nekada su se iz brekinja, kao i iz plodova ostalih pripadnika roda *Sorbus*, priređivala različita alkoholna pića. Kod nas brekinje još ponegdje prerađuju u rakiju.

Brekinje sadrže mnogo treslovina, pa su se od najstarijih vremena upotrebljavale kao sredstvo za zaustavljanje proljeva, od čega potječe i latinsko ime biljke. I u ovom plodu ima dosta šećera i organskih kiselina, a razmjerno malo (oko 10 mg%) vitamina C.

Po izgledu ploda dosta sličnu mušmulu – *Mespilus germanica* L. ne opisujemo zasebno, jer je to kod nas pretežno kulturna voćka, koja ponekad podivlja. U posve divljem stanju u našim je krajevima rijetka. Plodovi ovog drveta po okusu su slični oskoruši.

ŠIROKOLISNA OSKORUŠA

ⓑ

Sorbus latifolia (Lam.) Pers.

Drugi naziv: širokolisna mukinja.

Grm ili, češće, drvo, koje može narasti do 10 m visine. Listovi mu stoje naizmjenično, a po obliku mogu biti vrlo promjenljivi. Većinom su okruglasto jajasti, do 10 cm dugi, kratko zašiljeni, s gornje strane tamnozeleni, sjajni i goli, a na naličju sivkasti i fino dlakavi; nepravilno su nazubljeni ili nenaglašeno krpasti, sa 9–10 pari postranih provodnih žila. Bijeli peterolatični cvjetovi složeni u grozdaste cvatove razvijaju se na drvetu u proljetnim mjesecima.

Pretpostavlja se da je širokolisna oskoruša nastala križanjem mukinje (*Sorbus aria*) i brekinje (*Sorbus torminalis*), iako ima autora koji je smatraju samostalnom vrstom. Raste većinom pojedinačno u svjetlijim šumama i uz njihove rubove te po planinskim obroncima, osobito na mjestima gdje rastu mukinja i brekinja. Drvo je kod nas razmjerno rijetko. Ponekad se uzgaja po parkovima.

Jabučasti plodovi slični bobama dozrijevaju u septembru. Kuglastog su oblika, 12–14 mm u promjeru, s ostatkom čaške na blago utisnutom tjemenu. Boja zrelih plodova može varirati od žute, narančastocrvene ili crvenosmeđe do crvene. Na površini plodovi mogu biti posuti bijelim

točkicama. Sadrže ukusno, kašasto meso i nekoliko koštica. Jestivi su u sirovom stanju, i prije nego im meso poslije jesenjih mrazova omekša. Siromašniji su vitaminima od drugih pripadnika roda *Sorbus*.

CRVENI GLOG

(B)

Crataegus oxyacantha L.

Drugi nazivi: glog, glogić, glogovac, glag, bijeli trn, trnovina.

Do 5 m visok, trnovit, gust i razgranjen grm ili nisko drvo. Grane mu imaju sivkastosmeđu koru, a jednogodišnji su ogranči mnogo svjetliji, zelenkastosmeđi. Listovi su do 4 cm dugi, obrnuto jajasti, duboko urezani, trokrpasti ili peterokrpasti, nejednoliko nazubljeni, na preko 1 cm dugoj peteljci. Odozgo su zagasitozeleni, a na naličju plavkastoželeni i mnogo svjetliji. Po 8–10 bijelih ili svijetloružičastih cvjetova sa 5 okruglastih latica i mnogo prašnika stoje u prividnim uspravnim štitovima. Plod je jabučast (gloginja), do 1 cm širok, jajast ili gotovo kuglast, lijepe crvene boje, sličan bobi, s ostatkom čaške na tjemenu. U plodu su 2–3 sjemenke. Grm cvate u maju ili junu. Cvjetovi imaju poseban miris po trimetilaminu.

Crveni glog raste među drugim grmljem, živicom i šikarom, kraj puteva i uz rubove šuma i polja, u ravnici i po planinama. Javlja se i u svjetlijim šumama, većinom pojedinačno. Mnogo se i sadi za živicu uz polja i puteve. U vrtovima se uzgaja oblik s ružičastim cvjetovima.

Gloginje dozrijevaju u septembru i oktobru. Meso im je suho i brašnasto, a okus dosta kiseo i opor. Tek poslije prvih mrazova postaju ukusnije. Sa šećerom mogu se na razne načine preraditi u zdrava jela, jer su bogate vitaminom C (oko 180 mg%), karotinom i bioflavonoidima. Sadrže i dosta šećera, pektina, vinske i limunske kiseline, treslovina i drugih tvari. U Engleskoj, Njemačkoj i Švicarskoj miješaju ih zbog njihovog svojstva želiranja s drugim ukuhanim voćem, a i iz njih samih priređuju žele, marmelade i kompot. U Rusiji iz gloginja pomiješanih s plodovima sremze priređuju pite (piroge). Nekada su se osušene i samljevene gloginje miješale s brašnom za kruh (u Koruškoj).

U nas se općenito drži da gloginje nemaju vrijednosti za prehranu, pa se ovi zdravi plodovi opće ne beru i ne prerađuju, osim ponegdje za pečenje rakije. Gloginje se većinom smatraju hranom ptica i domaćih životinja, koja je za čovjeka



crveni glog (*Crataegus oxyacantha*)
plodovi

jestiva samo u nedostatku druge, tečnije hrane: »Volim s dragim u gori zelenoj / glog zobati s lista vodu piti / neg s nedragim u bijelom dvoru / jest pogače, piti medovine« (iz narodne pjesme).

Jestivi su i uskusni proljetni lisni pupovi. U Engleskoj ih dodaju salati od krumpira i namazi-ma za sendviče. Sjemenke ovog gloga služile su u vrijeme prošlih ratova u Njemačkoj kao zamjena za kavu, a mladi listovi kao zamjena za duhan. Glogov list i cvijet upotrebljavaju se u medicini kao lijek od ateroskleroze i hipertenzije, za jačanje rada srca i za umirenje.

BIJELI GLOG

(B)

Crataegus monogyna Jacq.

Drugi nazivi: glog, jednokoštičavi glog, bijeli trn, bijela drača.

Trnoviti grm, vrlo srodan crvenom glogu. Može izrasti i kao srednje visoko drvo do 8 m visine. Od crvenog gloga se razlikuje po dlakavim dršcima cvjetova i po dublje razdvojenim režnjevima na listovima (najdonji urcz najdublje ulazi u list). Listovi su odozgo većinom manje sjajni od listova crvenog gloga, a po obliku mogu znatno varirati



bijeli glog (*Crataegus monogyna*)
plodovi

glogovica (*Pyracantha coccinea*)



(ima ih čak sa 9 razdvojenih režnjeva). U odnosu na cvjetove crvenog gloga cvjetovi su manji i razvijaju se 15 dana kasnije. Imaju bijele latice i crvene prašnike. Plodovi su nešto sitniji (6–8 mm promjera), a u njima je tek jedna koštica. U kulturi plodovi mogu biti i znatno veći.

Bijeli glog raste samonikao na istim staništima kao i crveni. Ponegdje dopire i do 1500 m nadmorske visine. Uzgaja se i po vrtovima, a osobito kao živica. Obuhvaća mnogo varijeteta i oblika.

I ove su gloginje jestive tek u prerađenom obliku, jer sirove nisu dovoljno sočne ni slatke. Poslije prvih mrazeva postaju nešto ukusnije. Mogu se preraditi jednako kao i plodovi crvenog gloga. U Čehoslovačkoj od njih pripremaju sirup. Bogate su vitaminima, a sadrže čak oko 200 mg% vitamina C. Prema istraživanjima J. Bakića i sur., više od 50% domaćinstava našeg priobalja prehranjivalo se i bijelim glogom u vrijeme prošlog rata.

Čini se da su vredniji za jelo proljetni pupovi i sasvim mladi listovi. U nekim ih zemljama smatraju vrlo zdravim i ukusnim povrćem. Dodaju ih različitim salatama i namazima, a pripremaju od njih i posebnu vrst peciva. Od cvjetova bijelog gloga u Engleskoj priređuju jedan poseban liker.

U medicini se bijeli glog upotrebljava jednako kao i crveni.

GLOGOVICA



Pyracantha coccinea Rom.

Drugi nazivi: vatreni trn, ognjeni trn, divlja trnovina, pirakanta.

Razgranjeni i trnovit zimzeleni grm, koji u samoniklom obliku naraste do 2 m visine. Listovi su mu kožasti, tamnozeleni i sjajni, jajasti ili lancetasti, na rubu sitno nazubljeni, 2–4 cm dugi i oko 1,5 cm široki, na kratkoj peteljci; imaju jajaste, do 1,5 cm duge zaliske. Bijeli ili ružičasti cvjetovi sa 5 latica skupljeni su u uspravne i guste prividno štitaste cvatove koji se razvijaju u maju i junu.

Glogovica raste po suhim, kamenitim i sunčanim mjestima uz jadransku obalu i po južnim dijelovima naše zemlje. Zbog dekorativnih plodova uzgaja se u više oblika kao ukrasni grm oko kuća, po vrtovima i parkovima i kao živica. Dobro podnosi obrezivanje. U kulturi može narasti i do 4 m visoko.

Plodovi dozrijevaju od septembra u bogatim nakupinama koje često prekrivaju cijeli grm, a ostaju na granama i preko zime. Jabučasti plodovi slični su kuglastim bobama, živo crvene boje,

5–6 mm u promjeru, sa zvjezdastim ostatkom čaške na ponešto uleknutom tjemenu. U plodovima je 5 tvrdih koštica. U kulturi plodovi mogu biti sočniji i nešto veći. Uzgaja se i oblik s narančastim plodovima.

Zreli plodovi glogovice slatkasti su i ponešto brašnjava, ali u sirovom stanju nisu za jelo. Mogu se, međutim, preraditi na isti način kao i gloginje, u miješane marmelade, sirupe, žele i kompote. Sastojci ovih plodova nisu još detaljnije istraženi. Koštice iz plodova mogu služiti kao zamjena za kavu.

DUNJARICA



Cotoneaster integerrima Med.

Drugi nazivi: rumena dunjarica, petrovčica, mušmulica.

Do 2 m visok i uspravan, rjeđe prilegnuti grm. Kora je kod mladih grančica smeđecrvenkasta i slabo vunasto dlakava, a starije grane su tamnije, crvenkastosmeđe, gole i sjajne. Listovi su široko eliptični, do 4 cm dugi, čitava ruba, na vrhu tupi ili kratko zašiljeni, odozgo glatki i tamnozeleni, na naličju sivkastožuti i pustenasti, s kratkom dlakavom peteljkom. Po 2–4 sitna ružičastobijela cvijeta složena su u cvat na kratkim drščima. Cvjetovi se razvijaju od aprila do juna, a ponekad još jednom u augustu. Plodovi su jabučasti, intenzivno crveni, okruglasti, promjera 6–8 mm, a u njima su 2–4 trokutaste, spljoštene koštice. Sazrijevaju od jula do septembra.

Ovaj grm raste po otvorenim, sunčanim i kamenitim mjestima, a i u svjetlijim šumama, u pretplaninskim i planinskim područjima. Rasprostranjen je na našem kršu, a čest je i na planinama duž našeg primorskog pojasa. Kao poredak, do 50 cm visoki grm pojavljuje se i do 2000 m nadmorske visine. Ponegdje se uzgaja kao ukrasna biljka. Dunjarica je u našoj flori poznata u više oblika.

Zreli plodovi jestivi su i mogu se preraditi na različite načine, slično gloginjama. Kod nas se ne iskorištavaju.



glogovica (*Pyracantha coccinea*)
oblik s narančastim plodovima

dunjarica (*Cotoneaster integerrima*)
grana s plodovima



PUSTENASTA DUNJARICA



Cotoneaster tomentosa (Ait.) Lindl.

Drugi nazivi: pustenasta mušmulica, skrletna dunjarica.

Oko 1–2,5 m visok, uspravan i razgranjen grm. Grančice su mu isprva gusto vunasto dlakave, a kasnije gole. Listovi su do 6 cm dugi, široko



pustenasta dunjarica (*Cotoneaster tomentosa*)
plodovi

eliptični, čitava ruba, tupi ili slabo zašiljeni, na kratkim, dlakavim peteljka, na naličju bijelo ili sivo pustenasti. Od 3 do 12 bijelih ili ružičastih cvjetova razvijaju se u visećim prividnim štitovima nešto kasnije od prethodne vrste, u maju i junu. Cvjetne drške i čaške gusto su pustenaste. Plodovi su jabučasti, slični kuglastim bobama, crveni, 6–8 mm u promjeru, na tjemenu utisnuti i sa zvjezdastim ožiljkom. Sadrže brašnasto meso i nekoliko svijetlosmeđih sjemenki. Dozrijevaju od jula.

Ova dunjarica raste najviše na vapnenoj podlozi, u šumama crnog graba i crnog bora, a pojavljuje se i na otvorenim mjestima, pojedinačno ili u manjim skupinama. Može znatno varirati i poznata je u više oblika, među kojima se neki uzgajaju kao ukrasni grmovi. Dopire i iznad 2000 m nadmorske visine.

Jestivi plodovi mogu se prerađivati na različite načine, npr. u marmelade, kompote ili žele, u smjesi s drugim vrstama divljeg voća. Sirovi nisu ukusni.

Neke vrste dunjarica (*Cotoneaster*) uzgajaju se kao ukrasni grmovi. Treba upozoriti da su listovi svih dunjarica više ili manje otrovni, jer sadrže cijanogene glikozide.

MERALA

Amelanchier ovalis Med.

Drugi nazivi: rušvica, kozja jabučica, aronika. (crtež 45)

Oko 2 m visoki grm s uspravljenim, tankim, crvenosmedim granama. Listovi su mu 2–4 cm dugi, ovalni, na vrhu većinom tupi, narovašenog ili slabo nazubljenog ruba, u početku na naličju žućkastobijeli i pustenasti, sa 1–2 cm dugom peteljkom. Tri do osam bijelih ili žućkastobijelih cvjetova sa 5 uskih i razmaknutih latica stoje u kratkim grozdovima na bijelim pustenastim dršcima. Plodovi su kuglasti i plavkastocrni, oko 8 mm promjera, s krupnim ostatkom čaške na tjemenu. Cvjetovi se razvijaju prije listova, već u aprilu. Grm u vrijeme cvatnje pruža osobito lijepu sliku. Biljka po obliku može znatno varirati, pa se kod nas pojavljuje u nekoliko varijeteta. Postaje plodna sa 3–4 godine starosti, a doživi oko 40 godina.

Merala raste pojedinačno ili u malenim skupinama, uz rubove planinskih šuma, po sunčanim, svijetlim i otvorenim mjestima, a i na kamenjaru i na suhom, neplodnom i vapnenastom tlu. Dopire do 1500 m nadmorske visine. Vrlo je otporna prema mrazu i suši. Zbog vrlo lijepih cvjetova uzgaja se u parkovima i vrtovima u različitim varijetetima.

Jabučasti plodovi veličine graška, sa 5–10 sjemenki, dozrijevaju u grozdastim nakupinama u augustu, no ubrzo ih pojedu ptice. Imaju ugodan slatkasti okus sličan jabukama, pa ih djeca rado beru i jedu, iako su ovi plodovi kod nas razmjerno malo poznati kao jestivi. Mogu se preraditi u miješane marmelade i sokove, no kako su sitni i neizdašni, a u prirodi ih rijetko nalazimo u većoj količini, obično se jedu sirovi. U Sovjetskom Savezu plodove merale prerađuju u žele i vino. U plodovima ima do 12% šećera, oko 1% organskih kiselina, nešto treslovina, do 40 mg% vitamina C i neznatna količina karotina.

DIVLJA JABUKA

Malus silvestris Mill.

Drugi nazivi: jabuka divljaka, šumska jabuka.

Do 10 m visoko drvo s krošnjom razgranjenom u širinu. Listovi su mu naizmjenično raspoređeni, jajasti i kratko zašiljeni, 3–5 cm dugi i 2–4 cm široki, pilasto nazubljenog ruba, s peteljkom koja je pri bazi odebljala, oko 2 cm duga. Po nekoliko velikih i lijepih cvjetova stoje na 1–2,5 cm dugim

stapkama, a razvijaju se na posve kratkim mladica-
cama od aprila do početka juna. Latice su im do
2 cm duge, iznutra bijele, a spolja ružičaste. Praš-
nici su žuti. Plodovi su okruglasti, do 3 cm u
promjeru, pri bazi plosnati ili nešto udubljeni,
žućkastozeleni, a kad sazriju, često su crveni sa
strane okrenute k suncu. U sredini mesnatog
usplođa sadrže kokošku s nekoliko tamnosmeđih
sjemenki.

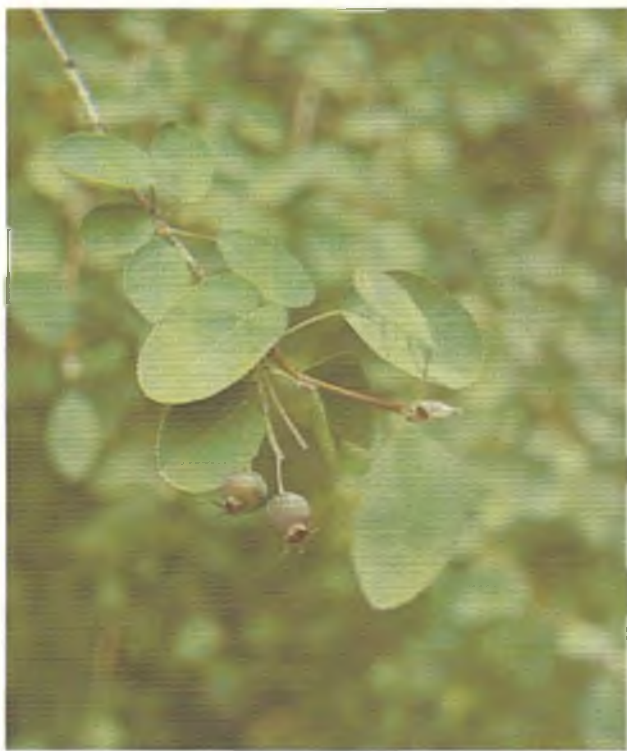
Divlja je jabuka ishodna vrsta mnogih sorti
domaće jabuke. Kod nas raste po miješanim listo-
padnim šumama, pokraj puteva i polja, među
grmljem, uz rubove šuma i po sunčanim i kameni-
tim obroncima planina. Voli svjetlija mjesta i
vapnenasto, ne odviše vlažno tlo. Pojavljuje se u
više podvrsta, od kojih neke imaju trnovite gra-
ne. Brojni oblici kulturne vočke (više od 10 000
sorti) ne nose trnje, a plodovi su im mnogo veći.

Okus divljih jabuka kiseo je i trpak, ali »gladnu
svatu i divljake u slast idu« (narodna poslovice).
Zbog znatne količine prisutnih pektina (oko 3%)
divlje se jabuke ponekad upotrebljavaju za želira-
nje proizvoda od drugog voća. Prerađuju se i u
voćni sok, mošt, vino, rakiju, ili se od njih kuha
sirup, a istruganc i osušene mogu se upotrijebiti
kao voćni čaj. U Sovjetskom Savezu iz divljih
jabuka proizvode marmelade, kompote i žele.
Zbog razmjerno velike količine prisutnih treslovi-
na, takvi proizvodi nisu osobito ukusni. U divljim
jabukama ima i dosta fosfora, jabučne kiseline,
šećera, celuloze te malih količina vitamina C, B₁,
B₂ i karotina.

Srodna vrsta **dlakavolisna jabuka** – *Malus pu-
mila* Mill. ima nešto krupnije cvjetove i plodove,
a listovi su joj na naličju pustenasti. Osjetljivija je
prema niskim temperaturama, te u nas raste na
područjima s blažom klimom. Plodovi se mogu
iskorištavati na jednaki način.

U Makedoniji i na Kosovu raste mnogo rjeda
firentinska jabuka – *Malus florentina* (Zucc.) C.
K. Schneid., koja ima listove razdijeljene na 3
reznja, slične glogovim, a plodovi su joj sitniji.

Postoje i mnogi bastardi između šumskih vrsta
jabuke i kulturnih sorti, tako da je divlje jabuke
ponekad teško botanički odrediti.



merala (*Amelanchier ovalis*)
grančica s plodovima

divlja jabuka (*Malus silvestris*)
zreli plod



DIVLJA KRUŠKA



Pirus piraster (L.) Borkh.

Drugi nazivi: šumska kruška, kruška divljaka.

Do 16 m visoko drvo s pretežno uspravnim gra-
nama i široko čunjastom krošnjom. Stablo ima
oko 2 cm debelu, smeđesivu, kasnije i ispucanu



divlja kruška (*Pirus piraster*)
plodovi

koru, a raširi se do 60 cm promjera. Ogranci i mnogobrojne kraće mladice imaju na kraju šiljaste, trnovite završetke. Listovi su jajasti, kratko zašiljeni, jednako dugi kao i peteljke (oko 4 cm), s gornje strane glatki i tamnozeleni, a na naličju bljedi i ispočetka fino dlakavi. Oko 8 lijepih cvjetova s bijelim laticama i crvenim prašnicima stoje zajedno s nekoliko listova na krajevima posve kratkih mladica. Plodovi su 1,5–3,5 cm široki, okruglasti, žutosmede ili zelene boje, na oko 5 cm dugoj, tankoj dršci. Drvo cvate u aprilu ili maju.

Divlja je kruška rasprostranjena kod nas u nekoliko podvrsta, a susreće se većinom pojedinačno uz rubove šuma, živice, pašnjake i puteve, od ravnice do pretplaninskog pojasa. Pojedinačna stabla mogu se naći i na 1500 m nadmorske visine. Postoje mnogi prelazni oblici i hibridi s drugim, kultiviranim vrstama. Mnogi su kod nas rašireni primjerci kruške nesumnjivo podivljali iz kulture. U kulturi, koja datira od najstarijih vremena, poznato je na stotine oplemenjenih odlika. Divlja kruška doživi znatno veću starost (do 150 godina) nego plemenite sorte, koje većinom ugibaju poslije 30 godina. Ovo drvo razvija duboko korijenje, pa služi kod nekih oblika melioracije.

Plodovi dozrijevaju u septembru i oktobru. Tvrdi su i oporog okusa, pa se mogu jesti samo prezreli i nagnjili, kad omekšaju ili otpadnu. U zapadnim zemljama priređuju iz krušaka divljaka posebno vino. Na Kavkazu osušene plodove melju u brašno za pecivo. Plodovi su za razliku od većine ružovki malene antiskorbutične vrijednosti: sadrže tek 5–10 mg% vitamina C. U divljim kruškama ima još i 6–12% šećera, do 4% pektinskih tvari, te nešto karotina. Od istruganih i osušenih divljih krušaka mogu se prirediti ukusni voćni čajevi. U voćarstvu se divlja kruška upotrebljava kao podloga za kalemljenje plemenitih sorti krušaka.

Srodna je vrsta kruška trnovača ili krušvina – *Pirus amygdaliformis* Vill., nisko mediteransko drvo sa tvrdim žutosmedim plodovima koji dozrijevaju u oktobru. Postoji u nekoliko varijeteta. Ima bijele cvjetove i naizmjenične listove, koji su 2–3 puta duži od peteljke, najprije s donje strane sivopustenasti, kasnije goli i na rubu slabo izverugani. Ovo se drvo na našem kršu upotrebljava za vezivanje terena sklonih eroziji, a u voćarstvu za kalemljenje plemenitih voćki.

SREMZA

Prunus padus L.

Drugi nazivi: cremza, svibovina, svib.

Grm ili drvo koje naraste do 15 m visoko. Deblo može imati promjer do 40 (iznimno i do 60) cm. Svježa mu je kora neugodnog mirisa; isprva je sivosmeda, a pod starost bude tamna i ljuskavo ispucana. Oko 5–10 cm dugi, ovalni, kratko zašiljeni listovi pri bazi su srcasti, imaju sitno i oštro nazubljeni rub, a stoje na 1–2 cm dugim peteljka-ma. Bijeli mirišljivi cvjetovi sa 5 latica razvijaju se u gustim i lijepim visećim grozdovima u maju, istovremeno s listovima. Plodovi su u zreлом stanju crne i sjajne kuglaste koštunice, slične malenim trešnjama, 6–8 mm u promjeru, na 10–15 mm dugim stapkama, složene u grozdove. U njima je razmjerno velika, na površini hrapava, ovalna koštica. Plodovi sazrijevaju od juna, no brzo otpadnu ili ih pojedu ptice, tako da već sredinom ljeta nalazimo sasvim ogoljele stapke sremzinih koštunica.

Sremza je kod nas u divljem stanju dosta rijetko drvo. Raste pretežno u sjevernom dijelu zemlje, u Sloveniji, sjevernoj Hrvatskoj i u sjevernoj Bosni, po vlažnim šumama i dolinama rijeka, na silikatnom tlu, većinom samo pojedinačno. U

Alpama se penje do 1500 m nadmorske visine. Zbog lijepih cvjetova sadi se i po parkovima i vrtovima.

Plodovi nisu jestivi u svježem stanju, jer su odviše trpkii. Prema nalazima koštica u prehistorijskim naseobinama zaključuje se da su sremzini plodovi služili za hranu primitivnom čovjeku i da su upotrebljavani od najstarijih vremena. Spominje ih i Herodot. U prošlosti su služili za jelo i nekim narodima sjeverne Evrope.

Danas sremzine koštunice nemaju za prehranu većeg značenja ni primjene. Ponegdje služe tek za pripremanje osvježavajućih napitaka, likera ili marmelada. Mogu se preraditi sa šećerom u kašu ili ocat. U Sovjetskom Savezu usitnjenim suhim plodovima pune kolače (piroge), a od njih kuhaju i sirup. U mesnatom usplodu ima dosta treslovinna, nešto jabučne, vinske i askorbinske kiseline te šećera i eteričnog ulja. U sjemenkama ima 1,5% amigdalina, koji razvija cijanovodik, pa su sjemenke vrlo otrovne. Plodovi i kora služe kao pučki lijek od mnogih bolesti.

Vrlo srodno drvo **kasna sremza** – *Prunus serotina* Ehrh. potječe iz istočnih dijelova Sjeverne Amerike, a kod nas se većinom sadi po parkovima, odakle ponekad podivlja. Cvate mjesec dana kasnije od sremze. Plodovi su ugodnijeg okusa od sremzinih, pa se mogu jesti i neprerađeni. U Americi od njih priređuju žele, umake i pite.



sremza (*Prunus padus*)
plod

rašeljka (*Prunus mahaleb*)
grančica s plodovima



RAŠELJKA

Prunus mahaleb L.

Drugi nazivi: magriva, šedrk.



Grm ili maleno drvo, koje naraste do 6 m visoko. Ima kratko deblo promjera do 35 cm i široko razgranjenu krošnju. Listovi su mu tamnozeleni i sjajni, 3–6 cm dugi, okruglasto jajasti, sitno pilasta ruba, na 1–2 cm dugim peteljka. Maleni bijeli i mirišljivi cvjetovi razvijaju se u kratkim, uspravnim štitastim cvatovima prije listova, u aprilu i maju. Plodovi su crne, okruglaste i sočne koštunice, slične malenim trešnjama. Svježe drvo rašeljke ima neugodan miris, a posušeno miriše ugodno po kumarinu.

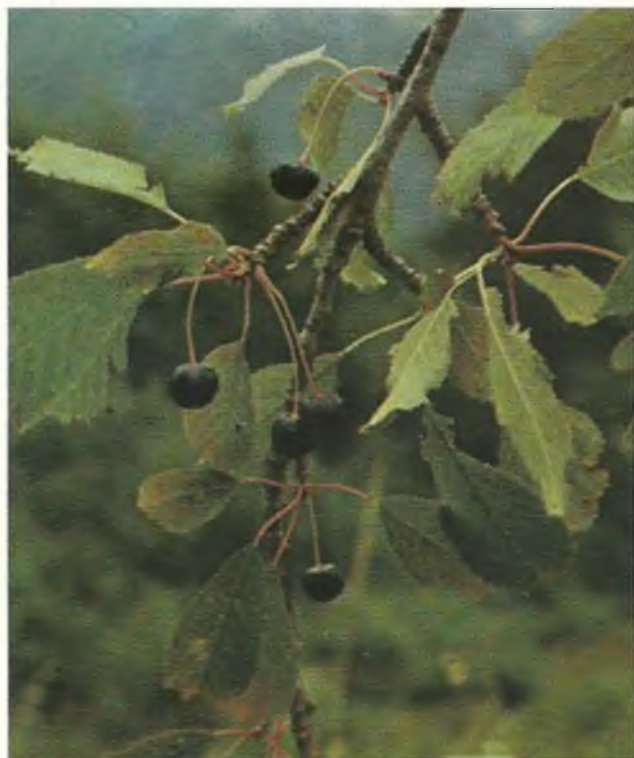
Rašeljka je grm južne i jugoistočne Evrope. Raširena je po sunčanim obroncima naših planina, osobito na kršu. Pojedinačno, na toplim, južnim padinama, može doseći do 1500 m nadmorske visine. U srednjoj Evropi sade je za ukras, a i zbog mirišljivih mladih grana, koje služe za izradu lula. Rašeljka se upotrebljava i kao podloga za kalemljenje trešnje i višnje.

Slatkasto gorki i dosta trpki plodovi rijetko se upotrebljavaju za jelo. Sadrže jabučne, limunske, vinske, tragove salicilne kiseline i nešto šećera. Mogu se iskorištavati za pripremanje miješanih marmelada i sirupa, a služe i za bojenje vina i osvježavajućih pića. Treba se čuvati koštica koje mogu djelovati otrovno zbog prisutnosti glikozida amigdalina, jer on razvija cijanovodik.

Slične mesnate koštunice ima i **trešlja** ili **trišljina** – *Prunus fruticosa* Pallas, koja raste samo kao maleni, do 1 m visoki grm, uz puteve i među drugim grmljem, po kamenitim i suhim mjestima pretežno sjevernog dijela Jugoslavije. Gornji su listovi u trešlje šiljasti, duguljasto lancetasti, a postrani obrnuto jajasti i na vrhu tupo zaobljeni. Crveni plodovi ove biljke slični su malenim višnjama, a dobri su za jelo svjež i u prerađenom obliku; imaju veliku, jajastu košticu. Listovi mogu poslužiti kao zamjena za čaj. Trešlja je u nas razmjerno rijetka biljka, pa ne dolazi u obzir za obilnije iskorištavanje.

Postoji mišljenje da je hibridizacijom trešlje sa trešnjom nastala domaća **višnja** – *Prunus cerasus* L., koja se u mnoštvu sorti uzgaja gotovo po cijeloj sjevernoj hemisferi.

divlja trešnja (*Prunus avium*)
plodovi



DIVLJA TREŠNJA

Prunus avium L.

Drugi nazivi: crna trešnja, divljaka, drobnica, ptičarica.

Listopadno drvo s dosta rijetkom krošnjom, koje naraste 16–20 m visoko. Deblo mu se raširi i preko 50 cm. Kora debela je tanka, kožasta i vrlo žilava, a ljušti se u prstenastim, horizontalnim trakama; kod starijeg drveta sitno ispuca. Listovi su obrnuto jajasti, zašiljeni, 6–12 cm dugi, pilastog ruba, svijetlozeljeni i tanki, na oko 2 cm dugoj peteljci, na kojoj su dvije crvenkaste žljezdice. Lijepi i bijeli cvjetovi razvijaju se istodobno s listovima (u aprilu ili maju) u velikoj množini, u čupercima, na dugačkim drščima, u obliku gustih cvatova. Plod je okrugla koštunica oko 1 cm promjera, crna, mesnata i sočna, s velikom, okruglom košticom. Sjemenke divlje trešnje raznose ptice, koje jedu plodove.

Divlja trešnja raste po našim šumama, među grmljem i živicom, a dolazi većinom pojedinačno. Penje se do 1700 m nadmorske visine. Drvo predstavlja ishodni oblik mnogih kulturnih sorti trešnje, koje se zbog slatkih i sočnih plodova uzgajaju po čitavom svijetu. Po šumama se često susreću i primjerci koji su podivljali iz kulture.

Plodovi su isprva zeleni, zatim crveni, a kad dozriju, u julu, postaju crni i sjajni. Veoma su ukusni. Imaju nagorak, kiselkastosladak okus. Iz divljih trešanja može se priređivati voćni sok, marmelada, kompot ili sirup. Plodovi se prerađuju i u vino ili u rakiju, koja služi i kao pučki lijek od želučanih bolesti. Iz držaka ploda kuhaju čaj, koji također služi u narodnoj medicini.

Listovi mogu poslužiti kao zamjena za čaj. Sadrže do 260 mg% vitamina C i znatnu količinu karotina. U sjemenkama divlje trešnje ima glikozida amigdalina.

TRNINA

Prunus spinosa L.

Drugi nazivi: trnjina, trnula, trnavka, trn, crni trn, divlja šljiva, grmulja, kukinja. (crtež 58)

Gusto razgranjeni grm s trnovitim ograncima, koji naraste 1–3 m visoko. Rjeđe raste kao malo, do 5 m visoko drvo. Listovi su razmjerno maleni (do 4 cm dugi), široko lancetasti, oštro pilastog ruba, a stoje na kratkim peteljicama. Mnogobrojni sitni i kao snijeg bijeli cvjetovi stoje pojedinačno ili po 2–3 zajedno i prekrivaju u aprilu i maju čitave grančice, prije nego što prolistaju. Plod je

plavkastocrna, sivkasto nahukana, okrugla koštunica promjera 1–1,5 cm, iznutra mesnata i zelena. Usplođe se teško odvaja od koštice. Tek mali dio cvjetova rodi u plodove. Ovi se vrlo čvrsto drže grana, pa ostaju na stablu i zimi. Grm živi oko 40 godina.

Trnina je u našoj zemlji vrlo rasprostranjen grm. Raste sam a i među drugim grmljem i živicom, u svijetlim hrastovim šumama, po brežuljcima, kraj puteva i plotova, osobito rado na suhom, kamenitom i sunčanom tlu. Obično ga nema iznad 1300 m nadmorske visine.

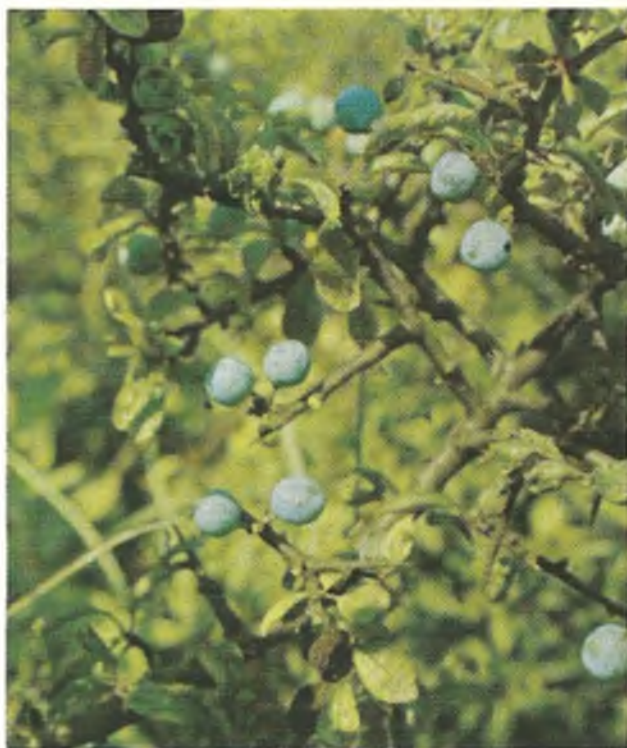
Plodovi ovog grma, koje kod nas zovu trnjine ili kukinje, dozrijevaju od augusta, a ostaju na granama sve do proljeća. Zelenkasto im je meso trpko i kiselo. Mogu se jesti tek prezrele, pošto ih mraz više puta ofuri. Okus im je tada mnogo blaži, jer sadrže manje kiseline, a više šećera.

Zrele trnjine sadrže 5–6% invertnog šećera, oko 2% slobodnih kiselina i oko 20 mg% vitamina C. Mesnato usplođe sadrži i treslovina, pektina i jednu crvenu biljnu boju. U sjemenkama ima oko 2,6% glikozida amigdalina.

Na osnovu nekih nalaza sjemenki iz neolitika, čini se da je upotreba trnjina za jelo prastara. Prema nekim znakovima jeli su ih kao voće i stari Rimljani. Još i danas u mnogim zemljama skupljaju ove plodove za jelo. U Rumunjskoj ih suše i spremaju za zimu. U vrijeme rata na našem primorju osušene trnjine služile su za dobivanje brašna. Od osušenih plodova sprema se i ukusan čaj. Kod nas se trnjine razmjerno malo iskorištavaju. Vole ih djeca, koja ih ponekad беру i jedu sirove ili ispečene na vatri. Ukus svježih trnjina cijeni čakavski pjesnik: »Ne morim za krv će mi kroz kožu izbije, gustož mi frut koji do just dospije« (S. Pulišelić).

Trnjine se na različit način mogu preraditi za jelo. Prirede li se sa šećerom ili octom, gube opori okus. U francuskim i njemačkim priručnicima ima mnogo uputstava za preradu ovih plodova u voćne sokove, kompote, žele, miješane marmelade, vino, rakiju, ocat i liker i za konzerviranje zrelih plodova sušenjem. U Francuskoj trnjine ukiseljene u octu ponekad upotrebljavaju umjesto maslina. Naročito su poznati likeri priređeni od sjemenki trnjina (»prunelle«). U Rusiji od trnjina proizvode alkoholno piće »ternovku«.

Listovi trnine upotrebljavaju se kao zamjena za duhan i za ruski čaj. U njima ima oko 200 mg% vitamina C. Cvjetovi, koji imaju slab miris po gorkim bademima, služe također za čaj. Plodovi, kora i korijen biljke upotrebljavaju se u pučkoj medicini od najstarijih vremena.



trnina (*Prunus spinosa*)

DIVLJA RUŽA

Rosa canina L.

Drugi nazivi: pasja ruža, šipak, divlji šipak, šip, šipkovina, šipurika, šipurina.

Razgranjeni, zavinutim bodljama obrasli grm, koji može narasti do 3 m visoko. Tanke mu se grane (šibe) savijaju u luku. Listovi su naizmjenični i neparno perasti, sastavljeni od 5 ili 7 jajastih, oštro nazubljenih listića. Pri dnu peteljke lista prirasla su po 2 uska palistića. Veliki i lijepi cvjetovi ugodnog mirisa, sa 5 ružičastih ili bijelih latica, stoje pojedinačno ili po nekoliko njih zajedno na krajevima grana. Jajasti, crveni, na površini sjajni, oko 1,5 cm dugi nepravi plod (šipak) nastaje iz lože, koja postaje mesnata; ova u sebi zatvara po više blijedožućkastih tvrdih i uglastih, dlačicama obraslih plodića, koji se pogrešno nazivaju sjemenkama. Na površini šipka ponekad se nalaze sitne čupave izrasline, u kojima se razvija ličinka ružinog babušcara. Biljka cvate u maju i junu, a šipci dozrijevaju u septembru i oktobru.

Divlja ruža raste kraj šuma, uz živice i plotove, na pašnjacima, među grmljem i šikarom, u ravnicima i po planinama. Pojavljuje se u velikom broju oblika, a rasprostranjena je gotovo po svim krajevima Jugoslavije.



divlja ruža (*Rosa canina*)
plodovi (šipci)

Plodovi divlje ruže iskorištavali su se za jelo već od starog vijeka, pa ih kao jestive spominje i rimski liječnik Galen. Služili su većinom kao hrana širokih, siromašnih slojeva, a još više kao pučki lijek od mnogih bolesti. Stari su Rimljani vjerovali da šipak, među ostalim, liječi i bjesnoću pasa, pa odatle potječe i latinski naziv biljke. I danas se šipak ponegdje upotrebljava kao pučko sredstvo protiv zubobolje, dizenterije, bolesti bubrega i padavice.

U novije je doba upotreba šipka ponovo uvedena u znanstvenu medicinu, jer je ustanovljeno da mesnato usplode sadrži mnogo vitamina C. Šipak je, uz zeleno usplode oraha, najbogatiji prirodni izvor ovog važnog vitamina. Količina askorbinske kiseline u zrelih plodovima kreće se između 400 i 1400 mg%. Utvrđeno je također da se u osušenom šipku, a i u proizvodima dobivenim prerađivanjem ovih plodova, može zadržati znatan dio tog inače nestabilnog vitamina. Najviše vitamina C ima u zreлом šipku koji još nije omekšao i počeo gubiti svijetlocrvenu boju.

Šipak je pored toga bogat izvor karotina (5–8 mg%) i vitamina P. U šipku ima još i vitamina B₁, B₂, E i K. U mesnatom usplodu ima oko 2,6% invertnog šećera, 1,4% saharoze, 1,12%

organskih kiselina, 1,3% mineralnih soli i nešto pektina i treslovina. U plodićima (košticama) ima dosta vitamina E i 0,01% vanilina, od čega stučene koštice imaju slab ugodan miris. Čini se da je šipak iz naših sjevernijih, hladnijih i vlažnijih područja (Slovenija) bogatiji vitaminom C, dok je u plodovima iz toplijih, suhih i sunčanih krajeva, npr. u onima iz Makedonije, nadeno više šećera.

Kod nas je osobito rašireno priređivanje pekmeza iz mesnatog, kiselkasto slatkog i dosta trpkog šipkovog usploda. Plodovi se u tu svrhu beru u jesen, najbolje poslije prvog mraza, kad malo omekšaju. Oslobode se ostatka čaške, izrežu, kuhaju 45 minuta i procijede kroz sito, da se oslobode sitnih i dlakavih koštica. Takva gusta crvena kaša od zgnječenih šipaka prodaje se i na tržnicama. Ukuhavanjem ove mase sa šećerom dobiva se zdrav i hranjiv pekmez, koji se kod nas mnogo troši, a važan je izvor vitamina C u zimskim mjesecima. Pulpu od šipka često miješaju za marmeladu s onom od jabuka i drugog voća. Od šipka se priređuju i vitaminski koncentрати, naročito mnogo u SSSR-u. Nijemci prave od šipaka juhe, salate, kompote, kolače i druga jela. Ponegdje u nas od šipka priređuju ukusno »vino«, no ono nema antiskorbutične vrijednosti drugih šipkovih prerađevina. U Engleskoj je u vrijeme prošlog rata godišnje bilo sakupljeno po 450 tona šipka i tvornički prerađeno u sirup. Mesnati dio šipka, oslobođen koštica i dlačica, lako se konzervira sušenjem ili dubokim smrzavanjem.

Osušene i sitno izrezane šipke miješaju u različite čajne smjese, koje služe kao zamjena za ruski čaj. Najbolji se i najzdraviji napici priređuju, međutim, od samog šipka, bez primjese drugoga bilja. Ovi su ne samo lijepe boje i ugodnog okusa, nego i bogati vitaminima. Prednost im je ta, što ih treba manje sladiti, budući da i sami šipci sadrže nešto šećera. I sami tvrđi plodići (koštice) šipka daju također čaj vrlo ugodna mirisa, jer sadrže tragove vanilina. Na Kavkazu se, smrvljeni, upotrebljavaju kao začim.

U našoj zemlji šipak se danas naveliko sabire i suši, prije nego što plodovi potpuno sazriju, potamne i omekšaju. Za sušenje, šipke treba pretihodno uzdužno razrezati. Osušeni proizvod treba sačuvati lijepu crvenu boju, jer se takav najviše cijeni. U promet dolaze i razrezani suhi plodovi, bez koštica i dlačica.

I listovi divlje ruže bogat su izvor vitamina C (400–550 mg%). Mladi listovi mogu poslužiti za pripremanje vitaminskih čajeva, sami ili izmiješani s drugim čajnim biljem.

Latice divlje ruže mogu se također upotrijebiti za jelo. Tako ih npr. stavljaju u salate, jednu s jogurtom, ukuhavaju sa šećerom itd.

U prehranbene svrhe sabiru se i šipci mnogih vrtnih ruža. U Bosni, Srbiji, Makedoniji i Bugarskoj priređuje se vrlo ukusno i omiljeno slatko iz mirišljivih latica nekih uzgojenih vrsta (*Rosa centifolia* L.). Sirupi priređeni od cvjetova samoniklih i vrtnih ruža služe kao narodni lijek od plućnih bolesti. Od latica uzgojenih ruža priređuje se i ružin med, šećer i ocat. Ovi pripravci također služe kao pučki lijekovi.

Iz cvjetova mnogih kultiviranih vrsta ruža (*Rosa alba* L., *Rosa damascena* Miller) dobiva se parnom destilacijom skupocjeno ružino ulje, koje se najviše proizvodi u Bugarskoj. Upotreba ružinog ulja vrlo je stara (spominje se već u Homera). U prehrani se ružino ulje najviše upotrebljava u zemljama istočnog Balkana i Bliskog istoka, većinom za parfimiranje orijentalnih slastica.

ŽIVIČNA RUŽA

Rosa dumetorum Thuill.

Drugi naziv: živična divlja ruža.
(crtež 89)

Vrsta divlje ruže koja naraste 1,5–1,8 m visoko. Trnovita je i veoma srodna prethodno opisanoj pasjoj ruži. Listovi su joj nešto mekši i svjetlije zeleni; za razliku od pasje ruže dlakavi su s obje strane ili samo na naličju (bar uz središnju provodnu žilu). Latice su bijele ili tek blijedoružičaste. Lapovi su kraći od latica (u pasje ruže su duži). Poslije cvatnje lapovi su svinuti prema natrag (u pasje ruže lapovi nakon cvatnje ostaju dugo uspravljeni). Biljka cvate istovremeno s pasjom ružom.

Raste na sličnim staništima kao i pasja ruža, ali je nešto rjeđa od nje. Više uspijeva na toplijim mjestima. Ova vrsta ruže rasprostranjena je u više varijeteta, koji se međusobno razlikuju po dlakavosti listića i prema obliku zubaca na rubu lista.

Šipci ove ruže praktički se ne razlikuju od običnih šipaka, pa se zajedno s njima beru, prerađuju i upotrebljavaju. Jednako su bogati vitaminima, a sadrže i slične količine drugih bioaktivnih sastojaka.

U našoj flori susrećemo još mnogo vrsta trnovitih divljih ruža sa sličnim, jednako upotrebljivim i vitaminima bogatim plodovima. Među njih se ubrajaju **poljska ruža** (*Rosa arvensis* Huds.), **trnovita ruža** (*Rosa spinosissima* L.) i **mediteranska zimzelena ruža** (*Rosa sempervirens* L.). Dvije vrste koje imaju plodove nešto drugačijeg oblika opisane su u idućim člancima.



živična ruža (*Rosa dumetorum*)
plodovi (šipci)

RDASTA RUŽA

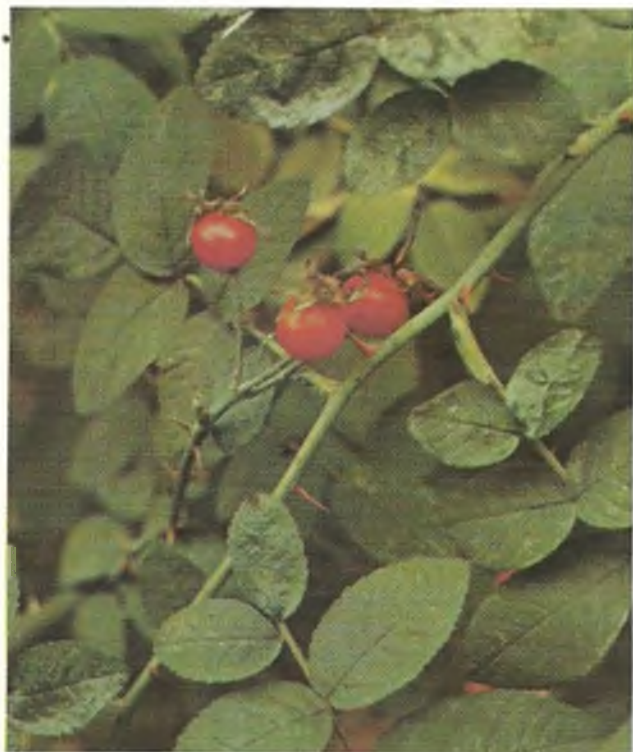
Rosa rubiginosa L.

Drugi naziv: vinska ruža.

Grm sa čvrstim, kukastim, pri dnu proširenim bodljama, koji naraste 1–2 m visoko. Od prethodno opisane dvije vrste divljih ruža razlikuje se po ovalnim, gotovo kuglastim šipcima, na kojima i nakon dozrijevanja ostaju lapovi čaške. Listići su u ove vrste šire jajasti, gotovo okruglasti i pri dnu zaokruženi, posuti sitnim žlijezdama koje razvijaju miris po voću. Lijepi i veliki cvjetovi sa 5 ružičastih latica i mnoštvom žutih prašnika razvijaju se u junu i julu. Šipci imaju kuglasti oblik i promjer 10–15 mm, a u kultiviranih oblika mogu biti i znatno veći.

Rdasta ruža raste pretežno na suhim i kamenitim mjestima, a može se naći i po svjetlijim šumama, među grmljem i šikarom. U našoj je zemlji rjeđa od prethodno opisanih divljih ruža. Poznato je više varijeteta, među kojima se neki i uzgajaju. Sa drugim vrstama divljih ruža povezan je prelaznim oblicima, a česti su i križanci između pojedinih vrsta.

Plodovi se mogu iskorištavati na jednake načine kao i šipci pasje ruže, a smatra se da su od njih



rdasta ruža (*Rosa rubiginosa*)
plodovi (šipci)

planinska ruža (*Rosa pendulina*)
plodovi (šipci)



nešto siromašniji vitaminima. Posebno su prikladni za spremanje marmelada i za sušenje. Ukusan čaj daju ne samo osušeni plodovi, već i listovi, osobito ako su prethodno fermentirani.

PLANINSKA RUŽA

Rosa pendulina L.

Drugi naziv: alpska ruža.



Grm s rijetkim granama, koji se razmnožava podzemnim izdancima. Naraste 0,5–2 m visoko. Ima, kao i ostale ruže, neparno peraste listove. Ovi su sastavljeni od 7 ili 9 (iznimno 11) tankih, tamnozelenih, eliptičnih, golih ili sitno dlakavih, do 3 cm dugih listića dvostruko pilasta ruba. Veliki i lijepi cvjetovi razvijaju se većinom pojedinačno na dugim stapkama. Lapovi čaške duži su od latica, čija boja može varirati od ružičaste do purpurnocrvene. Biljka cvate od maja do jula, već prema nadmorskoj visini na kojoj raste. Planinska ruža nema jakog trnja, tek ponekad nosi nježne i narijetke bodljike, i to samo na starijim granama. Prema tome, izreka »nema ruže bez trna« ne mora biti točna.

Šipci ove ruže razlikuju se od običnih šipaka po tome što su izduženi i viseći (20–25 mm dugi), a po obliku podsjećaju na obrnutu bocu.

Raste po miješanim planinskim šumama i čistinama, a i na otvorenim i sunčanim mjestima, među grmljem i na stijenama, sve do 2000 m nadmorske visine. Ova ruža poznata je u većem broju oblika. Kao ukrasna biljka uzgaja se po vrtovima i parkovima.

Plodovi planinske ruže su jestivi i mogu se iskorištavati na isti način kao i obični šipci.

KUPINA

Rubus fruticosus L.

Drugi nazivi: kupinjača, kupinjaš, crna kupina, crna jagoda, crna malina.



Trnoviti grm koji naraste 1–2 m visoko. Ima dvogodišnje, duge i tanke, savinute i bodljikave grane, koje rastu povaljene i isprepletene, a ponekad se penju po drugom grmlju i drveću ili se na njega naslanjaju. Listovi stoje naizmjenično, neparno su perasti, sastavljeni od 3 ili 5 jajastih, raznoliko (često nepravilno) nazubljenih listića, koji su na licu tamnozeleni i većinom slabo dlakavi, a na naličju svjetliji, sivkasto zeleni, prekriveni brojnim mekim dlačicama, s bodljama na središnjoj provodnoj žili. Najveći dio listova ostaje na granama i preko zime. Peterolatični cvjetovi su

bijeli ili ružičasti, oko 2 cm u promjeru; razvijaju se u pašticama na vrhovima ogranaka u junu i julu. I cvjetne stapke i peteljke listova obrasle su hodljama.

Plod je isprva svijetlozelen, zatim crven, a kad sazrije ostaje crn i sjajan, 15–20 mm u promjeru; sastoji se iz mnogo sitnih, sraštenih i sočnih koštunica (od kojih svaka sadrži po jednu malenu svijetlosmeđu sjemenku), pa se ubraja u zbirne koštuničave plodove. Na jednom ogranaku obično se od augusta do oktobra mogu naći plodovi u različitim stadijima razvoja.

Kupina raste u velikoj množini uz rubove šuma, uz grmlje i puteve, po živicama, šikarama i svjetlijim šumama, u ravnici i po planinama. Pojavljuje se u mnogobrojnim podvrstama i oblicima (samo u Evropi nekoliko stotina), koje danas botaničari većinom smatraju posebnim vrstama. Zato je *Rubus fruticosus* zapravo naučno neispravno zbirno ime što obuhvaća mnoge botanički srodne vrste roda *Rubus* s crnim plodovima; njih je ponekad vanredno teško razlikovati i botanički odrediti, tim više što se susreću i mnogi križanci između različitih vrsta. Na slikama su prikazane tek dvije kod nas raširene karakteristične vrste kupine.

Svježe kupine su sočne i imaju ugodan, osvježavajući, kiselkastosladak okus. Suprotno raširenom vjerovanju, nisu osobito bogate vitaminima. Sadrže samo oko 10–20 mg% vitamina C i tek tragove karotina (provitamina A). Od mineralnih sastojaka važnih za prehranu, u kupinama ima dosta kalija, željeza i magnezija. Cijeđenjem zrelih kupina dobiva se sok koji se sa šećerom upotrebljava kao osvježavajuće piće. Od soka se može skuhati sirup. Od kupina se još spravlja i marmelade, kompoti, voćna vina i likeri. Kupinov sok i kupinovo vino kod nas se i tvornički proizvode. Budući da je vitamin C u kupinovom soku prilično stabilan, proizvodi od kupine mogu predstavljati važan izvor ovog vitamina, pod uslovom da su ispravno priređeni.

Kupina je kod nas najraširenije šumsko voće. Iako raste u golemim količinama, razmjerno se malo upotrebljava i prerađuje, pa najveći dio uroda ostaje neiskorišten. Posljednjih se godina kod nas ovo voće počelo i naveliko, plantažno uzgajati.

Listovi kupine su u vrijeme ratova služili kao zamjena za ruski čaj, često i u fermentiranom stanju. Čaj od kupinovog lišća ima lijepu boju i vrlo ugodnu aromu. Kao i od svih rozaceja, svježi listovi kupine sadrže dosta vitamina C (do 125 mg%). Antiskorbutično djelovanje kupino-



kupina (*Rubus fruticosus*)
plodovi

primorska kupina (*Rubus ulmifolius*)
cvijet i plod



yog lišća poznato je od najdavnijih vremena. Već je Dioskorid, grčki liječnik iz 1. stoljeća, preporučio žvakanje ovog lišća kao sredstvo za jačanje zubnog mesa. Ovo se djelovanje, pored razmjerno visoke sadržine askorbinske kiseline, osniva i na bogatstvu listova treslovinama.

OSTRUGA

Rubus caesius L.

Drugi nazivi: plava kupina, ostružnjak.

Niski, većinom puzeći, kupini sličan grm, koji naraste do 40 cm visoko. Ima tanke, savijene grane i crne, kratke, sipaste ili čekinjaste bodljike. Listovi su nježniji nego u kupine, većinom sastavljeni samo od 3 jajasta, ovalna ili izdužena listića, koji su na rubu obično dvostruko pilasto izrezani, a na naličju sivkasto zeleni. Pravilni cvjetovi sa 5 bijelih ili blijedoružičastih latica razvijaju se od maja do augusta. I cvjetne stapke obrasle su bodljama. Plodovi su, kao i u kupine i maline, sastavljeni od malenih sraštenih koštunica, u kojima je po jedna sjemenka. Za razliku od kupine, plodovi ostruge sadrže manji broj koštunica, no ove su nešto veće i plavkasto nahukane. Plodovi ostruge dozrijevaju u augustu i septembru.

ostruga (*Rubus caesius*)
plod



Ⓐ

Ostruga raste na vlažnim, zapuštenim i neobrađenim mjestima, uz rubove šuma, rijeke i potoke, na poplavnim područjima, često i kao korov po njivama, općenito na tlu bogatom dušikom. Dopire do 1000 m nadmorske visine. Mjestimično prekriva veće površine, tvoreći gusto, isprepletano, nisko ali teško prohodno žbunje. S mnogim drugim vrstama roda *Rubus* tvori brojne bastarde.

Ostrugini plodovi mogu se jesti sirovi, ali su manje ukusni od većine vrsta kupina. U njima ima oko 80 mg% vitamina C, oko 10 mg% karotina, dosta bioflavonoida i nešto vitamina E. Mogu se preraditi na iste načine kao što je to spomenuto kod kupine. Da bi se popravio okus, bolje je preraditi ih pomiješane s drugim vrstama kupina.

MALINA

Rubus idaeus L.

Drugi nazivi: maljuga, umanj, sunica.

Oko 1–2 m visoki grm, obrastao sitnim trnjem. Isprva ima uspravne, kasnije u luku savijene tanke i smeđe stabljike, koje prve godine nose samo listove, a druge se godine razgranjuju i nose cvjetove i plodove, nakon čega se do zime osuše i ugibaju. Listovi stoje naizmjenično, neparno su perasti, sastavljeni od 3, 5 ili 7 jajastih, nejednoliko nazubljenih, na naličju pustenastih listića. Po nekoliko bijelih peterolatičnih cvjetova razvijaju se u obješenim pašticiama u maju, a na planinama sve do jula. Plodovi su crveni, sočni i mesnati, sastavljeni od mnogo sitnih sraštenih koštunica, koje se lakše nego kod kupine razdvajaju i skidaju s čunjaste lože.

Raste u velikoj množini po šumskim čistinama, krčevinama, požarištima i guštarama, u prosjecima, na svjetlijim mjestima u šumama, među grmljem i živicom, od nizinskih područja sve do 1800 m nadmorske visine. Uzgaja se u brojnim kulturnim odlikama, većinom s velikim plodovima, no oni nemaju arome divljih malina.

Maline dozrijevaju od juna, a zreli se plodovi kod nas prodaju na tržnicama uglavnom u julu. Po aromatičnom i slatkom okusu maline su, uz jagode, najfinije šumsko voće. Svježe su vrlo zdrave i hranjive. Sadrže do 10% šećera (glukoze, fruktoze, pentoze), 1% bjelanjčevina, 1,4% slobodnih organskih kiselina (najviše limunske, zatim jabučne i dr.), nešto pektina, pentozana, oko 25 mg% vitamina C te mnogo kalija, željeza i fosfora.

Ⓐ

Iz malina se cijedi sok, koji se sa šećerom preraduje u sirup. Iz sirupa se prave omiljena i zdrava osvježavajuća pića (malinovac). Malinov sok ponekad miješaju s drugim voćem i tako prave džemove, marmelade i žele. Od provrele komine peku malinovu rakiju. Iako je malina kod nas vrlo rašireno i pristupačno šumsko voće, malinov je sok često bio patvoren cijedenjem komine s vodom ili dodavanjem umjetnih boja, esencija i saharina. Poznato je i malinovo vino. Osušene maline ulaze u sastav voćnih čajeva.

I malinovo lišće služi kao nadomjestak za čaj. Listove maline dobro je u tu svrhu miješati s listovima kupine ili jagode. Takvi napici sa šećerom imaju ugodan okus, a prirede li se iz svježeg proljetnog lišća uz dodatak limunske kiseline, bogati su vitaminom C. Posebno je ukusan čaj od fermentiranih listova maline (postupak fermentacije opisan je na str.25). U mladim listovima maline ima blizu 200 mg% vitamina C. Listovi sadrže dosta karotina, a i mnogo treslovina.

KAMNICA

Rubus saxatilis L.

Drugi nazivi: kamenica, malina kamenjarka, kupina kamenjarka.

Trajni bodljikavi grm u kojega su sterilni ogranci poredili po zemlji (gdje se zakorjenjuju), a jednogodišnji ogranci koji nose cvjetove uspravljani su, 10–30 cm visoki. Listovi su sastavljeni od 3 jajasta, nejednoliko pilasto nazubljena listića, koji imaju jajaste ili eliptične zaliske. Po 3–10 cvjetova s uskim, uspravnim, bijelim laticama (koje mogu biti i kraće od šiljastih lapova čaške) razvijaju se u rahlim, prividno štitastim cvatovima u maju i junu. Malobrojne crvene koštunice jedva se pridržavaju zajedno, tvoreći sočne zbirne plodove, koji podsjećaju na maline, a sazrijevaju u julu i augustu.

Kamnica raste u pretplaninskim i planinskim područjima, na stjenovitom i krševitom tlu, među grmljem, a i u miješanim šumama, od slovenskih Alpa do makedonskih planina, dopirući mjestimično i iznad 2000 m nadmorske visine.

Plodovi kamnice imaju kiselkast okus, donekle sličan ribizlama. U njima ima pektina, treslovina, organskih kiselina, nešto šećera i vitamina E i oko 50 mg% vitamina C. Zdravi su za jelo sirovi, a mogu se preraditi u sok, sirup ili žele. Ovo je šumsko voće kod nas rijetko, pa se i malo iskorištava.



malina (*Rubus idaeus*)

ŠUMSKA JAGODA

Fragaria vesca L.

Drugi nazivi: jagoda, jagodnjača, mamica, pozemljuša. (crtež 122)

Niska zeljasta biljka s trajnim, kratkim i valjkastim podankom, iz kojeg svake godine tjeraju listovi, stabljike i vriježe, koje pužu po zemlji. Vriježe mjestimično puštaju u zemlju korijenje, pa se na taj način biljka razmnaža. Listovi imaju duge dlakave peteljke, a sastoje se iz 3 jajasta listića krupno pilastog ruba, koji su s donje strane jače dlakavi i mnogo svjetliji. Malobrojni pravilni cvjetovi sa 5 bijelih latica i mnogo prašnika i tučkova složeni su u paštice pri vrhu dlakavih stabljika. Sitni, okrugli i crveni plodovi slični su bobama, a sastoje se zapravo iz mesnatog cvjetišta, koje je na površini posuto sitnim smeđim plodićima nepucavcima. Biljka cvate od aprila do juna, a ponekad i po drugi put u jesen. Plodovi dozrijevaju od maja, na planinama sve do augusta.

Raste po šumama, po šumskim krčevinama i požarištima, uz grmlje, šikare i živice, u nizini i na planinama, do 1300 m nadmorske visine. Uzgajati su je počeli u 15. stoljeću, a danas je

šumska jagoda (*Fragaria vesca*)kitnjača (*Fragaria elatior*)

poznato oko 400 kulturnih sorti s velikim plodovima.

U šumskoj jagodi ima 81% vode, oko 6% šećera (najviše fruktoze i glukoze), 1% slobodnih kiselina (najviše limunske i vinske), 0,5% dušičnih tvari, 0,6% mineralnih soli (od čega 145 mg% kalija, 0,8 mg% željeza i 0,2 mg% mangana), nešto pektina, aromatskih tvari i oko 60 mg% vitamina C. Šumske su jagode ne samo ukusnije, već i hranjivije od vrtних. Zbog sadržaja željeza smatraju se posebno zdravom hranom za slabokrvne. Kulturne vrste sadrže većinom oko 90% vode a siromašnije su invertnim šećerom, kiselinama i vitaminima.

Zbog fine arome jagoda se od svega šumskog voća najviše cijeni. Šumske se jagode kao zdravo i omiljelo sezonsko voće jedu svježe, a postoje i mnogi postupci za njihovu preradu (u džem, marmeladu, slatko, žele, sirup, osvježavajuće napitke, kolače, kompot, sladoled, vino itd.). U nekih osoba javljaju se od šumskih jagoda teže alergične reakcije.

Lišće šumske jagode, kao i malinovo i kupinovo, upotrebljava se kao jedna od najukusnijih i najboljih zamjena za ruski čaj. Svježi su listovi bogati vitaminom C. Sadrže 100–300 mg% askorbinske kiseline. Za čaj mogu poslužiti i osušeni plodovi.

U našoj zemlji rastu još dvije samonikle vrste jagode s jestivim plodovima koji se, za razliku od obične šumske jagode, teže odvajaju od ležišta. **Pucavica** ili **truska** – *Fragaria collina* Ehrh. mnogo je sitnija biljka od obične jagode, a plodovi joj imaju okus sličan ogrozdu. **Kitnjača** – *Fragaria elatior* Ehrh., snažnija je i do 40 cm visoka. Plodovi su joj zelenkastobijeli i samo na strani okrenutoj suncu crvenkasti, a nemaju na površini zrnaca. Poznati su i prirodni bastardi između ovih vrsta. Iz njihovih listova također se mogu prirediti ukusni čajevi.

INDIJSKA JAGODA

Duchesnea indica (Andrew) Focke
Drugi naziv: indijska jagodnjača.

ⓑ

Niska puzeća zeljasta biljka slična jagodi, s polegnutom, do 50 cm dugom stabljikom koja je hrpava od žljezdastih dlaka, a na čvorovima se zakorjenjuje. Biljka ima nazubljene trodijelne listove s izraženom nervaturom, koji su nešto sitniji nego u jagode; listovi su na dugim peteljka, s gornje strane tamnozeleni, a na naličju svjetliji. Lijepi zlatnožuti cvjetovi sa 5 latica razvijaju se

od aprila sve do kraja ljeta. Lijepi crveni kuglasti ili jajasti plodovi okruženi su na bazi sa 5 listića i slični jagodama. U promjeru imaju 9–13 mm. Dozrijevaju od juna.

Indijska jagoda potječe iz južne i jugoistočne Azije. Sredinom prošlog stoljeća prenijeta je kao ukrasna biljka u Evropu, gdje se sadi po vrtovima i parkovima; kao podivljala jako se razmnoži i može prekriti veće površine.

Plodovi indijske jagode izgledaju privlačno i jestivi su, ali nisu dovoljno slatki, već su bljutavi i gotovo bez okusa. Od šumskih jagoda znatno su siromašniji šećerom, vitaminom C, mineralima i aromatskim tvarima, pa kao izvor zdrave biljne hrane nisu zanimljivi. Mogu, međutim, poslužiti za garniranje torti i kolača. Smatra se da ovi plodovi djeluju diuretično, pa se u pučkoj medicini upotrebljavaju za liječenje mokraćnih kamena. U Francuskoj od indijskih jagoda pripremaju posebnu vrst likera.



indijska jagoda (*Duchesnea indica*)

STEŽA

Potentilla anserina L.

(B)

Drugi nazivi: bezanica, petoprst, bezanka, gusjak, gusja trava.

Trajna biljka s vriježama i debelim, ponekad i gomoljastim podankom, koji je odozgo prekriven osušenim listićima i peteljka. Tanka i preko 80 cm duga stabljika većinom je puzeća. Duguljasti i neparno perasti prizemni listovi stoje na kraćoj ili dužoj peteljci; dugi su do 20 cm, sastavljeni od mnogo (7–21) sjedećih, duguljasto eliptičnih, nasuprotno ili naizmjenično poredanih listića duboko pilasto izrezanog ruba, koji su s donje strane srebrenastosivi. Lijepi cvjetovi sa 5 velikih zlatnožutih latica stoje većinom pojedinačno na posebnim stapkama, a razvijaju se od maja do jeseni.

Steža raste uz livade, sela, ceste, puteve, plotove i jarke, ponajčešće na otvorenim mjestima, kako na vlažnom, tako i na suhom tlu. Ne uspijeva u primorskim ni u planinskim krajevima, a česta je u sjevernim područjima Jugoslavije. Dolazi u više podvrsta i oblika.

Skuhani ili isprženi mesnati gomolji nekih oblika steže ukusni su za jelo. U doba oskudice služili su kao važna hrana nekim sjevernim narodima. U Engleskoj su ih jeli sve do uvođenja kulture krumpira. Samljeveni suhi gomolji služili su i kao brašno za kruh.

steža (*Potentilla anserina*)
u cvatu



U maju ubrani, vitaminima bogati mladi izdanci i listovi upotrebljavaju se i danas u zemljama srednje Evrope kao ukusno proljetno povrće, koje se često miješa sa špinatom. Listovi služe i kao zamjena za ruski čaj. Vrlo je stara upotreba ove biljke u narodnoj medicini. Zbog sadržaja treslovina stariji listovi zaustavljaju proljeve i djeluju protiv dizenterije.

Srodna biljka **uspravni petoprst** – *Potentilla erecta* (L.) Hampe sadrži u podanku eterično ulje i oko 35% treslovina. Maceriranjem podanka u alkoholu ili rakiji priređuju se aromatični likeri i aperitivi, a i pikantni začini za riblje konzerve. Podanak uspravnog petoprsta inače je u medicini poznat kao sredstvo protiv krvarenja i proljeva. Ta je vrsta sitnija, s manjim, četverolatičnim cvjetovima; ima uspravnu stabljiku i na njoj trodijelne sjedeće listove s velikim dlanasto rascijepanim palistićima. Kod nas je česta na suhim livadama i u svjetlijim šumama.

U našoj flori poznato je više od 20 drugih vrsta roda *Potentilla*. Sve su te biljke bogate treslovinama; mnoge od njih služe u pučkoj medicini kao sredstvo za zaustavljanje proljeva.

zečja stopa (*Geum urbanum*)
razvijena biljka



ZEČJA STOPA

Geum urbanum L.

Drugi nazivi: blaženak, grobnik, klinčić, mitrovića, turica, končac.

Do 60 cm visoka zelen obrasla narijetkim i kratkim dlakama, s razvijenim, trajnim, kosim i na kraju razgranjenim podankom. Stabljika je većinom uspravna, tanka i slabo razgranjena. Listovi prizemne rozete i oni s donjeg dijela stabljike veliki su, nejednoliko i isprekidano rasperani i nazubljeni, a gornji se obično sastoje iz tri nazubljena listića na dužoj peteljci. Palistići su također nazubljeni i po obliku slični listićima, tek nešto manji. Sitni žuti cvjetovi sa 5 latica, između kojih su vidljivi šiljasti lapovi čaške, stoje na dugim dlakavim dršcima pri vrhu biljke. Razvijaju se od maja do septembra. Plod je dlakavi oraščić koji se lako zakvači za krzno životinja, pa se tako biljka rasprostranjuje.

Zečja stopa raste među grmljem, uz puteve i živice, po listopadnim šumama i uz njihove rubove, po zapuštenim, vlažnim i sjenovitim mjestima, blizu naselja, rijeka i ruševina. Penje se sve do 1600 m nadmorske visine. Naziv *urbanum* (= gradski) trebao bi značiti da biljka uspijeva u blizini naselja (na tlu bogatom dušikom), iako je često nalazimo i po šumama.

Podanak zečje stope miriše po klinčiću. Nekada se mnogo upotrebljavao kao začim i pučki lijek od različitih bolesti. Miris potječe od eteričnog ulja (0,2%), kojemu je glavna sastojina, kao i kod klinčića, eugenol; ovaj nastaje cijepanjem glikozida geina pomoću enzima geaze. Podanak ima antimikrobno djelovanje, a sadrži i šećera, škroba, gorkih tvari i treslovina. Ovim mirišljivim podankom popravljali su nekada okus piva, vina i rakije, a služio je i za proizvodnju likera, pa se u tu svrhu biljka i uzgajala. Upotrebljavao se i kod pripravljanja slatkiša. Danas je upotreba podanka zečje stope u spomenute svrhe gotovo sasvim napuštena.

U Njemačkoj i Austriji upotrebljavaju kao povrće tamnozeleno listove ove biljke. U zimskim mjesecima čupaju listove prizemne rozete zajedno s mirišljivim podankom i od sitno izrezane biljke priređuju ukusne juhe. Zbog jakog mirisa, usitnjeni podanak dodaje se jelima u sasvim maloj količini. Zimi se rozeta zečje stope može prepoznati po duguljastim perastim listovima s velikom, okruglastom i nazubljenom krajnjom liskom i sitnim listićima različite veličine koji su nasuprotno prirasli uz peteljku; ova je pri bazi crvene boje. Od listova rozete prave varivo slično

špinatu, juhe, umake i salate. Međutim, listovi zečje stope u tim jelima imaju ponešto hrapav okus, pa ih je bolje pomiješati s drugom zeleni (npr. sa sedmolistom). Listove treba brati za jelo samo zimi i u rano proljeće, a podanak se može skupljati (kao začín) i u jesen i zimi. U svježim mladim listovima zečje stope ima 60–130 mg% vitamina C i oko 10 mg% karotina.

GREBIĆ

Geum rivale L.

(B)

Drugi nazivi: obalni, riječni ili potočni blaženak.

Trajna, 30–50 cm visoka biljka, po obliku listova i plodova slična zečjoj stopi, ali sa sasvim različitim cvjetovima. Stabljika joj je uspravna ili pridignuta, žljezdasto dlakava, većinom pojedinačna, u gornjem dijelu razgranjena i često smeđecrvena; razvija se iz sredine prizemne rozete, koja ima dlakave listove, nejednoliko isprekidano rasperane, sa 3–6 pari nejednakih, nazubljenih listića i s vrlo velikim krajnjim listićem. Donji listovi na stabljici slični su prizemnim, a gornji su manji i tročlani. Po 2–5 visećih zvonastih smeđecrvenih cvjetova s dlakavom čaškom razvijaju se na dugim dlakavim dršcima u aprilu i maju, a ponekad još jednom u toku jeseni. Plodovi su oraščići obrasli dugim kukastim dlakama.

Grebić raste po vlažnim šumama i močvarnim livadama, uz izvore i potoke, na humoznom tlu bogatom dušikom, a penje se i do subalpske regije. Biljka je u našoj zemlji prilično rasprostranjena, ali nedostaje ili je rijetka u primorskom pojasu i u panonskoj ravnici.

Jedu se mladi, u proljeće ubrani prizemni listovi. Iako su ponešto hrapavi zbog žljezdastih dlaka, mogu se sirovi prirediti kao salata, ili nakon kuhanja u slanoj vodi kao varivo. Stavljaju se i u juhe. Sadrže oko 100 mg% askorbinske kiseline.

U SAD preporučuju piće priređeno od skuhanog crvenosmeđeg (iznutra blijedoružičastog) podanka, koje ima ugodan okus sličan čokoladi, pogotovo ako mu se doda mlijeka i šećera. Za tu svrhu podanak se može skupljati tokom cijele godine. Zbog upotrebe i boje podanka ovu biljku nazivaju u Americi »chocolate root« (čokoladni korijen). Nekada je podanak služio i u medicini; vjerovalo se da djeluje protiv ujeda zmija. Danas je kao lijek napušten, ali se ponegdje upotrebljava u pivarstvu. U njemu ima mnogo treslovina i nešto eteričnog ulja s eugenolom, koji mu daje mirijski miris na klinčiće.



zečja stopa (*Geum urbanum*)
vrh biljke s cvijetom i plodom

grebić (*Geum rivale*)
cvjetovi





petrovac (*Agrimonia eupatoria*)
proljetni prizemni listovi

petrovac (*Agrimonia eupatoria*)
u cvatu



PETROVAC

(B)

Agrimonia eupatoria L.

Drugi nazivi: turica, kravica, zmijina trava, velika oskorica, griznik, repik, kostolom, ovčji čičak.

Trajna biljka, 30–100 cm visoka, s uspravnom dlakavom stabljikom, na čijem se gornjem dijelu od maja do augusta razvijaju peterolatični žuti cvjetovi u vitkim, bogatim klasovima. Listovi stoje naizmjenično, a neparno su perasto sastavljeni od duguljastih eliptičnih nazubljenih listića, koji su na naličju gusto dlakavi. Između 3–6 pari velikih listića nalaze se 2–3 para sitnih listića. Plodići su orašasti, viseći, s jednom sjemenkom.

Petrovac raste na suhim livadama, uz puteve i u svjetlijim, rijetkim šumama. Voli topla mjesta i rastresito, vapnenasto tlo. Raširen je gotovo po cijeloj sjevernoj hemisferi.

Kao povrće mogu se upotrebljavati mladi prizemni listovi, prije razvitka cvjetne stabljike. U njima ima oko 140 mg% vitamina C i oko 7 mg% karotina. Služe za priređivanje variva i juha, a najbolje ih je miješati s drugim lisnatim povrćem. Od listova se (a i od cijele nadzemne biljke u cvatu) može prirediti vitaminski, blago aromatični čaj. Taj se čaj mnogo pije u Francuskoj, gdje ga smatraju vrlo zdravim.

Ljekovitost petrovca bila je poznata već u antičko doba. Znanstveno ime biljka je dobila po pontskom kralju Mitridatu Eupatoru, koji je navodno (u 2. stoljeću prije n. e.) prvi otkrio njezino ljekovito djelovanje. Cijela je biljka bogata treslovinama, zbog čega se u pučkoj medicini upotrebljava za liječenje proljeva, krvarenja i katara želuca i crijeva, a i kao lijek od niza drugih bolesti.

U nekim našim krajevima uz rubove šuma raste srodni **mirišljivi petrovac** – *Agrimonia odorata* Mill. Ova je vrsta mnogo rjeđa, viša (do 180 cm) i jače razgranjena. Može se upotrebljavati na jednaki način.

KRVARA

(B)

Sanguisorba officinalis L.

Drugi nazivi: ljekovita krvara, krvokapka, mušva, svitlica, jarčija trava.

Livadna biljka, 30–90 cm visoka, s trajnim podankom. Stabljika joj je uspravna, tanka i šuplja, u gornjem dijelu razgranjena. Listovi su 20–40 cm dugi, na dugim peteljka, neparno perasti, sastavljeni od 3–13 jajastih, grubo pilasto nazubljenih listića sa srcastom bazom i kratkim peteljka. Većina listova su prizemni, a tek

nekoliko njih je na donjem dijelu stabljike. Gornji dio stabljike obično je razdijeljen na tri cvjetna drška, od kojih svaki nosi po jedan valjkasti, kratki, crvenosmeđi glavičasti cvat. Biljka cvate od juna do septembra.

Krvara raste po vlažnim livadama i pašnjacima, od ravnice do približno 1200 m nadmorske visine. Ljeti su njezini crvenkasti cvatovi na livadama lako uočljivi, jer nadvisuju travu.

Proljetni izdanci i mladi, nježni listovi imaju blagi miris po krastavcima, a već malo stariji listovi prilično su žilavi i trpkii. U svakom slučaju, listove treba brati za jelo prije cvjetanja, u aprilu i maju. Na Kavkazu listovi služe za pripremanje miješanih salata i kao vitaminski dodatak salatama. Nijemci od njih pripremaju varivo slično špinatu. U listovima ima do 360 mg% vitamina C. Jedu se i prokuhani mladi podanci, koje treba prethodno namakati u vodi. Od osušene zeleni kuha se aromatični čaj.

Prisutnost znatne količine treslovina umanjuje vrijednost krvare kao povrća. Svježe iscijedeni sok iz nadzemnih dijelova razvijene biljke pučko je sredstvo protiv krvarenja i proljeva.

DINJICA

Sanguisorba minor Scop.

Drugi nazivi: oskorušica, strašnica, mala krvara, jagodica, zmijska trava, dinjuša, lubeničica, lubeničarka, božja brada.

Trajna zelen s razgranjenim, tamnosmeđim i odrvenjelim podankom, iz kojeg istjera po više tankih i uspravnih stabljika. Biljka je slična prethodnoj vrsti, samo je nešto manja i naraste najviše do 60 cm visoko. Prizemni listovi su na dugoj peteljci, neparno perasti, 10–20 cm dugi, a sastoje se većinom od 15 ili 17 jajastih, krupno nazubljenih listića s kratkom peteljkom. Listovi sa stabljike razlikuju se od prizemnih samo po kraćoj peteljci. Gusti glavičasti cvatovi slični su onima krvare; isprva su zeleni, a kasnije i crvenkasti. Donji, muški cvjetovi otvaraju se prije gornjih, ženskih. Biljka cvate od maja do augusta.

Dinjica kod nas raste po suhim livadama, travnjacima i pašnjacima, uz rijeke i puteve, po kršu i kamenju. Penje se sve do 1300 m nadmorske visine. Dolazi u više podvrsta i varijeteta. Prije se često uzgajala po vrtovima kao ljekovita, jestiva i začinska biljka.

U rano proljeće (u martu) istjeraju iz trajnog podanka gusti izdanci isprva sa sklopljenim, svijetlozelenim listićima na crvenkastim dršcima,



krvara (*Sanguisorba officinalis*)
proljetni prizemni listovi

dinjica (*Sanguisorba minor*)
prizemni listovi



koji imaju ugodan okus i miris na krastavce, pa se u svježem stanju mogu dodavati salati, sirevima i različitim namazima, juhama, umacima, octu i osvježavajućim pićima. Osobito se listovi dinjice upotrebljavaju u francuskoj kuhinji. Njihov specifični miris kuhanjem se gubi, pa ih treba jesti sirove ili dodavati tek pri kraju kuhanja.

Listovi dinjice najukusniji su za jelo u martu i prvoj polovici aprila. Stariji, tamnozeleni listovi trpkiji su i žilavi. Mlada je biljka, međutim, općenito mnogo ugodnijeg okusa od prethodne vrste, kojoj je mače srodna. Osušeni podanek dinjice, koji se bere u jesenjim mjesecima, može poslužiti kao začim. I mladi prizemni listovi ponekad tjeraju iznova u jesenjim mjesecima, ali su tada manje ukusni od proljetnih, jer sadrže više treslovina.

Dinjica je bogat izvor vitamina C i provitamina A. U proljetnim listovima ima 160–250 mg% askorbinske kiseline i čak oko 15 mg% karotina.

Zbog sličnosti lista ova se biljka često zamjenjuje s malom bedrenikom – *Pimpinella saxifraga* L., štitarkom, koja također može služiti kao proljetno povrće, a opisujemo je zasebno. Budući da su te dvije biljke u mladom stadiju dosta slične, u mnogim jezicima nose ista narodna imena. I malu bedreniku kod nas često nazivaju dinjicom.

gospin plašt (*Alchemilla vulgaris*)
mlada proljetna biljka



GOSPIN PLAŠT

ⓑ

Alchemilla vulgaris L.

Drugi nazivi: virak, vrkuta, plahtica, rošnik, rošanica, lava.

Trajna biljka koja naraste 10–40 cm visoko. Ima uspravnu ili pridignutu stabljiku, koja se razvija bočno na rozeti. Listovi su pretežno prizemni, na dugim peteljka, dlanasto ili krpasto razdijeljeni i nazubljeni. Cvjetovi su zelenkastožuti, sitni, bez latica, skupljeni u gornjem dijelu stabljike u nepravilni metličasti cvat. Biljka cvate od maja do septembra.

Gospin plašt ima mnogo međusobno srodnih podvrsta, koje je ponekad teško razlikovati. Svi-ma je zajednički karakteristični oblik lista, koji podsjeća na plašt. Za vlažnog vremena na rubu lista izlučuju se sitne kapi vode, koje se skupljaju u ljevkastom udubljenju lista, što se također može povezati s kišnim plaštem. Odatle je i naziv biljke »gospin plašt« zajednički mnogim jezicima (»ladies mantle«, »manteau des dames«, »Frauenmantel«).

Biljka raste po svježim i vlažnim livadama i travnjacima, a i po svjetlijim šumama, pretežno u našim planinskim krajevima. Često prekriva veće površine.

Mladi listovi, koji se razvijaju od aprila, mogu poslužiti za pripremanje variva, juha i salata. Obično se miješaju s drugim divljim povrćem. Za vitaminski čaj može se upotrijebiti i starije lišće, sve do septembra, svježe ili osušeno. U mladim listovima ima oko 130 mg% vitamina C, a u starijim mnogo treslovina, zbog čega su trpkiji i gorki. U Sovjetskom Savezu prah od osušene biljke upotrebljavaju kao vitaminski začim i zimski dodatak jelima.

U srednjem vijeku ovoj su biljci pridavali čarobnjačka svojstva. Uz to, vjerovalo se da gospin plašt može sačuvati djevičanstvo ili ženama vratiti izgubljenu ljepotu i mladost. I danas biljka ponegdje služi u liječenju ženskih bolesti.

KONČARA

ⓑ

Filipendula hexapetala Gilib.

Drugi nazivi: obična končara, perasta končara, gripelj, grizelj, svinjurak, mala paprat, želudovo zelje, filipendula, suručica, suručika.

Do 80 cm visoka trajna zelen s tankim, čvorastim, kosim podankom i gomoljasto odebljalim korijenjem. Stabljika je tanka, uspravna, u gornjem dijelu rijetko razgranjena. Listovi su dugu-

ljasti, dvostruko perasti, sastavljeni od 8–25 pari duboko pilasto urezanih ili perastih listića. Između većih listića nalazi se po jedan par sasvim sitnih listića. Listovi su najvećim dijelom složeni u prizemnu rozetu. Bijeli ili blijedoružičasti cvjetovi ugodna mirisa, sa 6 razdvojenih latica, složeni su u lijepe i dekorativne metličaste cvatove pri vrhu stabljike, a razvijaju se od aprila do jula.

Raste po suhim livadama i pašnjacima, uz grmlje i rubove šuma te u prorijedenim šumama, većinom na vapnenastom tlu. Biljka je češća u sjevernim dijelovima naše zemlje.

Kao povrće mogu služiti proljetni listovi, koji prezime u obliku rozete, a većinom su crveno obojeni. Kao i listovi svih ružovki, bogati su vitaminom C. U listovima ima 150–200 mg% askorbinske kiseline i oko 5 mg% karotina.

Škrobnati gomolji također su jestivi. Imaju slatkastogorki okus i ugodan miris koji podsjeća na gorke bademe. Miris potječe od eteričnog ulja, u kojemu ima salicil-aldehida, tragova vanilina, metilsalicilata i heliotropina. Gomolji su najukusniji u jesen. Budući da su sitni i neizdašni, a kora im sadrži mnogo treslovina, služili su za jelo većinom samo u doba ratova, gladi i oskudice na drugoj, izdašnjoj škrobnatoj hrani.

Cvjetovi končare mogu poslužiti kao zamjena za čaj, te za aromatiziranje piva i vina. Podzemni i nadzemni dijelovi biljke upotrebljavaju se u medicini kao sredstvo za liječenje padavice, kamenaca mokraćnih organa i bolesti pluća.

Treba napomenuti da se za ovu vrstu u znanstvenoj literaturi jednako često susreće i naziv *Filipendula vulgaris* Moench.

BRIJESTOLISNA KONČARA

Filipendula ulmaria (L.) Maxim.



Drugi nazivi: suručica, medunika, buditeljica, osinka, močvarna filipendula.

Biljka je srodna prethodnoj vrsti, ali je znatno viša: naraste 60–200 cm visoko. Ima odrvenjeli, horizontalni podanak i končasto korijenje bez gomoljastih odebljanja. Stabljika je uspravna, čvrsta, bridasta, s mnogo listova, u gornjem dijelu razgranjena. Listovi su isprekidano perasti, sastavljeni od 2–5 pari nepravilno nazubljenih listića, koji su na naličju sivkasti i mnogo svjetliji. Terminalni listić je najveći, dlanasto razdjeljen na 3–5 režnjeva. Gusti metličasti cvatovi s mnogo žućkastobijelih cvjetova jakog i ugodnog mirisa razvijaju se od juna do augusta.



končara (*Filipendula hexapetala*)
prizemni listovi

končara (*Filipendula hexapetala*)
cvat





brijestolisna končara (*Filipendula ulmaria*)
terminalni listić i cvat

suručka (*Aruncus vulgaris*)
muški cvat



Raste na vlažnim livadama i močvarnim mjestima, uz bare i jarko, uz obale rijeka i potoka. Često se na jednom mjestu pojavljuje u velikoj množini. Uspijeva i u planinskim predjelima, sve do 1300 m nadmorske visine.

Mladi listovi služili su u nekim zemljama kao povrće u doba gladi i oskudice. Prikladnije je miješati ih s drugim lisnatim povrćem, jer biljka ima dosta jak miris od prisutnog eteričnog ulja, u kojemu ima salicil-aldehida, metilsalicilata, vanilina i drugih hlapljivih sastojaka. Na Kavkazu proljetne izdanke ove biljke jedu kao vitaminsku salatu. Listovi razvijenije biljke trpki su i gorki, jer sadrže mnogo treslovina.

U skandinavskim zemljama osušene listove upotrebljavaju za aromatiziranje vina, piva i medovine. Listovima ove vrste zapravo se mogu aromatizirati sve vrste pića i u tome ona nalazi najveću primjenu. Zajedno s cvjetovima, listovi mogu služiti kao zamjena za ruski čaj.

Biljka je ljekovita i upotrebljava se u medicini. Podanak i nadzemni dijelovi služe kao sredstvo za znojenje, kao diuretik te u liječenju reumatizma, a primjenjuju se i u homeopatiji.

SURUČKA



Aruncus vulgaris Raf.

Drugi nazivi: šumska suručka, obična suručka, suručica, kozja brada, krijes.

Trajna, grmolika, većinom dvodomna biljka, 90–200 cm visoka. Ima jak, odrvenjeli i jako razgranjeni podanak s adventivnim korijenjem. Stabljika je ravna, uspravna ili koso položena. Listovi su veliki, do 1 m dugi, dvostruko ili trostruko sastavljeni od ovalnih nazubljenih listića, bez palistića, a stoje na dugim peteljka. Krajnji listić ima dugačku dršku. Sitni cvjetići skupljeni su u lijepe, guste piramidasto-metličaste cvatove, do 50 cm duge. Ženski su cvatovi snježnobijeli, a muški žućkastobijeli. Plodovi su oko 3 mm dugi viseći mjehuri s mnoštvom sasvim sitnih, smeđih sjemenki. Biljka cvate u junu i julu.

Suručka raste pojedinačno ili u manjim skupinama na sjenovitim i vlažnim mjestima u šumama (najviše bukovim), uz rubove šuma i planinske potoke, među grmljem i šikarom, na hranjivom, humoznom, a ponekad i na kamenitom tlu.

Jestivi su mladi crvenkasti izdanci s još nerastvorenim listovima, ne duži od 20 cm. Beru se od marta do maja. Treba ih prokuhati, a zatim se mogu servirati na različite načine, npr. kao špar-

ge ili varivo. Izdanci se ne smiju jesti sirovi, jer sadrže tragove jednog glikozida koji oslobađa otrovni cijanovodik. Izdanke suručke jedu kao proljetno povrće u Japanu, a o njihovoj upotrebi u evropskim zemljama nema podataka. Nagorkog su okusa, bez posebnog mirisa.

Ova lijepa šumska biljka u nekim je zemljama zbog opasnosti od istrebljenja posebno zaštićena. U našim je šumama ima u izobilju. Dekorativni cvatovi često se kidaju i beru, no mladu biljku ipak ne bi trebalo pretjerano uništavati. Berimo zato radije izdanke drugog jestivog bilja, a suručku ostavimo da nam možda posluži tek u slučaju gladi ili oskudice na drugom zelenom povrću.

Treba upozoriti da za ovu biljku postoje još dva, jednako česta znanstvena naziva: *Aruncus silvester* Kost. i *Aruncus dioicus* Fern. Radi se o istoj vrsti.

PORODICA LEPTIRNJAČE *Fabaceae (Papilionaceae)*

Vrlo velika i po čitavom svijetu raširena porodica drvenastih i zeljastih biljaka čiji su plodovi obično mahune. Obuhvaća oko 600 rodova s približno 12 000 vrsta. Cvjetovi leptirnjača karakteristične su dorziventralne građe, sa 5 lapova i 5 latica, od kojih je gornja, tzv. zastavica, obično najveća. Donje su dvije latice srasle u tzv. lađicu, u kojoj su zatvoreni prašnici i tučak. Cvjetovi su kod svih pripadnika ove porodice više ili manje slično građeni, zbog čega nisu posebno opisivani kod pojedinih vrsta. Listovi su najčešće sastavljeni, neparno perasti. Leptirnjačama pripadaju važne kulturne biljke koje služe kao hrana ili krmivo (grah, grašak, leća, slanutak, soja, bob, grahorica, djetelina, lucerna). Listovi divljih zeljastih leptirnjača sadrže mnogo vitamina C i karotina, pa se ponekad, iako većinom nisu osobiti ukusni, upotrebljavaju kao zdravo proljetno povrće. Mahune, a pogotovo sjemenke nekih samoniklih pripadnika ove porodice bogate su bjelancevinama i škrobom, pa su u vrijeme gladi i oskudica mnogim narodima služile za hranu. Ponekad se sjemenke upotrebljavaju i kao nadomjestak za kavu. U novije je doba otkriveno da mahune i sjemenke leptirnjača sadrže neke supstancije koje pomažu izlučivanju olova iz organizma (npr. kod trovanja ispušnim plinovima). Rjeđe se uživaju gomolji, korijenje ili cvjetovi. Treba znati da ima leptirnjača koje su vrlo otrovne. Mnoge služe kao ljekovito i ukrasno bilje, a ima ih i koje se industrijski prerađuju.

CRVENA DJETELINA

Trifolium pratense L.

Drugi nazivi: livadna djetelina, kravljača.

Do 50 cm visoka trajna zelen s jako razvijenim podzemnim dijelovima i razgranjenim, uspravnim ili pridignutim stabljikama. Listovi su trodijelni, na dužoj peteljci, obično s bjelkastim pjegama. Pri dnu svake peteljke nalaze se po 2



suručka (*Aruncus vulgaris*)
proljetni izdanak

kožasta palistica. Sitni grimiznocrveni cvjetovi složeni su u guste glavičaste cvatove. Ispod cvjetnih glavica nalaze se uvijek po 1–2 lista. Plod je malena okruglasta mahuna sa 1–2 sjemenke, koju zatvara uveo vjenčić. Biljka cvate od maja do septembra.

Ova i mnoge druge vrste djetelina rastu samonikle po mnogim livadama i siju se kao stočna hrana po svim krajevima naše zemlje.

Iako je poznatija kao krmivo, djetelina se može višestranost iskorištavati i u ljudskoj prehrani. Listovi nisu osobito ukusni, ali ubrani dok su mladi, prije cvjetanja, mogu poslužiti kao vitaminsko povrće, a bogati su i bjelancevinama. Sirovi su teško probavljivi i treba ih kuhati 5–10 minuta (ili namakati nekoliko sati u slanoj vodi), zatim prirediti kao varivo (npr. špinat). Radi popravljivanja okusa bolje je miješati ih s drugim lisnatim povrćem. U Kirgiziji omiljeno jelo priređuju od listova crvene djeteline na ovčjem salu; tamošnji stanovnici vjeruju da ono daje snagu i jedu ga kad im predstoje teži fizički napori.

Listovi crvene djeteline vrijedan su izvor vitamina C (130–190 mg%), a osobito su bogati karotinom (čak do 22 mg%). U njima ima i dosta celuloze.



crvena djetelina (*Trifolium pratense*)
u cvatu

bijela djetelina (*Trifolium repens*)
u cvatu



Usitnjene cvjetne glavice mogu se stavljati na sendviče. Japanci ih prže na ulju i jedu usoljene ili ukiseljene. Osušene daju ukusni i zdravi čaj ili služe kao sastojak miješanih čajeva. U Irskoj i Škotskoj od osušenih i samljevenih cvjetnih glavića ove i drugih djetelina peku posebnu vrst kruha (»chambrock«). Sjemenke se također mogu samljati u brašno, a krušnom brašnu dodavali su u nekadašnjoj Rusiji osušene i samljevene listove.

Posve mladi listovi nekih srodnih vrsta također se mogu, jako začinjeni, upotrijebiti kao povrće, iako su, zbog prisutnosti veće količine celuloze, i oni dosta teško probavljivi. **Bijela djetelina** – *Trifolium repens* L. ima bijele glavičaste cvatove i puzeću stabljiku koja se na čvorovima zakorjenjuje. Na livadama često raste u velikom mnoštvu i prekriva velike površine. **Švedska djetelina, izrodica ili barska djetelina** – *Trifolium hybridum* L. ima bijele ili ružičaste cvatove, koji kasnije potamne. **Panonska djetelina** – *Trifolium pannonicum* L. ima velike duguljaste žućkastobijele cvatove. U našoj zemlji uspijeva još oko 40 drugih vrsta roda djetelina (*Trifolium*), među kojima neke obuhvaćaju više oblika. Više njih mogu također poslužiti kao vitaminsko divlje povrće.

panonska djetelina (*Trifolium pannonicum*)
mlada proljetna biljka



LUCERNA**(B)***Medicago sativa* L.**Drugi nazivi:** lucerka, vija, meteljika, velika djetelina.

Trajna, djetelinama srodna biljka s jako razvijenim korijenjem. Stabljika je obično veoma razgranjena, a naraste 30–90 cm visoko. Intenzivno zeleni listovi jednako su dugi kao peteljka na kojoj stoje; sastoje se od 3 ovalna, obrnuto jajasta listića, od kojih onaj srednji ima nešto dužu peteljku od postranih. Palistići pri dnu peteljki sitni su, uski i šiljasti. Ljubičasti cvjetovi razvijaju se u gustim grozdastim cvatovima od maja do kasne jeseni. Plod je spiralno savijena mahuna.

Kod nas lucerna raste kao samonikla na livadama i uz puteve, a mnogo se sije kao stočna hrana po cijeloj zemlji.

Kao zdravo proljetno povrće preporučivali su njemački autori posve mlade vrške i listove biljke u vrijeme oskudice hrane za prošlih svjetskih ratova. Mladi se listovi beru za jelo ponegdje i kod nas i neki ih naši ljudi smatraju vrlo zdravom proljetnom salatnom. Proljetni listovi lucerne bogati su vitaminima: u 100 grama sadrže 130–160 mg askorbinske kiseline i 12–19 mg karotina. Sadrže i razmjerno mnogo bjelancevina i poseban ugljični hidrat (galaktoaraban), no zbog velike količine celuloze (4,5%) prilično su teško probavljivi. Da se uklone vlakna pasiraju listove kroz fino sito.

Osušeni i usitnjeni mladi listovi i cvjetne glavičice, ostavljene 10 minuta u vreloj vodi, daju zdravi i hranjivi čaj. Radi poboljšanja okusa osušenu lucernu dobro je pomiješati s nekim aromatičnim čajem. Kao hranjivi dodatak samljevena lucerna miješa se sa žitnim pahuljicama, koje se s mlijekom uzimaju za doručak, a dodavala se i krušnom brašnu.

U novije vrijeme za jelo služe i proklijale sjemenke lucerne, koje su izvanredno bogat izvor vitamina. Lucerna je inače jedna od glavnih industrijskih sirovina za ekstrakciju klorofila.

GUNJICA**(C)***Medicago lupulina* L.**Drugi nazivi:** crna vija, pužasta vija, hmeljasta vija, dunjica.

Jednogodišnja, dvogodišnja ili trajna biljka s razgranjenom, 10–60 cm dugom, prileglom ili pridignutom dlakavom stabljikom. Listovi su kao u djeteline sastavljeni od tri listića, koji su s donje



lucerna (*Medicago sativa*)
mlada proljetna biljka

gunjica (*Medicago lupulina*)
u cvatu



strane dlakavi. Zalisci su jajasti i zašiljeni, uži od listića. Cvatovi su sastavljeni od 10–50 sitnih žutih cvjetića; u početku su kuglasti, kasnije nešto izduženi. Plodovi su sitne bubrežaste pri vrhu uvijene mahune, 2–3 mm duge; zrele su crne.

Biljka raste po livadama i poljima, uz puteve, većinom na hranjivom tlu bogatom dušikom. Kod nas je vrlo raširena. Znanstveni naziv vrste potječe od sličnosti cvatova s onima hmelja (*Humulus lupulus*), a imena »crna« i »pužasta vija« zbog izgleda ploda.

U sitnim plodovima ove biljke nalazi se po jedna izduženo jajasta, do 2 mm duga sjemenka, koja se može jesti ispržena, ili se melje u brašno. Sjemenje ove biljke upotrebljavaju za jelo meksički Indijanci.

DJETELJNJAK

Psoralea bituminosa L.

Drugi nazivi: velika modra djetelina, ditelina.

Velika trajna mediteranska biljka srodna djetelinama, koja naraste do 70 cm visoko. Stabljika joj je obrasla rijetkim dlakama. Listovi su trodijelni, s nenazubljenim listićima. Krajnji listić je na dužoj

ⓑ

djeteljnjak (*Psoralea bituminosa*)
proljetni prizemni listovi



peteljci. Cvatovi su ljubičasti, na dugim stapkama, slični onima djeteline. Cijela biljka prekrivena je sitnim crnkastim žlijezdama, čija izlučevina razvija miris na katran ili asfalt. Odatle i njemačko ime biljke »Asphaltnklee« (asfaltna djetelina). Djeteljnjak cvate od maja do septembra.

Raste pretežno na području uz našu jadransku obalu, uz polja i puteve, na neplodnom tlu. Često prekriva veće površine.

Jestivi su mladi proljetni izdanci i listovi ubrani prije cvatnje. Upotrebljavaju se prokuhani, za pripremanje variva i juha, pomiješani s drugom jestivom zeleni.

U našoj flori djeteljnjak je jedini predstavnik roda *Psoralea*. Spomenimo, međutim, i jednu srodnu američku vrstu, *Psoralea esculenta* Pursh. Njezin gomoljasto odebljali korijen vrlo je ukusan i bogat škrobom, te je raširena i omiljena hrana među sjevernoameričkim Indijancima, koji ga jedu sirovog, kuhanog ili ispečenog, ili ga osušenog melju u brašno. To je korijenje imalo važnu ulogu u prehrani prvih američkih doseljenika i osvajača Zapada.

SVINĐUŠA

Lotus corniculatus L.

Drugi nazivi: rogata svinđuša, svinduh, zvjezdan, bubić, škrovada.

ⓒ

Do 40 cm visoka trajna livadna biljka s prilegnutom, uzlazećom ili (rjeđe) uspravnom stabljikom i peterodijelnim listovima sastavljenim od duguljasto jajastih, na vrhu šiljastih listića na vrlo kratkim drškama. Žuti cvjetovi (3–6) složeni su u štitasti cvat na dugačkoj stapci. Mahune su do 3 cm duge i oko 3 mm debele, valjkaste, složene u obliku zvijezde, u zreloj stanju smeđe. Sjemenke su okruglaste, smeđe do crvenkaste, često s crnim mrljama. Biljka cvate od maja do jeseni.

Raste u više podvrsta, većinom po livadama i uz puteve, po svim našim krajevima. Neki oblici uspijevaju na visokim planinama. Svinđuša se cijeni kao krmivo, svježa i u obliku sijena.

Kao i kod mnogih samoniklih mahunarki, listovi svinđuše bogati su vitaminima, pa ih u nekim zemljama jedu kao zdravu proljetnu salatu ili varivo. U mladim listovima (od marta do maja) ima 100–140 mg% vitamina C i oko 10 mg% karotina.

U našem primorju, uz more, raste **jestiva svinđuša** – *Lotus edulis* L. Ova je biljka srodna prethodnoj vrsti, a cvat joj je sastavljen od najviše 3 žuta cvijeta. Mahune ove svinđuše imaju slat-

kast okus sličan grašku. Ljeti ih beru za jelo u nekim mediteranskim zemljama, a u nekim mjestima Italije i južne Francuske prodaju ih i na tržnicama (»piscello africano«, »lotier comestible«).

SMILJKITA

©

Tetragonolobus maritimus (L.) Roth

Drugi nazivi: žuta smiljkita, krilašica, krilaš.

Trajna zeljasta biljka sa snažnim podankom i polegnutom ili uzlazećom stabljikom, koja je slabo dlakava, s crvenosmeđim mrljama, pogotovo u donjem dijelu. Listovi su trodijelni kao u djeteline, na kratkim peteljkama, a donji često imaju još jedan par listića. Veliki leptirasti svijetložuti cvjetovi su do 3 cm dugi i sa svojim dugim drškama nadvisuju listove iz čijih pazušaca se uzdižu. Mahune su 3–6 cm duge, tamnosmeđe, na prerezu četverouglaste, s ponešto okriljenim uglovima. Biljka cvate u maju i junu.

Raste po vlažnim livadama, uz jarke i puteve, na slaništima i na ilovastom tlu. Iako je naziv vrste *maritimus* (= morski), smiljkita raste samo na kopnenom području, i to pretežno u sjevernim dijelovima naše zemlje.

Mlade mahune, koje, za razliku od srodne svinđuše, nisu složene u obliku zvijezde, već rastu pojedinačno, mogu se prirediti kao ukusno varivo. Beru se krajem ljeta. Neki su botaničari svrstali ovu biljku u rod svinđuša, pa u literaturi za istu vrstu možemo naići i na znanstveni naziv *Lotus siliquosus* L.

KOKOTAC

B

Melilotus officinalis (L.) Med.

Drugi nazivi: žuti kokotac, orlov nokat, ždraljka, guniva, svinduh, velika djetelina, konjska djetelina, pšeničica.

Dvogodišnja (rjeđe jednogodišnja) leptirnjača s razgranjenom, uspravnom ili pridignutom, do 1 m visokom stabljikom. Listovi stoje razmaknuto, a sastavljeni su od 3 oštro nazubljena, duguljasto eliptična listića, od kojih je najveći onaj srednji. Listići imaju zajedničku, do 1 cm dugu peteljku, a na njezinom dnu nalaze se po dva sitna i uska palistića. Svijetložuti, 5–7 mm dugi cvjetovi nanizani su jedan do drugog u uspravne, 4–10 cm duge grozdove, koji stoje u pazušcima listova. Plodovi su svijetlosmeđe, malene i kratke mahune s dvije zelenkastožute sjemenke. Biljka cvate od maja do septembra.



svinđuša (*Lotus corniculatus*)

cvatovi

kokotac (*Melilotus officinalis*)

gornji dio biljke u cvatu



Kokotac je kod nas vrlo rasprostranjen i čest, a raste uz puteve, plotove, zidove, njive, vinograde i rijeke, po ruderalnim mjestima, osobito na tlu bogatom vapnom. Nekada se mnogo uzgajao kao krmivo.

Biljka ima ugodan i aromatičan miris po kumarinu, pa u osušenom stanju, slično kao i lazarkinja, služi za mirodiju i začim slatkim jelima, za marinade, a stavlja se i u rasol za jela od divljači. Najviše se upotrebljava u Njemačkoj. Okus biljke je gorak i slan. Pored glikozida, koji se cijepa na kumarin i glukozu, u zeleni ima nešto treslovina, eteričnog ulja, karotina te vitamina C i E.

U ljetnim mjesecima beru se 20–25 cm dugi rascvjetani vršci biljke, vežu u manje snopiće i suše obješeni u hladu na toplom mjestu. Sušenjem zelen gubi preko 80% svoje težine. Pravilno osušeni kokotac treba da je svijetlozelene boje, jačeg i aromatičnijeg mirisa od svježije biljke. U Švicarskoj mlade izdanke i listove jedu kao salatu, a listove i sjemenke dodaju specijalnim sirevima. U Engleskoj preporučuju cvjetove kokotca kao začim za domaće mazive sireve. Sjemenke se mogu dodavati i juhama, varivima i drugim kuhanim jelima. Raširena je i upotreba ove biljke u pučkoj medicini, od najstarijih vremena do danas.

bijeli kokotac (*Melilotus albus*)



BIJELI KOKOTAC

ⓑ

Melilotus albus Med.

Drugi nazivi: bijeli kokotac, ždraljovina, bijela ždraljika, bijela kominika.

Dvogodišnja ili jednogodišnja leptirnjača. Stabljika je pojedinačna ili su po više njih; većinom je uspravna, 30–150 cm visoka, manje ili više razgranjena. Listovi imaju sličan oblik kao i u prethodno opisane vrste. Grozdasti cvatovi obično su nešto kraći (ne duži od 6 cm), cvjetovi su bijeli, 4–5 mm dugi, a zrele mahune na kraju postaju crnkaste. Biljka cvate od juna do septembra.

Ovaj kokotac raste ponajviše na riječnim i željezničkim nasipima, a pojavljuje se i uz puteve, po točilima i korovštima. U našim je krajevima vrlo rasprostranjen.

I ova biljka, kao i prethodna vrsta, sadrži kumarinske spojeve. Mladi listovi, ubrani prije cvjetanja, mogu se sirovi dodavati salatama, ili se stavljaju u variva i juhe. Okruglaste, zelenkasto-žute, oko 2 mm duge sjemenke mogu se kao začim dodavati juhama ili kuhanim jelima. Kao i kod prethodno opisane vrste, vršci biljke, ubrani u ljetnim mjesecima i osušeni, upotrebljavaju se za začimljanje različitih jela. Svi dijelovi biljke bogati su bjelančevinama. Razvijenu biljku, zbog prisutnosti nekih tvari jakog fiziološkog djelovanja, ne treba upotrebljavati za jelo u većoj količini, već samo kao začim. Valja upozoriti da se kumarin, sastojak i žutog i bijelog kokotca, uvrštava među kancerogene spojeve.

GRAHORICA

ⓒ

Vicia sativa L.

Drugi nazivi: obična grahorica, pitoma grahorica, njivska grahorica, graorica, grašica. (crtež 121)

Jednogodišnja ili dvogodišnja biljka, s bridastom, većinom razgranjenom, do 80 cm dugom stabljikom, koja se može penjati uz druge biljke i predmete. Listovi su parno perasti, a mogu biti različito građeni. Gornji nose na vrhu trodijelne vitice, a sastavljeni su od 4–8 pari široko ovalnih do linearnih listića. Donji su sastavljeni od manjeg broja ponekad i obrnuto srcastih listića, a često se završavaju bez vitica. Crvenoljubičasti ili ružičasti, 1–3 cm dugi cvjetovi razvijaju se pojedinačno ili u parovima, a rjeđe po više njih u pazušcima listova. Plodovi su lincarni, 4–8 cm duge, plosnate mahune, pokrivene kratkim narijetkim dlakama, u zreloj stanju gotovo gole i kožasto smeđe; tada se raspucaju i odbacuju 4–12

okruglih sjemenki. Biljka cvate od aprila do juna, a često još jednom od augusta do oktobra.

Grahorica raste kao česti korov po obradivim površinama, osobito na žitnim poljima, zatim po livadama i uz puteve, posebno na humoznom, rastresitom i ilovastom tlu. Kao krmna biljka uzgaja se od najstarijih vremena u više oblika, s vrlo različitim listovima.

Sjemenke grahorice vrlo su hranjive. U njima ima oko 36% škroba, do 5% šećera, 28% dušičnih tvari i do 3% masti. Sjemenke biljke iz kulture služe uglavnom kao krmivo, ali se mogu upotrebljavati i za ljudsku hranu. Pripisuje im se antidijabetično djelovanje. U Japanu ih kuhaju kao grah i priređuju iz njih jela koja imaju izgled (ali ne i okus) kavijara. Mogu se jesti i mladi listovi, a i skuhan i nedozreli plodovi (mahune). Pri upotrebi ove biljke za jelo treba biti oprezan, jer je grahorica prenosnik nematoda, nametnika na čovjeka. Od osušene biljke priređuje se čaj koji potpomaže cirkulaciju.

PTIČJA GRAHORICA

Vicia cracca L.

Drugi naziv: ljubičasta grahorica.

Trajna biljka s puzećim, razgranjenim podanikom, koji je na prerezu okrugao. Stabljika je 30–150 cm duga, polegljiva ili uspravljena, većinom pokrivena kratkim dlakama. Listovi su sastavljeni od 6–12 pari sjedećih, usko eliptičnih do linearnih listića, pokriveni priljubljenim dlakama, a na vrhu imaju razgranjene vitice, koje služe za oslanjanje na drugo bilje. Velik broj (oko 15) ljubičastih cvjetova, oko 1 cm dugih, složeno je u cvatove koji se nalaze u pazušcima listova, a obično su dulji od njih. Mahune su rombične, spljoštene, 2–3 cm duge, gole, smeđe do crne boje, sa 4–8 okruglih, oko 3 mm širokih, smeđih do crnih sjemenki. Držak ploda kod ove je grahorice kraći od cijevi čaške. Biljka cvate od juna do augusta.

Ptičja grahorica raste po livadama i pašnjacima, među grmljem, a i po svjetlijim šumama. Čest je korov na obradivim površinama.

Prema nekim podacima, u vrijeme gladi i nerodnih godina sjemenje ove grahorice služilo je za prehranjivanje. Među zemljama gdje se jelo to sjemenje, u sovjetskoj literaturi spominje se i Jugoslavija, no drugih podataka o ovdašnjoj upotrebi ptičje grahorice za jelo nismo našli. Brašno dobiveno mljevenjem zrelih sjemenki upotrebljavalo se za pripremanje kaša.



grahorica (*Vicia sativa*)

ptičja grahorica (*Vicia cracca*)
u cvatu



TANKOLISNA GRAHORICA*Vicia tenuifolia* Roth.**Drugi nazivi:** grahorina, grašica.

Trajna livadna biljka s vitkom, do 150 cm visokom, ponekad razgranjenom stabljikom. Listovi su preko 10 cm dugi. Na vrhu nose vitice, a sastavljeni su obično od oko 10 pari veoma uskih, 2 cm dugih, razmaknutih listića. Od 10 do 25 ljubičastih cvjetova složeno je u dosta guste grozdaste cvatove. Plod je 2–3 cm duga lancetasto rombična mahuna sa 4–7 krupnih, okruglih, tamnosmedih sjemenki. Biljka cvate cijelog ljeta.

Ova grahorica raste kod nas u nekoliko varijeteta po suhim livadama, poljima i svjetlijim listopadnim šumama. Raširena je u svim našim krajevima, a osobito mnogo u područjima s toplijom klimom.

Prema nekim francuskim autorima, sjemenke ove raširene biljke, zbog visokog sadržaja bjelancevina (20%) i škroba (30%) mogu se u vrijeme oskudice miješati sa žitom.

Spomenimo još i **dlakavu grahoricu** – *Vicia villosa* Roth., čije su se sjemenke u Rusiji jele kao grašak (»peluški«). Ta vrsta ima trepavičavo dlakavu stabljiku i listove, a kod nas je rasprostranjena u nekoliko oblika po njivama i livadama.

bob (*Vicia faba*)



©

Rodu *Vicia* pripada i **bob** – *Vicia faba* L., stara kulturna biljka porijeklom iz Male Azije, koju susrećemo i u podivljalom obliku u našim primorskim krajevima. Sjemenke boba još su od prehistorijskih vremena bile jedna od najvažnijih biljnih namirnica Staroga svijeta i tek su poslije prenošenja graha, krumpira i kukuruza iz Amerike izgubile nekadašnje značenje.

U flori naše zemlje zastupljeno je više od 20 drugih pripadnika roda *Vicia*. Ovdje ih zasebno ne opisujemo, iako je sigurno da bi se i sjemenke nekih među njima mogle u nuždi također iskoristavati.

GRAHOLIKA*Lathyrus tuberosus* L.**Drugi nazivi:** orašak, vereza, putnica, staz. (crtež 23)

ⓑ

Trajna biljka s gomoljasto odebljalim podzemnim dijelovima i vrlo tankom, četverouglastom, do 1 m dugom stabljikom, koja je po zemlji prilegnuta ili se uspinje. Po dva duguljasto eliptična listića stoje postrance na oko 1 cm dugoj peteljci, koja na kraju nosi razgranjene vitice. Na dnu peteljke stoje šiljasti i uski palistići. Po 2–5 lijepljivih, razmjerno velikih, tamnocrvenih leptirastih cvjetova na tankim i povijenim stapkama složeno je u cvatove, koji stoje na vrlo dugim i tankim dršcima u pazušcima listova. Plodovi su oko 3 cm duge viseće mahune sa 3–6 sjemenki. Biljka cvate u junu i julu.

Graholika kod nas raste ponajviše na neobrađenim poljima, često i među žitom, zatim uz puteve, željezničke pruge i rijeke. U najjužnijim područjima Jugoslavije biljka je dosta rijetka.

Jestivi su kao lješnjak veliki, tvrdi, smeđi i slatkasti gomolji, koji žive nekoliko godina i tek u trećoj ili četvrtoj dosegnu punu veličinu. Sadrže oko 17% škroba, 6% šećera, nešto bjelancevina i masti i 66% vode. Po okusu su slični kestenu. Da su kao hrana cijenjeni u mnogih naroda, može se zaključiti već i po nekim narodnim nazivima (npr. orašak, châtaigne de terre, Erdmandel). Gomolji se jedu sirovi, kuhani u slanoj vodi, ispečeni kao kesteni ili isprženi na ulju ili maslacu kao krumpir. U Nizozemskoj, u Rajnskoj oblasti i u nekim mjestima sjeverne Francuske nekada su se prodavali na tržnicama. Osobito su ih mnogo upotrebljavali za vrijeme gladi i oskudice. U nekim dijelovima Sibira ovi gomolji i danas su važna živežna namirnica. Na Kavkazu ih kuhaju u slanoj vodi.

Iako su ukusni i hranjivi, ovi bi gomolji danas teško mogli doći u obzir za šire iskorištavanje u prehrani, budući da sporo rastu, rijetko rode obilno, i jer ih nije lako ni jednostavno čupati. U Francuskoj su ih pokušali oplemeniti kulturom, no bez uspjeha. Kod nas ih ponegdje sakupljaju za jelo djeca, po poljima, u vrijeme oranja.

Hranjive sjemenke nekih drugih kod nas rasprostranjenih samoniklih vrsta roda *Lathyrus* (npr. **livadne graholike** – *Lathyrus pratensis* L. i **šumske graholike** – *Lathyrus silvester* L.) upotrebljavali su neki narodi u vrijeme oskudice za pripremanje kruha. U nekim južnocvropskim i azijskim zemljama uzgaja se zbog jestivih sjemenki **jari grah** – *Lathyrus sativus* L. koji iz kulture često podivlja. Sjemenje ovih mahunarki sadrži alkaloid latirin i u sirovom je stanju otrovno. Uživanje ovog sjemenja izazvalo je mnoga teška kronična trovanja, poznata pod imenom latirizam. Postoje i podaci o njegovom teratogenom djelovanju. Međutim, dobro prokuhane sjemenke su neškodljive. Rod *Lathyrus* zastupljen je u našoj flori s više od 20 vrsta.



graholika (*Lathyrus tuberosus*)
cvjetovi

ORLOVAC

Galega officinalis L.

Ⓑ

Drugi nazivi: piskavica, orlina, hrlina, ždraljevinna, ždraljika, žeravinjak, šilj, kozjača, piskavac, piskovina, jastrebinna.

Trajna biljka živo zelene boje, 40–100 cm visoka, s vrlo dugim vretenastim glavnim korijenom i s brojnim, obično nerazgranjenim stabljikama. Listovi su na kratkim peteljicama, neparno perasto razdijeljeni na 11–17 izduženo eliptičnih listića. Ljubičastobijeli cvjetovi složeni su u guste grozdaste cvatove, koji stoje na dugim dršcima u pazušcima listova. Plodovi su 2–3 cm duge crvenosmede mahune, koje koso strše uvis, a sadrže mnogo spljoštenih, izduženih, smeđih sjemenki. Biljka cvate od jula do septembra.

Raste po vlažnim livadama, jarcima i uz obale rijeka, po svim našim krajevima. Uzgaja se i kao krmivo i ukrasna biljka.

Mladi i sočni svijetlozelena izdanci mogu se prirediti kao ukusna, ponešto nagorka salata, koja po okusu podsjeća na mahune graha. Izdancima treba za jelo brati u martu, dok su svijetlozelena i dok imaju sklopljene i dijelom još uvijene listove. Već nešto starija biljka smatra se otrovnom. Listove razvijenije biljke ne treba brati za jelo, jer mogu prouzročiti probavne poremećaje.



orlovac (*Galega officinalis*)
u cvatu



sladić (*Glycyrrhiza glabra*)
grana s listovima

čekinjasti sladić (*Glycyrrhiza echinata*)
razvijena biljka



Orlovac je, kao i sve samonikle mahunarke, vrijedan i bogat izvor vitamina. U mladim izdanjima i uvijenim listovima ima 100–140 mg% vitamina C i oko 10–13 mg% karotina.

U vrijeme cvatnje ubrana biljka ljekovita je i služi u medicini. Sadrži neke tvari koje smanjuju sadržinu šećera u krvi (alkaloid galegin), pa se upotrebljavala i za liječenje dijabetesa. Nekada se upotrebljavala i kao lijek od kuge i od ugriza zmija otrovnica.

SLADIĆ



Glycyrrhiza glabra L.

Drugi nazivi: slatki korijen, šećerni korijen, slatko drvo, gospino zelje, gospino bilje, slatko bilje, konjega, konjeda.

Trajni polugrm sa snažnim, drvenastim, iznutra žutim podzemnim dijelovima, iz kojih tjeraju puzće, do 2 m duge vriježe. Stabljike su 1–2 m visoke, uspravne, žilave i slabo razgranjene, debele 1,5–2 cm. Listovi su naizmjenični, slični bagremovim, neparno perasti, 10–20 cm dugi, sastavljeni od 9–17 jajastih ili široko eliptičnih listića, koji su pod prstima ljepljivi. Maleni, plavoljubičasti, rjeđe žućkastobijeli cvjetovi stoje u pazušcima listova na dugim drščima, složeni u grozdaste cvatove, koji su obično kraći od listova. Plodovi su uspravne, crvenosmede, oko 2 cm duge plosnate mahune sa 3–5 sjemenki. Sladić cvate u julu i augustu, a razmnaža se i širi pretežno vegetativnim putem, preko vriježa.

Nekoliko varijeteta ove biljke raste kod nas po suhim poljima i šikarama, među grmljem, uz rijeke i puteve, mjestimično u velikoj množini. Najviše sladića ima u Dalmaciji (kod Splita), u Istri i na Hrvatskom primorju, u Hercegovini (uz Neretvu), u Vojvodini i Srijemu. Na nekim mjestima u Makedoniji samonikli sladić raste kao ostatak kulture još iz turskog vremena.

U nekim zemljama sladić se naveliko uzgaja, osobito mnogo u Španjolskoj i Italiji (Kalabrija i Sicilija), a nešto manje u Engleskoj i u južnoj Francuskoj.

Uz obale Save, Drave, Dunava i Tise, uz rubove polja, a i pokraj morske obale raste srodni **čekinjasti sladić** ili **konjeda** – *Glycyrrhiza echinata* L., koji ima više razgranjenu stabljiku, sitnije i više zašiljene listiće, te čekinjama obrasle ovalne plodove, većinom sa dvije sjemenke. Okus korijena mu je ponešto nagorak, pa se kao droga manje cijeni.

Podzemni dijelovi obje vrste sladića često se nazivaju »slatki korijen«. U njima ima glicirizina (u osušenom korijenu 6–8%), dosta škroba i šećera (glukoze i saharoze) te nešto sluzi, smole i eteričnog ulja. Glicirizin je oko 50 puta sladi od šećera. Od najstarijih vremena poznat je ovaj korijen kao sredstvo protiv kašlja i plućnih bolesti. Kao lijek upotrebljavali su ga stari Grci i Rimljani. Vojska Aleksandra Velikog njime je utaživala glad i žeđ. Stari Kinezi smatrali su da slatki korijen jača snagu i otpornost, a stari Indijci vjerovali su da djeluje kao afrodizijak. Još i danas slatki korijen služi u medicini, a u promet dolazi većinom oguljen. Godišnje se u svijetu proizvede oko 2000 tona osušenog korijena, od čega oko polovica u Sovjetskom Savezu. Iz korijena se priređuje tzv. crni šećer, koji se (u šipkama) mnogo trošio kod prehlade. U novije vrijeme preparati od sladića počeli su se upotrebljavati za liječenje ulkusne bolesti.

I pored ugodnog slatkog okusa, značenje sladićevog korijena za prehranu je neznatno, jer je jako drvenast i sadrži mnogo celuloze. U svježem stanju rado ga žvaču djeca. Komadi oguljenog i osušenog korijena prodaju se na ulicama u nekim mjestima Španjolske i Italije, gdje ih upotrebljavaju za žvakanje. U Francuskoj iz korijena priređuju slatko piće »coco«, a u nekim drugim zemljama slatki se korijen iskorištava u proizvodnji piva, osvježavajućih napitaka, vina, duhana za žvakanje i slastica.

Glicirizina sadrži i slatkasto korijenje jedne druge leptirnjače, **slatkog kozlinca** – *Astragalus glycyphyllos* L., te bi se moglo iskorištavati na sličan način kao i sladićevo. Međutim, malo je podataka o upotrebi te biljke u prehrani. Poznatija je po djelovanju na sniženje krvnog tlaka. Slatki kozlinac ima većinom polegnutu stabljiku i zelenkastožute odnosno žućkastobijele grozdaste cvatove u pazušcima listova.

Neka novija istraživanja pokazuju da glicirizin, faktor slatkog okusa sladića i kozlinca, svojim djelovanjem zaustavlja razmnažanje virusa side (aidsa).

ZEČJI TRN

Ononis spinosa L.

Drugi nazivi: gladiš, gladiševina, gladušac, mačac, mačak, grebenka, lipnica, vučji trn, vučitrn.

Maleni, trnoviti i dlakavi grmić sa snažnim i dugim glavnim korijenom i s uspravnim ili poluu-spravljenim granama, koje su više ili manje odr-



slatki kozlinac (*Astragalus glycyphyllos*)

zečji trn (*Ononis spinosa*)
mlada proljetna biljka





zečji trn (*Ononis spinosa*)
u cvatu

zečjak (*Cytisus scoparius*)
vrh biljke u cvatu



venjele i mogu biti do 60 cm visoke. Listovi imaju sasvim kratku peteljku ili su sjedeći; u donjem dijelu sastavljeni su od 3 sitno nazubljena, 1–2,5 cm duga, eliptična ili jajasta listića, a oni pri vrhu većinom su jednostavni. Zalisci su veliki, ovalni, te više ili manje obuhvaćaju stabljiku. Ružičasti leptirasti cvjetovi stoje u pazušcima listova pojedinačno ili do tri zajedno. Plod je jajasta mahuna s jednom ili dvije smeđe sjemenke. Biljka cvate od juna do septembra.

Zečji trn raste po suhim i neplodnim poljima i livadama, pretežno na vapnenastom tlu, uz puteve, rubove šuma, njive i živice. Ima ga i u svjetlijim šumama, na tresetištima. Na njivama je teško iskorjenjiv korov. Poznat je u nekoliko podvrsta.

U proljeće istjeraju iz trajnog korijena gusti, niski izdanci s debelim, crvenkastim stabljikama i sa svijetlozelenim, nazubljenim, dlakavim listićima, koji su trodijelni kao u djeteline, a u sredini uzdužno polusklopljeni. Čini se da su izdanci nekih podvrsta zečjeg trna u starom vijeku služili kao omiljela salata. O kasnijoj upotrebi ove biljke za jelo nema mnogo podataka. Izdanci se mogu u proljetnim mjesecima (dok biljka još nema trnja) jesti sirovi ili kuhati kao varivo, koje ima okus mahuna. U mladoj biljci ima 40–90 mg% vitamina C i oko 9 mg% karotina. Biljka je bogata i solima kalija i kalcija.

Korijen zečjeg trna sadrži nešto šećera i glikozida koji djeluju diuretično, pa se upotrebljava u medicini. U nekim područjima Francuske djeca i pastiri skupljaju i jedu slatkasto korijenje ove biljke.

Jede se i korijen **puzecjeg zečjeg trna** – *Ononis repens* L. To je srodna livadna biljka s polegnutom stabljikom i vriježama, zvana i »španjolski korijen«. U Engleskoj zelenc dijelove ove vrste dodaju maslacu i sirevima za mazanje.

U našoj flori raste još desetak pripadnika roda *Ononis*, od kojih je većina vezana za naše obalno područje. Među njima navodimo jestivu mediteransku vrstu *Ononis natrix* L., polugrm posut žljezdastim dlakama, sa žutim cvjetovima.

ZEČJAK

Cytisus scoparius (L.) Link

Drugi nazivi: zajik, žućica, lakotnik, žuti zečji trn, žuta metla, zečevac.

Grm koji obično naraste 0,5–2 m visoko. Ima uspravnu stabljiku i šibljaste, ravne grane, obrasle sitnim trodijelnim listovima, koji dosta brzo otpadaju. Peteljka listova duga je do 1 cm, a

©

najgornji listovi su gotovo sjedeći. Lijepi i veliki leptirasti zlatnožuti cvjetovi razvijaju se u maju i junu. Plodovi su izdužene, spljoštene mahune, oko 4 cm duge i 1–1,5 cm široke, uzduž šavova prekrivene dugim, stršećim dlakama. Plodovi se razvijaju od jula do septembra.

Zečjak raste na pustim mjestima, na pjeskovitom i silikatnom tlu. Ne uspijeva na vapnenastim terenima. Ima ga na Fruškoj gori, u nekim područjima Banata, Bosne i Hercegovine, a u velikoj množini udomaćio se na Đurđevačkim pijescima u Podravini. Može doprijeti do 1700 m nadmorske visine. Biljka se upotrebljava za jačanje riječnih i željezničkih nasipa.

Zečjak je otrovna biljka. Sadrži alkaloid spartein i druge toksične supstancije, pa se za jelo smije upotrebljavati samo u malim količinama i uz potreban oprez. Američki autori preporučuju upotrebu nerastvorenih cvjetova i nezrelih mahuna. Najprije ih preko noći drže potopljene u koncentriranoj otopini soli i octa, zatim ih dobro isperu i ulažu u ocat kao krastavce. Tako dobivenim proizvodom začinjaju različita jela. Upotrebljavaju se i ispržene sjemenke, koje mogu služiti kao zamjena za kavu. U medicini zečjak služi za normaliziranje ritma srca kod tahikardije.

BAGREM

Robinia pseudacacia L.

Drugi nazivi: bijeli bagrem, bagrema, bagrena, kapin, kapinka, signojka, akacija, bijela drača, kraljevo drvo, krunčica.

Do 25 m visoko drvo s glatkim, lomljivim i trnovitim granama i s dosta rijetkom krošnjom. Listovi su do 30 cm dugi, neparno perasti, sastavljeni od 9–17 jajastih listića čitava ruba. Listići su 2–6 cm dugi, 1–3 cm široki, tanki, odozgo svijetlozeleni, na naličju sivozeleni, sa 7–9 pari mrežasto povezanih žila. Listići na jesen ne požute na drveću prije opadanja. Palistići su razvijeni kao bodljike. Bijeli mirišljivi cvjetovi razvijaju se u velikim obješenim grozdovima potkraj maja ili početkom juna. Plod je plosnata, 5–11 cm duga i 1–2 cm široka mahuna, obično sa 4–10 sitnih maslinastozelenih ili smeđih sjemenki bubrežastog oblika. Drvo raste vrlo brzo i počinje cvasti već poslije četvrtre do šeste godine.

Bagrem potječe s istočnog dijela Sjeverne Amerike, odakle je početkom 17. stoljeća prenet u Evropu. Znanstveni je naziv dobio po Jeanu Robinu, vrtlaru na francuskom dvoru, koji je nabavio prve bagremove sjemenke s američkog

kontinenta. Kulturom se bagrem rasprostranio po mnogim evropskim zemljama. Kod nas se ponajviše udomaćio na ravnom, pjeskovitom i umjereno vlažnom tlu, uz ceste, po parkovima, selima i gradovima. Najviše ga ima u Vojvodini, gdje se mnogo sadi kao važna medonosna biljka. Na mnogim mjestima čini živice, drvorede ili zasade male šumarke. Mnogo se sadi i na strmim terenima, jer zbog vrlo razgranjenog korijenja sprečava eroziju. Zbog brzog rasta sadi se i u krajevima razvijenog vinogradarstva, jer daje najjeftinije kolce. Kako bagrem kod nas često pobjegne iz kulture i brzo se širi, uvršten je u ovaj priručnik, iako se može smatrati pretežno kulturnom biljkom.

U bagremovim sjemenkama ima 38% bjelančevina i oko 13% masnog ulja. Američki ih Indijanci upotrebljavaju za jelo slično grahu. Sjemenke koje je, dok je sirovo, kiselog okusa, kuhanjem postaje ukusno i hranjivo. Mahune u svježem stanju sadrže oko 15% bjelančevina, 6% masti i 22% probavljivih ugljikohidrata, a mogu se sušenjem konzervirati i zimi upotrebljavati kao povrće. Prema nekim podacima, čini se da bagremove mahune djeluju purgativno.

U vrijeme prvog svjetskog rata služilo je bagremovo sjeme u mnogim zemljama kao nadom-

bagrem (*Robinia pseudacacia*)





rogač (*Ceratonia siliqua*)
u cvatu

rogač (*Ceratonia siliqua*)
plod



jestak za kavu. Napitak od proprženih sjemenki po okusu je sličan kavinom, samo je svjetliji. Deoleirane su sjemenke mljeli u brašno koje se dodavalo krušnome. Masno ulje iz sjemenki je gorko, pa može služiti samo u tehničke svrhe.

Bagremovi cvatovi, koji izlučuju mnogo nektara, prže se uvaljani u tijesto za palačinke, slično bazginim. U bagremovim cvjetovima ima oko 40 mg% vitamina C, a u nektaru jednog cvijeta ima 2 mg šećera. Kod nas slatke cvjetove u svježem stanju rado beru i jedu djeca. Iz cvjetova se pripremaju i čajevi i različita aromatična i slatka pića. Čini se, međutim, da bagremovo cvijeće nije posve neotrovno. Pored šećera i eteričnog ulja sadrži i neke toksične glikozide, a ako se konzumira svježe i u većoj količini, može izazvati povraćanje i proljev.

Bagremovi cvjetovi služe u pučkoj medicini kao čaj za iskašljavanje i protiv nazeba. Kora drveta je vrlo otrovna. Otrovní su i listovi, a i sirove sjemenke.

ROGAČ

Ceratonia siliqua L.



Drugi nazivi: roščić, rožić, kaluber, slatka korica, rožiček.

Zimzelcno mediteransko drvo s lijepom, velikom i gustom krošnjom. U južnoj Dalmaciji dostigne visinu od 10 m i više, dok je na sjeveru pretežno grmoliko. Listovi su kožnati i perasti, sastavljeni od 4–5 cm dugih, obrnuto jajastih listića, koji su odozgo tamnozeleni i sjajni, a na naličju crvenosmeđi. Uspravni grozdasti cvatovi s malenim i neuglednim jednospolnim cvjetovima razvijaju se postrance na starijim dijelovima drveta. Plod je 12–20 cm duga, žilava i kožasta mahuna s mekanim, slatkastim i ponešto oporim mesom, koje kasnije otvrdne. U mahuni ima 10–15 veoma tvrdih, sjajnih, crvenosmeđih sjemenki. Drvo cvate od jula do kasne jeseni, a plodovi sazrijevaju vrlo sporo, tek u ljeto ili jesen iduće godine.

Rogač vjerojatno potječe iz Sirije. Kulturom se raširio po čitavom Sredozemlju, a u južnoj i srednjoj Dalmaciji raste kao posve samoniklo drvo među makijom, po šumama, maslinicima i kamenitim mjestima, stvarajući ponegdje i sam male šumarke (na Visu, Lastovu, Mljetu, Pelješcu i drugdje.) Osjetljiv je prema niskim temperaturama i buri. Postoje i brojni kulturni oblici ove vrste.

Rogačev je plod vrlo bogat šećerom (30–40%), pa služi kao hranljiva namirnica i poslastica. U mahunama ima i oko 35% škroba, 2–3% sluznatih tvari, 0,5–1,3% masti, do 1,5% treslovina i do 5% dušičnih tvari. Zreli je rogačev plod, prema tome, koncentrirana, zdrava i kalorična hrana. Brašno dobiveno mljevenjem ploda sadrži 57% šećera (pretežno saharoze) i 10% bjelančevina.

Pržen i samljeven rogačev plod može služiti kao ukusna zamjena za kavu ili kakao, a upotrebljava se i kao dodatak kavi.

Plodovi služe u mnogim južnim zemljama za stočnu hranu. Mogu služiti i za dobivanje alkohola. U Grčkoj od rogača peku rakiju. Nezrele su mahune navodno otrovne, a u starom vijeku služile su kao lijek. I danas se rogačev plod ponekad upotrebljava kao lijek kod lakših probavnih poremećaja, osobito u djece.

U sjemenkama rogača ima 40–63% bjelančevina te dosta gume i sluznatih tvari. Samljevene sjemenke primjenjuju se u dijetetici (kod dijabetičara). Na našem primorju i otocima za vrijeme prošlog rata sjemenke su se kuhale za jelo. U stara vremena rogačeve sjemenke služile su kao utezi za zlato i dragulje.

Najviše rogača se proizvodi na otoku Cipru, a izvoze ga još i Tunis, Alžir, Grčka, Turska, Malta i Italija. Prema biblijskoj priči rogačem se prehranjivao Ivan Krstitelj; odatle i njemački naziv za rogač, Johannisbrot (Ivanov kruh).

PORODICA ZLOLESINKE *Elaeagnaceae*

PASJI TRN

Hippophaë rhamnoides L.

Drugi nazivi: vučji trn, vukodržica.

Razgranjeni, trnoviti, 2–3 m visoki grm ili do 6 m visoko drvo s tamnom, crvenosmeđom korom, koja je na mladim granama siva. Listovi su mu nasuprotni, uski i gotovo linearni, 5–8 cm dugi i do 0,5 cm široki, odozgo sivozeleni, a na naličju pustenasti i srebrenastosivi. Biljka je dvodomna i cvate u rano proljeće, prije razvijanja listova, sitnim i neuglednim zelenkastožutim cvjetovima. Narančaste okruglasto jajaste, 7–8 mm duge, bobama slične koštunice dozrijevaju na ženskim biljkama od sredine augusta do kraja septembra, a ostaju visjeti na grmu sve do početka zime.



pasji trn (*Hippophaë rhamnoides*)
grana s plodovima

Pasji trn voli suho, pjeskovito i vapnenasto tlo. Kod nas raste uz pjeskovite i šljunkovite obale rijeka, pretežno u sjevernijim područjima države. Ponajviše je raširen uz obale Drave i Dunava. Rjeđe se pojavljuje po kamenitim obroncima u planinskim krajevima (i na preko 1000 m nadmorske visine) ili uz morsku obalu. Zbog lijepog i dekorativnog srebrenastog lišća i narančastih plodova ponekad se pasji trn kultivira kao ukrasni grm u vrtovima i parkovima, za živice, a zbog jako razvijenog korijenja i za vezivanje pjeskovitog tla. Uzgojeni su oblici s većim plodovima i sitnijim košticama.

Plodovi imaju kiseo i ponešto aromatičan okus i slab miris po maslačnoj kiselini. U svježem i neprerađenom stanju nisu dobri za jelo. U Rusiji ih upotrebljavaju za spremanje marmelada, slično kao i plodove žutike. Neki sjeverni narodi (Finci i Lapi) već ih stoljećima prerađuju u pekmez, a njihov im sok ponekad služi kao kiseli začini i za dodatak ribljim jelima. U Njemačkoj se bobe prerađuju za jelo na različite načine, ali je tamo u posljednje vrijeme, zbog neopreznog uništavanja prilikom berbe, ovom grmu nanijeta ozbiljna šteta. Zato je pasji trn tamo posebno zaštićen.

U plodovima pasjeg trna ima mnogo jabučne kiseline, oko 2% masnog ulja i mnogo manita. Žuta boja soka potječe od kvercetina. Bohe su za prehranu osobito značajne jer sadrže mnoge vitamine u znatnoj količini. U svježem soku ima 200–400 mg% askorbinske kiseline, oko 0,02 mg% vitamina B₁, oko 0,05 mg% vitamina B₂, 0,8 mg% vitamina B₆, 8 mg% vitamina E, do 10 mg% karotina i nešto vitamina F. Još više vitamina ima u sjemenkama: do 0,3 mg% vitamina B₁, do 0,4 mg% vitamina B₂ i do 14 mg% vitamina E.

Kiseli plodovi pasjeg trna kod nas se većinom smatraju neupotrebljivim za jelo, pa i otrovnim. U prerađenom stanju mogu se, međutim, koristiti kao pravi prirodni polivitaminski koncentrat. Zbog koštica nije prikladno spremati marmeladu iz cijelih plodova. Najkorisnije se može upotrijebiti tještenjem dobiveni sok. Jedan kg zrelih plodova daje do 750 g soka. Konzervirani je sok zbog pomanjkanja oksidacijskih enzima i jake kiselosti stabilan i dugo zadržava svoju vitaminsku vrijednost. Iz soka se mogu priređivati vitaminski koncentрати, dodaci različitim jelima, marmelade, želei i različiti napici. Količina vitamina C u prašku dobivenom sušenjem soka iznosi oko 5%, a pokazala se stabilnom kroz dvije i po godine.

vrbica (*Lythrum salicaria*)
u cvatu



Iz plodova u SSSR-u dobivaju ulje u kojem je mnogo karotina i vitamina E i F; to se ulje primjenjuje u liječenju rana, smrzotina, kožnih bolesti i ulkusne bolesti, te kao pomoćno sredstvo u liječenju nekih oblika raka. Posjeduje baktericidno djelovanje.

Pasji je trn također poznat kao medonosna biljka. Zanimljivo je da rod *Hippophae* ima u svijetu samo još jednog predstavnika: to je **vrbo-lisni pasji trn** – *Hippophae salicifolia* D. Don, do 15 m visoko dekorativno drvo porijeklom s Himalaje.

PORODICA VRBICE

Lythraceae

Biljke s listovima čitava ruba i s dvospolnim, većinom šesterolatičnim i crvenim cvjetovima. Plod im je tobolac s brojnim sjemenkama. Poznato ih je oko 500 vrsta, među kojima su tropske vrbice drvenaste, a one iz područja s umjerenom klimom zeljaste biljke. U našoj zemlji raste svega nekoliko vrsta, koje kao jestive biljke nemaju većeg značenja.

VRBICA

Lythrum salicaria L.

Drugi nazivi: močvarna vrbica, vrbičica, vrbnica, potočnjak.

Trajna biljka s debelim i kratkim, više ili manje vertikalnim podankom. Stabljika je uspravna, jednostavna ili u donjem i srednjem dijelu razgranjena, četverouglasta ili višeuglasta, 50–160 cm visoka. Listovi su lancetasti, čitava ruba, na bazi zaokruženi ili srcasti, sjedeći, do 12 cm dugi, s jako izraženim žilama na naličju. Donji su listovi nasuprotni (ili po 3 lista u pršljenu) a gornji stoje naizmjenično. Cvjetovi su na kratkim drškama, sa 6 izduženo eliptičnih grimiznocrvenih latica, 6 lapova i po 12 prašnika, skupljeni pri vrhu u klasaste ili grozdaste cvatove. Plod je tobolac s mnogo žućkastosmeđih sjemenki. Biljka cvate od juna do septembra.

Vrbica je vrlo raširena biljka, koja raste u vlažnim šumama, po močvarnim livadama, uz jarke, u blizini bara, rijeka i potoka, te na poplavnim područjima. Rasprostranjena je po cijeloj Evropi, pa tako i po svim dijelovima naše zemlje.

U nadzemnim i podzemnim dijelovima biljke ima mnogo treslovina, pa se vrbica u medicini upotrebljava kao sredstvo protiv proljeva, a u pučkoj medicini još i za zaustavljanje krvarenja i za liječenje nekih kožnih bolesti.

Malo je podataka o upotrebi ove biljke za jelo. Prema nekim švicarskim priručnicima, mladi izdanci i listovi ubrani prije razvitka cvjetova mogu se dodavati različitim jelima radi obogaćenja vitaminima. Crveni cvjetovi mogu poslužiti za bojenje slatkiša i različitih pića. Listovi razvijene biljke nisu jestivi, jer sadrže previše treslovina.

PILIČNJAK

©

Peplis portula L.

Drugi nazivi: skutnik, bardulja, bijela bardulja.

Nježna jednogodišnja ili dvogodišnja biljka s prilegnutom, crvenkastom stabljikom, koja na član-cima tjera korjenčiće, a naraste do 50 cm u dužinu. Do 2 cm dugi i do 1 cm široki listići stoje većinom nasuprotno; obrnuto su jajasti ili lopatičasti, tupi, suženi u kratku peteljku. Po obliku podsjećaju na listove tušta, samo su tanji. Sitni cvjetovi s ružičastim (rjeđe bijelim) laticama (koje mogu i nedostajati) pojedinačno su prirasli u pazušcima listova, a razvijaju se od jula do septembra. Plod je kuglasti tobolac s brojnim, posve sitnim sjemenkama.

Piličnjak raste uz rijeke i jezera, po muljevitim i poplavnim područjima, zatim po vlažnim njivama i livadama, u jarcima i močvarama, na pijesku i šljunku, većinom u ravnici.

Dobro isprana mlada biljka može se jesti kao proljetna salata. Može se i kuhati kao varivo, najbolje pomiješana s drugim lisnatim povrćem.



mirta (*Myrtus communis*)
grane s cvjetnim pupoljcima

mirta (*Myrtus communis*)
grančica s nezrelim plodovima



PORODICA MIRTOVKE

Myrtaceae

MIRTA

B

Myrtus communis L.

Drugi nazivi: mrča, mrta, rujevika, rujevka, jurovika, mrčela, mrtinka, marča.

Razgranjeni zimzeleni grm ili maleno drvo, koje naraste do 5 m visine. Listovi su mu nasuprotno smješteni, sitni, na kratkoj peteljci, ovalni ili lancetasti, kožasti i sjajni, čitava ruba, pri vrhu suženi i zašiljeni, 1–3 cm drugi, odozgo tamnozeleni, na naličju svjetliji. Biljka cvate tek u julu i augustu bijelim i nježnim mirišljivim cvjetovima sa 5 latica i mnogo prašnika. Cvjetovi se razvijaju u pazušcima listova na dugim dršcima. Plodovi su okruglaste ili ovalne bobice 5–7 mm promjera s

ostatkom čaške na tjemenu. Kad sazriju, u novembru, postaju mesnate i plavkastocrne, a u njima je mnoštvo bubrežastih sjemenki.

Mirta potječe s Istoka, a u mediteranske zemlje prenijeta je već u prehistorijsko doba. U antičkih naroda ta je lijepa aromatična biljka bila, kao i lovor, sveta i osobito cijenjena. Često se i kultivirala. Samonikla raste samo po toplim i sunčanim obalnim područjima, jer je osjetljiva na studen. Kod nas je rasprostranjena uz srednji i južni dio jadranske obale i na otocima. Javlja se većinom izmiješana s drugim mediteranskim grmljem, a najviše je ima na Lošinju, Mljetu, Lastovu, Visu i Lokrumu. Osobito su lijepo razvijene skupine mirte na Brionima.

Mirtine bobice imaju ugodan, slatkast, aromatičan i ponešto smolast okus, a sadrže pored eteričnog ulja još i limunske i jabučne kiseline, šećera, smole i treslovina. Stari Atenjani jeli su ih svježe, a kao začim i stomahik upotrebljavali su ih u starom Rimu. U nekim dijelovima Dalmacije jednu se plodovi mirte konzervirani u soli, a u vrijeme rata sušili su ih i mljeli u brašno. U Grčkoj jednu plodove jedne varijetete ovog grma s bijelim bobama. I u nekim dijelovima Italije osušene mirtine bobice upotrebljavaju se kao začim. Od fermentiranih bobica proizvodi se alkoholno

piće nazvano »cau d'Agnès«. U listovima mirte ima oko 45 mg% vitamina C. U nekim mediteranskim zemljama iz mirte se proizvodi mirišljivo eterično ulje, koje služi u različite svrhe.

PORODICA ŠIPCI

Punicaceae

ŠIPAK



Punica granatum L.

Drugi nazivi: mogranj, nar, granat, granat-jabuka, ljutun, uličar.

Listopadni grm ili nisko drvo, koje naraste 2–4 m u visinu. Ima uspravljene, razgranjene, trnovite grane s crvenkastom, kasnije sivom i tankom korom, koja se ljušti u nitastim trakama. Listovi imaju kratku peteljku, a smješteni su nasuprotno ili u čupercima. Duguljasto su ovalni, 3–6 cm dugi, čitava ruba, kožasti i glatki, odozgo sjajni. Cvjetovi su vrlo lijepi, intenzivno crveni (rjeđe bijeli), 2–4 cm široki, sa 5–9 latica i mnogo prašnika. Razvijaju se pojedinačno ili do 5 zajedno na posve kratkim stapkama, od maja do početka jeseni. Plod (šipak) sazrijeva od oktobra. Zreli je plod žuta, smeđa ili crvenkasta, na tjemenu okružena boba, do 10 cm u promjeru. Ima tvrdi kožasti ovoj, iznutra pregrađen tankim bijelim pregradama, tako da tvori pretince s brojnim sjemenkama, koje su izvana prozirne, crvenkaste i sočne, nepravilna oblika. Ovi plodovi nisu ni po čemu srodni s plodovima ruža, koje također zovemo šipcima.

Biljka potječe iz Perzije, a kulturom se raširila i po mediteranskim zemljama. Kod nas raste najviše na vapnenastom tlu u području uz jadransku obalu, na mjestima izloženim suncu, kao sastavni dio makije. Ima je i u Hercegovini, Crnoj Gori i Makedoniji. Često se uzgaja kao ukrasni grm, a i zbog jestivih sjemenki. Kultivirani oblik (*var. sativa*) ima krupnije plodove.

Plodovi samoniklog šipka ostaju na granama i preko zime. Sjemenke su kiselkastogorke, siromašnije šećerom i manje ukusne od sjemenki kultiviranih odlika, ali su bogatije vitaminom C. Od sjemenki se može prirediti sok, koji se pije razrijeđen vodom. Sirovi ili ukuhavanjem koncentrirani sok upotrebljava se na Srednjem istoku kao dodatak mesnim jelima, a bio je i česti sastojak talijanske kuhinje u vrijeme renesanse.

Kora sa stabla, grana i korijena otrovna je. Od davnine je poznata kao lijek protiv trakavice.

šipak (*Punica granatum*)



PORODICA PUPOLJICE

Oenotheraceae

Pretežno zeljaste biljke s jednostavnim listovima i s lijepim, pravilnim, živo obojenim cvjetovima. Plod im je obično tobo-lac. Najviše su rasprostranjene u Sjevernoj Americi, a neke su prenijete i u Evropu. Uzgajaju se i za ukras. Kao povrće mogu služiti mladi listovi i korijenje kod nas raširenih samoniklih vrsta. U listovima ovog bilja često ima mnogo sluzi. Porodica obuhvaća ukupno oko 650 vrsta, od kojih dvadesetak raste u našoj zemlji.

PUPOLJKA



Oenothera biennis L.

Drugi nazivi: noćurak, žuti noćurak, svitlica, ra-pontika.

(crtež 19)

Dvogodišnja biljka, koja naraste do 130 cm viso-ko. Prve godine u jesen istjera samo gusta, po tlu raširena rozeta, s duguljastim, ovalnim, kratko zašiljenim listovima, koji se suzuju u dugu petelj-ku. Tek druge godine izraste uspravna, bridasta i dlakava stabljika. Listovi su na stabljici oko 10 cm dugi, duguljasto lancetasti, slabo nazublje-ni, s kratkom peteljkom ili skoro sjedeći, dlakavi i svijetlozeleni, a oni na donjem kraju stabljike često i crvenkasti. Cvjetovi su lijepi i veliki, 2–3 cm široki, mirišljivi i blijedožuti, a razvijaju se pri vrhu biljke od juna do septembra. Otvaraju se predvečer, a već od idućeg jutra obično uvenu. Intenzivno mirišu noću i privlače noćne leptire.

Pupoljka potječe iz Sjeverne Amerike, a po-četkom 17. stoljeća prenijeta je u Evropu. Uzga-jala se najprije kao ukrasna biljka, a i zbog jesti-vog korijena, te je potom podivljala i raširila se na našem kontinentu. Kod nas raste uz željeznič-ke pruge, nasipe, kanale i rijeke, često i po zidovima te na kamenitom i pješčanom tlu.

Mlado lišće prizemne rozete jedu u Njemačkoj kao pikantnu proljetnu salatu ili varivo. U pri-zemnim listovima pupoljke ima 50–120 mg% vi-tamina C i oko 6 mg% karotina. Listovi sa stab-ljike nisu jestivi.

Mnogo je više služilo za jelo mesnato i ružiča-sto korijenje pupoljke, koje se smatralo vrlo hra-njivim i zdravim. Prema jednoj staroj izreci, funta pupoljkinog korijena daje više snage od cente govedeg mesa. Korijen je po obliku sličan repi-nom; dug je oko 15 cm, a u donjem se kraju dijeli u više tankih ogranaka. Korijen se može brati za jelo od kasne jeseni prve godine sve do početka tjeranja stabljike (u proljeće druge godine), dakle samo u vrijeme dok je nadzemna biljka još u obliku prizemne rozete. Nijemci ovo korijenje



pupoljka (*Oenothera biennis*)
vrh cvjetne stabljike

kuhaju i priređuju kao salatu ili varivo, a biljku još i danas ponegdje uzgajaju u povrtnjacima. Zbog ružičaste boje i hranjivosti, pupoljkin kori-jen u Njemačkoj nazivaju »Schinkensalat« (salata od šunke), a u Francuskoj »jambon des jardini-ers« (vrtlarska šunka). U Sovjetskom Savezu oguljeni sirovi korijen jedu kao salatu. Neproku-hani korijen od razvijenije biljke može biti oštra, paprena i neugodna okusa. Američki autori pre-poručuju da se oguljeni pupoljkin korijen kuha 20–30 minuta, uz dvokratno mijenjanje vode.

VRBOLIKA



Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.

Drugi nazivi: kiprej, kiprovina, ciperje, vrbova ružica, svilovina, noćurak.

(crtež 18)

Lijepa, trajna, preko 1 m visoka zelen s dugim puzećim podankom i s vriježama. Stabljike su obično nerazgranjene, uspravne, dosta gusto na-izmjenično obrasle listovima, koji su duguljasti uski i šiljasti kao u vrbe, s kratkom peteljkom ili sjedeći, a s donje strane imaju mrežaste žile. Rub



vrbolika (*Chamaenerion angustifolium*)

im je čitav ili sitno i narijetko nazubljen. Biljka cvate od juna do septembra lijepim i velikim tamnocrvenim ili ružičastim cvjetovima, koji su 1,5–2 cm široki i složeni u grozdasti cvat na vrhu stabljike. Plod je dugi i uski tobolac sličan mahuni, a sjemenke imaju kunadru.

Vrbolika raste uz rubove šuma, na kamenitim i pješćanim obroncima, među grmljem, uz puteve, željezničke pruge i nasipe, po livadama i krčevinama, često u velikoj množini. Pojavljuje se i kao korov po poljima, osobito na pjeskovitom tlu. Uspijeva i na visokim planinama.

Vrboliku je kao ukusno povrće preporučivao veliki švedski prirodoslovac Linné. Posve mladi slatkasti proljetni izdanci iščupani zajedno s pripadajućim podzemnim dijelom u aprilu i maju, mogu se prirediti kao šparga. Za jelo služe i sočni vršci mladih stabljika i mladi listovi kiselkasta okusa, koji se beru ne samo u proljeće, nego i tokom ljeta. Nijemci ih priređuju kao salatu, kao varivo slično špinatu, ili ih kuhaju kao kupus. Obično ih miješaju s drugim lisnatim povrćem. Okus listova je ponešto sluzav, a kod sasvim razvijene biljke i nagorak. Za stanovnike sjevernih i polarnih krajeva listovi vrbolike predstavljali su važnu vegetabilnu namirnicu. U njima ima 70–90 mg% vitamina C i oko 6 mg% karotina.

Podanak vrbolike sadrži dosta škroba i šećera. U slučaju oskudice može se sakupljati u jesenjim mjesecima, osušiti, samljati u brašno i upotrijebiti kao krušarica. U Rusiji su iz vrbolikinog brašna proizvodili alkohol.

U carskoj Rusiji listovi vrbolike naveliko su se brali i preradivali u zamjenu za čaj. U Koporu (blizu tadašnjeg Petrograda) postojala je prava industrija vrbolikinog čaja, koji se tada nazivao »koporski čaj«. I osušeni cvjetovi mogu poslužiti za pripremanje čaja (koji ima okus meda).

Potrebno je napomenuti da su botaničari ranije ovu biljku uvrštavali u rod *Epilobium*, pa se za vrboliku susreće i znanstveni naziv *Epilobium angustifolium* L.

VRBOVICA

Epilobium montanum L.

Drugi nazivi: šumska vrbovica, planinska vrbovica, svilovina.



Trajna biljka 10–80 cm visoka, sa snažnim, lučno savijenim podankom i s vriježama iz kojih se razvijaju listovi skupljeni u rozete. Stabljika je uspravna, jednostavna ili neznatno razgranjena, okrugla, u gornjem dijelu maljava. Prije cvjetanja vrh stabljike je obješen. Listovi su 3–10 cm dugi, jajasto eliptični, šiljasta vrha, nejednoliko nazubljeni, na sasvim kratkoj peteljci. Cvjetovi su blijedo ružičasti, sa 4 srcasto urezane latice, prošarane tanjim žilama. Plod je dugi i uski tobolac sličan mahuni. Biljka cvate od juna do septembra.

Vrbovica raste u listopadnim i crnogoričnim šumama i na šumskim čistinama, pretežno na svježem i hranjivom tlu bogatom dušikom, od nizine do 1800 m nadmorske visine.

Jestivi su listovi, koji se mogu brati od aprila do kraja ljeta. Stavljaju se u juhe ili variva. U njima ima oko 50 mg% vitamina C i oko 6–7 mg% karotina.

Slična je i jednako u nas vrlo raširena vrsta **ružičasta vrbovica** – *Epilobium roseum* (Schreb.) Pers., koja ima također blijedoružičaste cvjetove, jako razgranjenu stabljiku, a raste na mjestima s više vlage, blizu izvora i bara i kraj puteva. Listovi su jestivi i imaju sličnu vitaminsku vrijednost kao i u prethodne vrste.

Na vrlo vlažnim livadama i uz obale rijeka raste srodna **dlakava vrbovica** – *Epilobium hirsutum* L., s vrlo razgranjenom dlakavom stabljikom i s relativno velikim crvenim cvjetovima. Njezini se listovi upotrebljavaju u Rusiji najviše za čaj.

U našoj zemlji raste još desetak drugih pripadnika roda *Epilobium*. Svi su, čini se, neotrovni, no nema podataka o njihovoj upotrebi za jelo.

PORODICA RAŠCI

Trapaceae

RAŠAC



Trapa natans L.

Drugi nazivi: rašak, orašak, vodeni orah, jezuit-ski orah, kekavac, vragolić.

Jednogodišnja biljka s tankom, 0,5–2 m dugom stabljikom, koja raste u vodi. Listovi nad vodom imaju oblik romba, krupno su nazubljeni i složeni u rozetu. Imaju odebljale, mjehurasto nadute peteljke, koje ih održavaju na vodi. Od juna do augusta biljka razvija u pazušcima listova bijele pravilne cvjetove sa 4 latice, 4 lapa i 4 prašnika. Plod je do 4 cm dug svijetlosmeđi orah neobičnog i nepravilnog oblika, sa 4 bodljasta nastavka poput rogova i s jednom velikom sjemenkom.

Kod nas rašac raste u više oblika po močvarama, rukavima rijeka, u plitkim jezerima, ribnjacima i jarcima, općenito u kiselim i blatnim stajacima. Ponekad prekriva goleme površine vode (Skadarsko jezero). Čini se da ova biljka postepeno izumire i nestaje, jer je u mnogim dijelovima Evrope gdje se nekada upotrebljavala za hranu, danas više nema.

Različite oblike ove biljke suvremeni botaničari sistematizirali su kao samostalne vrste, tako da se znanstveni naziv *Trapa natans* danas smatra zastarjelim i neispravnim, jer obuhvaća cijeli niz vrsta, koje se razlikuju po obliku ploda. Ovdje je radi jednostavnosti zadržan stari, jedinstveni naziv.

Sjemenke imaju ugodan slatkast okus, sličan kestenu ili orahu, a mogu se jesti sirove, kuhane, pečene, pržene ili se melju u brašno. Imena ove biljke na raznim jezicima pokazuju koliko su njezine sjemenke cijenjena hrana (»vodeni orah«, »water chesnut«, »Wassernuss«, »châtaigne d'eau«, »castagna di lago«). U sjemenkama ima oko 52% škroba, 20% bjelancevina, 7,5% masti i 3% glukoze.

Kod nas se ove hranjive sjemenke beru za jelo u jesenjim mjesecima u nekim dijelovima Slove-



rašac (*Trapa natans*)

nije, Dalmacije i Srbije, a jedu ih najčešće ispečene. Postoji u narodu i izreka »pečeno kao rašak«.

Na temelju nalaza razbijenih ljsaka u neolitskim naseobinama u skandinavskim zemljama, došlo se do zaključka da su se ove sjemenke upotrebljavale za jelo već u kameno doba. U starom vijeku iz brašna rašćevih sjemenki pekli su kruh. Dugo je vremena rašac bio važna namirnica siromašnog stanovništva mnogih evropskih zemalja.

Iako su nekada u prehrani imali mnogo veću primjenu nego danas, raške još uvijek beru za jelo u mnogim zemljama. Plodove samonikle biljke prodaju i na trgu po nekim mjestima južne Francuske, sjeverne Italije, Mađarske, Slovačke i Rumunjske. Biljka se još i danas mjestimično uzgaja u Danskoj, Belgiji i južnoj Švedskoj. Jedno jezero u blizini Orela u SSSR-u (Orehovoe ozero) proizvodilo je godišnje 160 tona ovih hranjivih oraščića. U zemljama južne i istočne Azije neki se oblici raška s velikim plodovima naveliko uzgajaju i imaju važnu ulogu u prehrani tamošnjeg stanovništva. Iz Kine nam dolaze konzerve s raškovim sjemenkama. Ima botaničara koji rašak uvrštavaju u prethodno opisanu porodicu (pupoljice).



drijen (*Cornus mas*)
plod

drijen svib (*Cornus sanguinea*)
plod



PORODICA DRIJENOVKE *Cornaceae*

DRIJEN

Ⓐ

Cornus mas L.

Drugi nazivi: tvrdi drijen, drenovina, drenjina, drenak.

Grm ili maleno drvo, obično između 2 i 5 m visoko, s tankom sivom ili žutosivkastom ispučanom korom i nasuprotnim granama i listovima. Pupovi su dugački, uglasti, maslinastozeleni ili crvenkastosmeđi, fino dlakavi. Listovi su jajasti ili jajasto eliptični, čitava ruba, zašiljeni, 6–10 cm dugi, s obje strane ponešto dlakavi, na kraćoj peteljci, obično sa 4 para savijenih, s rubom lista paralelnih žila. Po 10–25 pravilnih žutih cvjetića pojavljuju se u štitovima prije listova, u februaru, martu ili aprilu, a za vrlo blage zime već od decembra. Obješene, duguljasto eliptične, crvene i sjajne koštunice (drenjine, drenjule ili drenjci), koje imaju oblik i veličinu manje masline, s dosta tvrdim mesom i s produženo ovalnom košticom, dozrijevaju od kraja augusta.

Drijen je grm pretežno južnoevropskih zemalja. Kod nas raste uz šume i grmlje, na sunčanim i kamenitim mjestima, u ravnici i po planinama, prvenstveno na vapnenastom tlu. Dopire do 1300 m nadmorske visine. Uzgaja se i za živice ili kao ukrasni grm po parkovima.

Drenjine imaju isprva trpkao i kiselo meso, a kad potpuno sazriju i omekšaju (tj. kad postanu tamnocrvene i same otpadaju) poprime slatkasto-kiseli okus te se svježje i neprerađene mogu jesti kao ukusno voće. Tada se i lakše odvajaju od koštice. Sadrže oko 10% šećera, 2–3,5% organskih kiselina, nešto pektina, treslovina i 50–90 mg% vitamina C.

Drenjine se najviše prerađuju u pekmez, koji je vrlo zdrav i hranjiv. Marmelada od drenjina kod nas se i tvornički proizvodi. Iz plodova se sa šećerom priređuju još i slatko, kompot i voćni sokovi, koji su omiljeno piće naših Muslimana (šerbet). Kod nas se drenjine katkada prerađuju i u rakiju, a u Francuskoj i Italiji nekada su od ovog voća pravili vino. U Sovjetskom Savezu drenjine upotrebljavaju i kao začina za jela od mesa ili ribe, a i za pripremanje kiselih juha. U južnoevropskim zemljama, osobito u Italiji i na jugu Francuske, beru još nepotpuno zrele plodove, konzerviraju ih u slanoj vodi aromatiziranoj dodatkom komorača i konzumiraju kao masline. Čini se da su drenjine na ovaj način priređivali još

u antičko doba (Dioskorid). U Njemačkoj ih ukuhavaju sa šećerom i octom i dodaju jelima od tijesta i krumpira.

Kod nas se ovo zdravo, hranjivo i ukusno šumsko voće još uvijek premalo sabire i iskorištava i rijetko se pojavljuje u prodaji. Zbog prisutnosti treslovina drenjine se upotrebljavaju kao pučko sredstvo protiv dizenterije i za zaustavljanje proljeva. Takvu upotrebu spominje već Hipokrat, 400 godina prije n. e. Listovi drijena mogu služiti umjesto čaja, a sjemenke kao surogat za kavu.

Sitne, plavkastocrne, okrugle koštunice srodnog **drijena sviba** ili **svibovine** – *Cornus sanguinea* L. nisu jestive, no sadrže u usplodu i sjemenkama mnogo masnog ulja, koje u nekim zemljama pokušavaju iskoristiti za jelo. Ovaj je grm kod nas rašireniji od prethodne vrste, a zbog jakog i velikog korijenja često se sadi radi učvršćivanja ruševnog zemljišta. Cvate bijelim cvjetovima složenim u štistaste cvatove tek u maju, kada su mu listovi već razvijeni.

PORODICA ŠTITARKE *Apiaceae (Umbelliferae)*

Ova velika porodica obuhvaća više od 2800 biljnih vrsta, koje su rasprostranjene po čitavom svijetu, a najviše u toplijim predjelima sjeverne hemisfere. U našoj zemlji raste više od 100 vrsta štitarki. To su uglavnom zeljaste biljke sa šupljim stabljikama i raznolikim, često i višestruko perastim listovima. Sitni cvjetići složeni su im obično u sastavljene, rjeđe u jednostavne štistaste cvatove. Plod je kalavac, koji je sastavljen od dva poluploda (merikarpa). Štitarke je po karakterističnim cvatovima lako raspoznavati među drugim biljem. Najčešće imaju aromatičan, nekada i vrlo prodoran miris od prisutnih eteričnih ulja, koja većinom imaju antimikrobno djelovanje.

Nadzemni dijelovi i korijenje mnogih samoniklih i kulturnih štitarki često služe kao začini i zdravo povrće, bogato vitaminima. Najviše mirišljivog eteričnog ulja nalazi se u sitnim rebrastim plodovima (katkada pogrešno smatranim sjemenkama), koji su zbog toga poznati kao mirodije i začini još od starog vijeka. Neke jestive štitarke javljaju se kod nas pretežno kao kulturne biljke, pa ovdje nisu zasebno opisivane (peršin, kopar, anis). Ima lako prepoznatljivih štitarki koje su u našim krajevima vrlo raširene (sedmolist, pastrnjak, medvjedi dlan, divlja mrkva), a budući da se na mjestima gdje rastu mogu nabrati u velikoj množini, predstavljaju ne samo lako pristupačno povrće, nego i važnu rezervnu hranu za slučaj oskudice.

Važno je znati da ovoj porodici pripadaju i neke smrtno otrovne vrste (**kukuta** – *Conium maculatum* L., **trubeljika** – *Cicuta virosa* L. i **divlji peršin** – *Aethusa cynapium* L.), zbog čega kod branja mladih listova treba biti posebno oprezan. Budući da je neke štitarke teško međusobno razlikovati u mladom stadiju razvoja, a ponekad i u cvatu (najlakše ih je razlikovati po mirisu i obliku ploda), treba ih dobro poznavati, želimo li mlade dijelove samoniklih vrsta brati za jelo. Ne valja brati štitarke koje imaju bijele cvatove i lišće slično peršinu (pogotovo kad rastu na vlažnim mjestima), ako ih dobro ne poznajemo.

KOMORAČ

Foeniculum vulgare Mill.



Drugi nazivi: koromač, morač, slatki kopar, anason, rezen.

Dvogodišnja ili trajna štitarka ugodna i slatkasta aromatična mirisa, koja naraste i preko 2 m visoko. Stabljika joj je uspravna, fino izbrazdana i jako razgranjena, pri podnožju većinom odrvenjela. Listovi su dvostruko ili višestruko perasti, a sastoje se iz posve uskih listića sličnih nitima. Sitni žućkasti cvjetići složeni su u velike sastavljene štistove. Biljka cvate od jula do septembra. Plod je kalavac, koji se u zreloom stanju raspada na dva, 4–10 mm duga poluploda. Svaki ima po 5 žućkastih rebara.

Domovina je komorača područje Sredozemnog mora. Kod nas raste kao divlja biljka, pretežno u primorskim krajevima, gdje dolazi uz puteve, polja i kamenita mjesta. Zbog mnogostrane upotrebe u prehrani, medicini i industriji likera, komorač se naveliko uzgaja u mnogim zemljama, a kod nas najviše u Makedoniji. Biljka je poznata u dvije podvrste i mnogo varijeteta. Kultivirani oblik (*var. sativum*) ima cjevastu, šuplju stabljiku. Komorač pobjegne iz kulture, pa raste u

komorač (*Foeniculum vulgare*)
list





komorač (*Foeniculum vulgare*)
cvatovi

kim (*Carum carvi*)
plodovi u štircima



poludivljem stanju i u krajevima izvan mediteranskih područja.

Ova je aromatična biljka od najdavnijih vremena poznata kao povrće, začín ili lijek. Upotrebljavali su je već stari Kinezi, Indijci i Egipćani, a spominju je Teofrast, Dioskorid i Plinije. Prema Galenu, komorač su u starom Rimu ulagali u ocat ili slanu vodu i jeli kao povrće i začín.

Uživanje mladih listova komorača osobito je rašireno u južnoevropskim zemljama. Varivo od komorača smatra se ljekovitim kod probavnih smetnji. U talijanskoj i južnofrancuskoj kuhinji komorač je stalan začín za mnoga jela.

Duž cijele jadranske obale samoniklu biljku često beru i priređuju od nje različita aromatična jela. Miješaju je ponajčešće s drugom zeleni, za salate, umake i variva. Donose je i na tržnice. O omiljenosti komorača na našem primorju govori i čakavski pjesnik: »Sokast, gulozast, mlad komorač, će sirov il skuhan, stišoje glad, ditiński plač . . .« (S. Pulišelić). Listovi našeg primorskog samoniklog komorača sadrže 50–120 mg% vitamina C i oko 7 mg% karotina.

Neke kulturne varijetete komorača (*var. dulce* i *var. azoricum*), sa slatkim i odebljalim stabljikama i peteljka, u Italiji i Francuskoj omiljeno su povrće (»finocchio«, »fenouil«).

Jako aromatični plodovi, koji dozrijevaju u oktobru, služe kao mirodija i začín u kuhinji, a često i za kruh, mjesto kima. Upotrebljavaju se i u medicini u obliku različitih čajeva. U trgovini se cijene samo plodovi kultiviranih oblika biljke. Iz njih se prave rakije i liker, a destilacijom s vodenom parom dobiva se posebno komoračevo eterično ulje (2–6%), sa 50–60% anetola. To ulje djeluje antiseptički, a upotrebljava se, između ostalog, kao sastojak biljnih bombona i guma za žvakanje, a i u parfimeriji.

Komoraču je srodan kopar – *Anethum graveolens* L., jednogodišnja aromatična štitarka koja se uzgaja u povrtnjacima, a često i podivlja iz kulture. Listovi kopra pretežno se upotrebljavaju za umake.

KIM

Carum carvi L.

Drugi nazivi: kimelj, kumin, kuminjak, krop, kom.

Dvogodišnja livadna biljka, koja naraste do 1 m visoko. Ima vretenast korijen. Prve godine istjeraju samo dvostruko ili trostruko perasti listovi, a druge godine izraste isprugana i duboko izbraz-

Ⓐ



Mladi listovi triju štitarki: komorač (*Foeniculum vulgare*), ljupčac (*Levisticum officinale*) i kim (*Carum carvi*).

dana stabljika, koja je obično razgranjena. Listovi na stabljici su malobrojni, također višestruko perasti, s razmaknutim linearnim listićima, koji su mnogo uži od onih iz prizemne rozete. Sitni cvjetići sa 5 bijelih ili crvenkastih latica složeni su u sastavljene štitove, tako da po 5–16 jednostavnih štitaca čine jedan sastavljeni cvat. Biljka počinje cvasti već od aprila, prva među štitarkama. Plod je do 5 mm dugi smeđi kalavac, koji se raspada na dva uska, u luk savijena, svijetlim rebrima isprugana poluploda.

Kod nas uspijeva kim kao samonikla biljka po poljima, livadama i travom obraslim mjestima, često uz puteve, grmlje i živice. Pojavljuje se na ravnicima i po planinama. Osobito voli suho i pješčano tlo.

Kim je jedna od najstarijih začinskih biljaka. Poznat je već više od 5000 godina. Naden je među ostacima hrane u iskopinama iz kamenog doba.

U zemljama sjeverne i sjeverozapadne Evrope kim se naveliko uzgaja zbog aromatičnih plodova, koji služe kao začim, lijek, za proizvodnju eteričnog ulja, u industriji likera i u veterini. Najveće kulture kima su u Nizozemskoj. Kod nas ga u kulturi nema dovoljno, pa se plodovi uvoze.

Korijen kima postaje uzgajanjem mesnat i ukusan, pa ga u mnogim zemljama jedu kao povrće, slično korijenu mrkve ili pastrnjaka. Jede se i skuhan korijen samonikle biljke, i to u prvoj godini rasta, dok se još nije razvila stabljika. Korijen je po izgledu sličan peršinovom.

Od samonikle biljke skupljaju se za jelo i prizemni listovi prije cvatnje. Zbog ugodnog aromatičnog okusa i mirisa dodaju se drugim jelima, najčešće salati i juhi. Starenjem biljke, pogotovo razvojem cvjetova, miris listova se mijenja i nije više tako ugodan. Količina vitamina C u prizemnim listovima samoniklog kima kreće se od 50 do 120 mg%. Listovi sadrže čak 14 mg% karotina. Pri branju listova u prvoj godini rasta treba biti posebno oprezan, jer je biljka u tom stadiju, dok još nema razvijene cvatove, slična nekim smrtno otrovnim štitarkama. Ipak, može se od njih raspoznati po karakterističnom mirisu.

Kao i gotovo sve štitarke, i kim je bogat eteričnim uljem, koje ovoj biljci daje poseban aromatičan miris, a posjeduje i antibakterijsko djelovanje. Glavni su sastojci toga ulja keton karvon i terpen limonen. Najviše eteričnog ulja ima u plodovima (3–7%). Uljem su bogatiji plodovi



velika bedrenika (*Pimpinella major*)
štitasti cvatovi

velika bedrenika (*Pimpinella major*)
stabljika s listovima



samoniklog kima, koji inače služe kao omiljeni začin, jednako kao i plodovi kulturne biljke. Plodovi sadrže i oko 3% šećera, 20% dušičnih tvari, 4–5% škroba, oko 17% masnog ulja, nešto vaska, treslovina i smole.

Najviše kimovih plodova troši se u austrijskoj i njemačkoj kuhinji i te su zemlje najveći svjetski potrošači kima. Dodaju ga kupusu, kruhu, svinjskom mesu, juhama, umacima, jelima od gljiva, mrkve, krumpira, sirevima (liptauer), kolačima, rakijama itd.

U medicini plodovi kima upotrebljavaju se kao lijek od nadimanja i kao sredstvo za tjeranje vjetрова.

VELIKA BEDRENIKA

Pimpinella major (L.) Huds.

Drugi nazivi: veliki bedrinac, biberuša.

Ⓑ

Do 100 cm visoka trajna livadna biljka s odebljalim vretenastim korijenom neugodna mirisa. Stabljika je razgranjena, duboko i oštro izbrazdana i šuplja. Listovi su jednostruko i neparno perasti, donji na dugim peteljkama, s jako nazubljenim i jajastim, a gornji s užim, duboko urezanim i šiljastim listićima. Prema vrhu biljke listovi su sve manji. Cvatovi su sastavljeni od 9–15 malih štitova na dugim i tankim dršcima, a svaki od njih sastoji se od najviše 20 sitnih, bijelih, mirišljivih cvjetića koji stoje na dršcima različite dužine. Biljka cvate od juna do jeseni.

Kod nas je bedrenika rasprostranjena po planinskim livadama i poljima, a raste i uz grmlje, živice, rubove šuma te uz vlažna i sjenovita mjesta. Po planinama Slovenije i Hrvatske raste jedna varijeteta ove štitarke s tamnoružičastim cvjetovima (*var. rubra*).

Kao povrće mogu služiti mladi prizemni listovi, ubrani u proljetnim mjesecima. Dodaju se salati, a mogu se miješati s drugim lisnatim povrćem u juhama ili varivima. Stariji listovi (od razvijene biljke) mogu se iskoristiti kao začinski dodatak različitim jelima. Upotrebljavaju se i osušeni listovi, kao začin za juhe i umake. Korijen zbog neugodnog mirisa nije jestiv, za razliku od korijenja mnogih drugih štitarki, no upotrebljava se u pučkoj medicini za liječenje različitih bolesti.

Potrebno je upozoriti da u botaničkoj literaturi možemo za veliku bedreniku susresti i drugi botanički naziv: *Pimpinella magna* L.

MALA BEDRENİKA*Pimpinella saxifraga* L.**Drugi nazivi:** dinjica, bedrinac, silj, siljevina, komoračica.

Trajna štitarka srodna prethodnoj vrsti, no u svim dijelovima nježnija i manja. Ima također odebljali vretenasti korijen. Stabljika joj je svega 15–50, obično oko 30 cm visoka i za razliku od velike bedrenike ispunjena i okrugla, većinom u gornjem dijelu razgranjena. Listovi su pretežno prizemni, a na stabljici ih gotovo i nema. Neparno su perasti i po obliku dosta variraju. Najčešće su slični listovima dinjice – *Sanguisorba minor* L. Štitovi su maleni, sastavljeni od 6–12 zraka, sa sitnim, bijelim, žućkastobijelim ili (rjeđe) ružičastim cvjetićima. Biljka cvate od jula do oktobra.

Raste po suhim i neplodnim poljima, uz puteve, na točilima, po livadama, pašnjacima, vriština i kamenjarima, a i uz obale rijeka, u ravnici i po planinama. Rasprostranjena je u nekoliko varijeteta po svim našim krajevima.

Nekada se ova štitarka i uzgajala kao ljekovita biljka. Sve do početka 19. stoljeća vrijedila je kao sredstvo protiv kuge i kolere. Još i danas se korijen, koji ima jako neugodan miris, upotrebljava u nekim našim krajevima kao pučki lijek od kašlja, bolesti grla, pluća i probavnih organa.

Kao povrće mogu služiti prizemni listovi, koji imaju ugodan, aromatičan okus. Pomiješani s drugom zeleni priređuju se kao varivo ili salata. Jedu ih u Francuskoj, a u Njemačkoj su sastavni dio proljetnih »zelenih juha«. Sitno izrezani listovi stavljaju se kao začín u umake, marinade i suhomesnate proizvode. U Sovjetskom Savezu listovi se upotrebljavaju kao nadomjestak za čaj (tzv. čigirski čaj).

Prizemni listovi ove biljke slični su ne samo listovima prethodne vrste, nego i dvjema samoniklim biljkama iz porodice ružovki: **krvari** – *Sanguisorba officinalis* L. i **dinjici** – *Sanguisorba minor* L. Listovi sve četiri zeleni međusobno se često zamjenjuju. Nijemci ih zovu zajedničkim imenom »Bibernelle«, a Talijani »pimpinella«.

Istom botaničkom rodu s bedrenikama pripada i **anisilianiš** – *Pimpinella anisum* L., do 50 cm visoka zelen s bijelim, sastavljenim štitastim cvatovima. Anis je vrlo stara kulturna mirodijska i ljekovita biljka, bogata eteričnim uljem, kojemu je glavni sastojak anetol. Od njega cijela biljka ima svojstveni aromatični miris i slatkasti okus. Upotrebljavaju se plodovi, koji služe kao mirodij i začín za kolače i kekse te za pripremanje aromatičnih žestokih pića (makedonska mastika i grčki uzo).

Ⓐ

mala bedrenika (*Pimpinella saxifraga*)**DIVLJA MRKVA***Daucus carota* L. subsp. *carota***Drugi nazivi:** mrkvica, merlin, divlji korijen, divlja šargarepa, stidak.

Ⓑ

Od 40 do 80 cm visoka dvogodišnja dlakava štitarka s tankim, bjelkastim, vretenastim korijenom. Stabljika joj je uspravna, razgranjena i šuplja. Listovi su dvostruko do četverostruko perasto izrezani, tamnozeleni, bez sjaja. Biljka cvate od maja do augusta. Brojni bijeli cvjetovi stoje na velikim, sastavljenim štitovima, koji se poslije cvatnje u sredini udube. Pojedini su štitići, kao i čitav sastavljeni cvat, zaštićeni perasto urezanim ovojnim listićima, koji prije cvatnje omotaju pupoljke. U sredini cvata nalazi se tamna mrlja od tamnoljubičastih cvjetova.

Divlja mrkva raste kod nas u više oblika, a vrlo je rasprostranjena po neplodnim livadama, travnjacima i poljima. Javlja se u velikoj množini uz puteve, njive, živice, uz obale rijeka i na svjetlijim mjestima u šumama. Često prekriva veće površine, pa je u ljetnim mjesecima, po svojim bijelim štitastim cvatovima, u našim krajevima najuočljivija od svih štitarki. Kulturna podvrsta mrkve (*Daucus carota* L. subsp. *sativa*), s mesnatim odebljalim korijenom narančastožute boje,



divlja mrkva (*Daucus carota*)
u cvatu

divlja mrkva (*Daucus carota*)
štitasti cvat (odozgo)



vrlo je rasprostranjeno i mnogo upotrebljavano povrće od najstarijih vremena do danas.

Aromatične listove i korijenje samonikle biljke, koje je oštrog začinskog okusa, upotrebljavali su kao povrće siromašniji slojevi nekih područja Dalmacije. Prema jednoj anketi (Bakić), u vrijeme rata 44% domaćinstava našeg priobalnog pojasa prehranjivalo se divljom mrkvom.

Korijen je najbolji za jelo u prvoj godini, dok od nadzemnog dijela biljke postoje samo prizemni listovi, ali je u tom stadiju divlju mrkvu teže raspoznati, tim više što su joj listovi slični listovima nekih vrlo otrovnih vrsta. U rano proljeće druge godine, kad izraste stabljika, korijen je već manje prikladan za jelo, a kad biljka procvate, već je posve odrvenio. Mladi korijen dodaje se juhama i varivima. Nijemci od korijena divlje mrkve s maslačkom i medom pripremaju posebnu vrst slatkiša (Möhrenkuchen).

Mladi listovi mogu služiti kao začim, ili se miješaju s drugim divljim povrćem. U Sovjetskom Savezu kao začim upotrebljavaju i plodove (npr. za jela od riba). Plodovi se iskorištavaju za pripremanje marinada, likera i dr.

SEDMOLIST

Aegopodium podagraria L.

Drugi nazivi: bazjan, regača, kozja noga.
(crtež 108)

Ⓐ

Trajna biljka, koja se razmnaža pomoću puzećih podzemnih dijelova. Stabljika joj je uspravna, gola, izbrazdana i šuplja, pri vrhu razgranjena, a naraste 50–100 cm visoko. Listovi su najvećim dijelom prizemni, na dugoj peteljci, dvostruko trodijelni ili dvostruko rasperani, a sastoje se iz jajastih ili lancetastih, na rubu nejednolično nazubljenih, 4–6 cm dugih listića. Postrani su listići pri bazi koso srčasti, ponekad nesimetrični i većinom dvokrpasti. Malobrojni listovi na stabljici sastavljeni su obično od tri manja šiljasta, nazubljena listića. Biljka cvate od maja do jeseni velikim sastavljenim štitovima s brojnim bijelim, rjeđe ružičastim cvjetovima. Na cvatovima nema ovojnih listića (involukruma).

Kod nas je sedmolist jedna od najraširenijih štitarki. Raste gotovo po cijeloj zemlji, na vlažnim i sjenovitim mjestima, među grmljem i živicom, uz puteve i plotove, po rubovima livada, uz rijeke i potoke, u voćnjacima, prorijedenim šumama i gajevima, sve do 1500 m nadmorske visine. Raširen je i kao korov po njivama, vrtovima i parkovima. Biljka osobito na vlažnom i zaštiće-

nom tlu raste u velikoj množini, a posebno se raširi poslije jako kišovitih proljeća.

Mlado aromatično proljetno lišće može se kuhati i prirediti kao špinat, a dodaje se i salatama i juhama. Kao povrtnu i ljekovitu biljku sedmolist su u srednjem vijeku uzgajali u samostanskim vrtovima. Nekada se kao povrće mnogo upotrebljavao u Švicarskoj i Švedskoj, a danas su listovi sedmolista u Austriji i Njemačkoj glavni sastavni dio proljetnih »zelenih juha«, za koje se vjeruje da čiste krv i u proljeće daju tijelu novu snagu. U Rusiji je sedmolist također sastojak juha od zelenja (»šči«), a najviše se upotrebljavao za jelo u vrijeme gladi i nerodnih godina. Nekada je sedmolist služio kao lijek od podagre (gihta), pa odatle i potječe znanstveno ime vrste (*podagraria*).

Varivo od sedmolista ukusnije je ako se priredi izmiješano s koprivom, mišjakinjom, lobodom, špinatom ili drugim lisnatim povrćem, jer je miris listova (sličan onome peršina ili mrkve) možda prejak da bi se konzumirali sami. Za jelo treba brati samo posve mlade, još svijetlozelene i sjajne prizemne listove. Sadržina vitamina izložena je kod ove biljke znatnim promjenama. U mladim listovima ima 27–80 mg% vitamina C i oko 8–14 mg% karotina.

Sedmolist je lako prepoznati po karakterističnom obliku listova i prije cvatnje, pa nema opasnosti da ga zamijenimo s nekom od škodljivih ili otrovnih štitarki.

MATAR



Crithmum maritimum L.

Drugi nazivi: motar, motrika, petrovo zelje, petrovac, petrovnjak, peturak, petrak, omačalj, obalac, primorski obalac, ščulac, slatki kopar.

Trajna i snažna, pri podnožju često odrvenjela štitarka s uspravnom, nagnutom ili pridignutom, okruglom, debelom žućkastom stabljikom, koja može narasti do 50 cm visoko, a u gornjem je dijelu obično razgranjena. Listovi su različito rasperani, sivkastoželeni do plavozeleni, mesnati, sočni i sjajni, složeni od linearno lancetastih, 2,5–5 cm dugih i do 6 mm širokih listića. Štitasti cvatovi sa zelenkastožutim cvjetićima razvijaju se na našem primorju u augustu i septembru.

Matar raste duž čitave jadranske obale, od Istre do Crnogorskog primorja, po stijenama, grebenima, kamenju i škrapama u neposrednoj blizini mora. Izuzetno ga katkada nalazimo i



sedmolist (*Aegopodium podagraria*)
mladi proljetni listovi

sedmolist (*Aegopodium podagraria*)
u cvatu





matar (*Crithmum maritimum*)
u cvatu

malo udaljenog od obale, po starim zidovima i kamenitim krovovima. Uz naše more matar je najraširenija zelen, prisutna gotovo na svakoj stijeni i na svakom grebenu. Često raste u bokorima i u većoj množini.

Mesnati i čvrsti listovi ove izrazito halofitne štitarke imaju slan i začinski, aromatičan okus. Upotreba biljke za jelo spominje se već u starogrčkoj mitologiji. Prema jednoj priči, božica Hekata je tom zeleni ponudila Tezeja. Nekada su pomorci listove matara uložene u ocat nosili na putovanja kao sredstvo protiv skorbuta. Biljku su kao povrće posebno cijenili Englezi, koji su je nekada uzgajali u povrtnjacima, a još u prošlom stoljeću u velikim količinama dopremali s obala na londonske tržnice. U Engleskoj i Grčkoj listove još i danas katkada jedu konzervirane u octu, a od svježe zeleni priređuju salate i umake. U našim primorskim krajevima matar se rijetko jede, osim na nekim dalmatinskim otocima, gdje ga priređuju kao salatu. Međutim, za prošlog rata više od 40% domaćinstava našeg priobalja upotrebljavalo je matar za jelo (prema anketi Bakića i sur.). Ponegdje kod nas matar nazivaju sirotinjskom šparogom.

Salata priređena od sirovih ili prokuhanih listova ove štitarke, zbog posebno jakog mirisa, nije osobito ukusna, a i konzerviranjem u octu teško je dobiti ukusniji proizvod. Sušenjem listova (kroz 2–3 dana) jedan dio eteričnog ulja može ishlapiti, pa se tako mogu prirediti jela s blažim mirisom. Vjerovanje u visoku antiskorbutičnu vrijednost matara je pogrešno, jer je ova biljka, kao i većina halofita, razmjerno siromašna vitaminima. U svježe ubranim listovima ima prosječno oko 20 mg% vitamina C i oko 2 mg% karotina. Poseban miris biljke potječe od eteričnog ulja kojemu je glavni sastojak dilapiol. Neki su stariji autori to ulje smatrali otrovnim. Biljka, međutim, kao povrće nije toksična, tek ima slabo izraženo diuretično djelovanje.

Glavna je vrijednost matara kao povrća u njegovoj izdašnosti i mogućnosti da se na našoj obali za kratko vrijeme nabere u velikoj količini. Zato ova biljka u slučaju gladi i oskudice može nadomjestiti drugo, ukusnije povrće i tako olakšati preživljavanje.

ANDELIKA

Angelica archangelica L.

Drugi nazivi: angelika, andeoski korijen, trubaljka, siriš.

Lijepa i čvrsta dvogodišnja ili višegodišnja aromatična štitarka, koja naraste 100–250 cm u visinu. Ima repasto zadebljali korijen, od kojeg se odvaja brojno adventivno korijenje sa žućkastim mliječnim sokom. Stabljika je uspravna i snažna, okrugla, šuplja, često smeđecrvena, u gornjem dijelu razgranjena, pri dnu jako odebljala (do 6 cm široka). Donji su listovi vrlo veliki, čak do 90 cm dugi, dvostruko ili trostruko perasti, s ovalnim, nejednoliko nazubljenim svijetlozelenim listićima. Gornji listovi reducirani su uglavnom na vrečasto proširene rukavce, iz čijih pazušaca izbijaju mladi ogranaci sa štitovima. Bjelkastozeleni cvjetići složeni su u sastavljene polukuglaste štitove, tako da po 20–30 malih štitaca na dugim stapkama čine jedan veliki cvat. Biljka u prirodi cvate samo jednom, tokom druge, treće ili četvrte godine, a nakon dozrijevanja plodova ugiba. Plod je široko jajast, do 9 mm dug.

Andelika raste na vlažnim livadama, u blizini rijeka i u svjetlijim šumama u pretplaninskim područjima sjevernih dijelova naše zemlje. Zbog raznovrsne upotrebe ponegdje se i uzgaja. Kao samonikla kod nas je razmjerno rijetka.

Listovi, peteljke, stabljike, plodovi i podzemni dijelovi biljke sadrže eterično ulje i imaju ugodan aromatičan miris i okus koji je isprva slatkast, potom ponešto ljut i gorak. Svi ovi dijelovi upotrebljavaju se u kulinarstvu i prehrambenoj industriji, u proizvodnji nekih alkoholnih pića, a i u medicini. Usitnjeni listovi i peteljke mogu se kao začini dodavati juhama, varivima, salatama i umacima. Od mladih stabljika priređuju se kompoti i slatko. U mnogim zemljama posebno su omiljene ušćerane (kandirane) stabljike. Ušćeruje se i aromatično korijenje. U Sovjetskom Savezu brašno anelikinog korijena upotrebljavaju u poslastičarstvu.

Upotreba anelike kao mirodijske i ljekovite biljke osobito je raširena u sjevernoj Evropi, gdje ona raste u velikom obilju. U Sibiru listovi služe kao sredstvo protiv skorbuta, a u mnogim zemljama iz listova, plodova i korijenja pripremaju se ljekoviti čajevi, uglavnom za otvaranje apetita i pospješivanje probave. Anelikin korijen sadrži tvari antiseptičkog i protivupalnog djelovanja.

Anelikino eterično ulje, kojemu je glavni sastojak felandren, upotrebljava se u industriji likera (chartreuse) i ribljih konzervi, za aromatiziranje vina, kao sastojak zubnih pasta itd.

U srednjem vijeku aneliku su uzgajali u svim samostanskim vrtovima i za tu biljku bila su vezana mnoga praznovjerja. U vrijeme epidemija kuge anelika je u nekim zemljama bila gotovo iskorištena, jer se vjerovalo da je djelotvorna u liječenju te bolesti.

ŠUMSKA ANELIKA

Angelica silvestris L.

Drugi nazivi: divlja anelika, andeoski korijen, kravojac, trubaljka, šiviz, siriš.
(crtež 103)

Dvogodišnja ili višegodišnja biljka, koja ugiba nakon cvatnje i dozrijevanja ploda. Ima debeli, žućkastobijeli, vretenasti i razgranjeni podanek. Stabljika je uspravna, okrugla, uzdužno izbrazdana, gola i šuplja (samo ispod štitova dlakava), u gornjem dijelu razgranjena. Listovi su veliki, 2–3 puta perasto razdijeljeni, sastavljeni od eliptičnih nazubljenih listića. Lisni rukavci su vrlo široki, uzdužno izbrazdani i mjehurasto naduveni. Listovi na donjem dijelu stabljike posebno su veliki (i preko 60 cm dugi), tamnozeleni, sa dugim šupljim peteljkama, koje su na prerezu polumjesečaste. Bijeli, blijedoružičasti ili ružičastocrveni cvjetovi složeni su u velike polukuglaste dvostruko



anelika (*Angelica archangelica*)
prizemni list

anelika (*Angelica archangelica*)
dio stabljike s listovima





šumska andelika (*Angelica silvestris*)
donji listovi

lesandra (*Smyrnum olusatrum*)
donji listovi



štitaste cvatove, sa 20–30 zraka različite dužine. Biljka cvate od juna do septembra.

Raste u svijetlim i vlažnim šumama, uz njihove rubove, po šikarama, uz šumske puteve, uz planske rijeke i potoke i na vlažnim livadama. U našoj je zemlji vrlo raširena.

Ova vrsta nema tako ugodan i aromatičan miris kao prethodna, pa se i u kulinarstvu manje cijeni i rjeđe upotrebljava. U Sovjetskom Savezu mlade izdanke jedu sirove ili ih kuhaju sa šećerom. U njima ima do 75 mg% vitamina C. Smatra se da je eterično ulje šumske andelike u većim koncentracijama otrovno. Plodovi, koji su eteričnim uljem najbogatiji, u samljevenom stanju upotrebljavali su se kao insekticid. U plodovima i u podanku ima tvari koje stišavaju grčeve. U pučkoj medicini upotrebljava se čaj od listova za liječenje mnogih bolesti.

LESANDRA



Smyrnum olusatrum L.

Drugi nazivi: primorska ili češljasta lesandra, repušica, konjski peršin, primorska žuta trava.

Snažna dvogodišnja zeljasta biljka koja naraste 50–150 cm visoko. Ima poput repe odebljali korijen i debelu, izbrazdanu, razgranjenu stabljiku. Listovi su tamnozeleni i sjajni, trodijelno perasto razdijeljeni, s razmjerno širokim, ovalnim, pilasto nazubljenim liskama. Listovi na bazi djelomično obuhvaćaju stabljiku širokim ispruganim openastim rukavcem. Sitni zelenkastožuti mirišljivi cvjetići na zadebljalim zracima složeni su u štitaste cvatove polukuglastog oblika, a razvijaju se od maja do juna. Plodići su kuglasti i u zreлом stadiju crni. Biljka po izgledu podsjeća na šumsku andeliku.

Lesandra je mediteranska biljka, a kod nas raste duž primorja i u Makedoniji, na kamenitom tlu i na pašnjacima.

Lesandru su kao prastaru jestivu i začinsku biljku cijenili antički narodi, a opisivali su je Teofrast i Dioskorid. Svi dijelovi biljke upotrebljavali su se u kulinarstvu mnogo ranije od mnogih danas poznatih vrsta začinskog bilja. Miris lesandre podsjeća na celer, iako je možda nešto oštriji.

Mladi listovi i izdanci mogu se kao začim dodavati juhama, salatama i drugim jelima. U iste svrhe može poslužiti gornji dio mesnatog korijena. Ukusna i aromatična jela mogu se prirediti od odebljelih peteljki listova; upotrebljavaju se samo baze peteljki, koje se, nakon kuhanja od desetak

minuta, mogu servirati s različitim prelivima. Treba napomenuti da se lesandra nekada mnogo uzgajala i izvan mediteranskih zemalja (gdje ne raste samonikla), ali je u novije doba kulturu ove biljke potisnuo celer. Slično celeru i peršinu, i lesandra ima blago diuretično djelovanje.

U kontinentalnom dijelu zemlje češća je **prorasla lesandra** – *Smyrniium perfoliatum* L., čiji gornji listovi srcastom bazom sa svih strana obuhvaćaju stabljiku. Ova vrsta nije toliko aromatična, pa kao začinska biljka nije našla veću primjenu. Mladi listovi su ukusni i imaju blagi miris na celer.

CELER

Apium graveolens L.

Drugi nazivi: selen, čereviz.

Dvogodišnja, 30–100 cm visoka štitarka posebna prodorna mirisa. Korijen je u samonikle biljke vretenast i razgranjen, a u drugoj godini odrvenjen. Stabljika je obično uspravna i šuplja, sivkasto-zelena, oštro izbrazdana i jako razgranjena, s odmaknutim ograncima. Listovi su tamnozeleni i sjajni; prizemni su na dugim peteljkama, perasti, a sastoje se od 3 ili 5 trodijelnih listića duboko urezanog i nazubljenog ruba, s peteljkama; listovi na stabljici stoje naizmjenično, a sastoje se većinom od 3 trokrpasta listića. Biljka cvate od aprila do septembra u obliku brojnih malenih štitaca, koji su sastavljeni od posve sitnih, bijelih ili žućkasto-zelenih cvjetića.

Celer raste kao divlja biljka ponajviše na slanom tlu uz našu jadransku obalu, u blizini naselja, zatim po močvarnim mjestima, uz obale rijeke, jarke, puteve i živice. Mnogo se uzgaja po svim našim krajevima. Kulturni su oblici jednogodišnji, s gomoljastim, mesnatim i slatkastim korijenom.

Celer je prastara mirodijska i ljekovita biljka, a bio je poznat već starim Egipćanima, Grcima i Rimljanima. U Rimljana celer je bio žalobna biljka, posvećena bogovima podzemlja, a njime su kitili grobove. U srednjem je vijeku služio samo kao lijek. Kao začim i povrće u Evropi se naveliko uzgaja tek od 18. stoljeća, a do danas je posve istisnuo iz upotrebe korijen pastrnjaka. Primjena celera u medicini danas je napuštena. Rašireno vjerovanje o djelovanju ove biljke na jačanje spolne moći pogrešno je i neosnovano.

Slatkasti i odebljali korijen kultivirane biljke najčešće služi kao salata, varivo ili začim za juhu. Peteljke i listovi, koji također služe kao začim,



lesandra (*Smyrniium olusatrum*)
u cvatu

prorasla lesandra (*Smyrniium perfoliatum*)
proljetni prizemni listovi





celer (*Apium graveolens*)
prizemni listovi

ljupčac (*Levisticum officinale*)
mladi proljetni listovi



imaju jači i aromatičniji miris. Najviše eteričnog ulja ima u plodovima (2,5–3%); 90% ovog ulja čine hlapljivi ugljikovodici. Biljka zadržava svojstven miris i nakon sušenja.

Vrijednost samonikle biljke u prehrani neznatna je. Divlji celer ima jak i dosta neugodan miris. Korijen mu je gorak, a listovi se u maloj dozi mogu dodavati juhama od mesa.

LJUPČAC

Levisticum officinale Koch

Drugi nazivi: ljubačac, miloduh, milobud, luštrik, luštek, velestika, selen, torjevac.

Snažna i trajna biljka jakog mirisa na celer. Stabljika izraste tek druge godine; uspravna je i šuplja, pri podnožju i do 4 cm debela, okrugla i slabo izbrazdana, do 2 m visoka, s uspravnim ograncima. Listovi su tamnozeleni i sjajni, razmjerno debeli i mesnati, dvostruko ili trostruko perasti, s obrnuto jajastim, pilasto urezanim i zašiljenim listićima. Donji su listovi vrlo veliki i na dugim, snažnim peteljka, a gornji mnogo manji, jednostavnije rasperani i sjedeći. Biljka cvate u julu i augustu. Složeni cvatovi sastoje se od manjih štitaca sa zelenkastožutim cvjetićima, ispod kojih se nalazi vjenčić lancetastih šiljastih listića.

Ljupčac se uzgaja kao mirodija, većinom po seoskim vrtovima. Kod nas raste i podivljao, najviše po planinskim krajevima. Samonikla biljka je razmjerno rijetka. Ranije se ljupčac više uzgajao kao začinska, ljekovita, ukrasna i insektifugna biljka. Danas je poznato da biljka djeluje i antibakterijski.

Jako aromatični listovi mogu u svježem ili osušenom stanju služiti kao začim umjesto celera. Nijemci ih upotrebljavaju izmiješane s listovima poreča, a posve mlade (u martu) jedu i kao povrće. U listovima ima 80–120 mg% askorbinske kiseline i oko 6 mg% karotina. Njihova vitaminska vrijednost nema, međutim, većeg značenja, jer se zbog vrlo jakog mirisa mogu uživati samo u ograničenoj količini.

Za jelo se skuplja i korijen jednogodišnje biljke. Na površini je crvenkastosmed, a iznutra bjelkast, sa žutim mliječnim sokom. Ima dosta neugodan miris od posebnog eteričnog ulja. Okus mu je isprva slatkast, a zatim oštar i aromatičan. U osušenom i samljevenom stanju korijen se može dodavati kao začim različitim jelima. U ljekovite svrhe skuplja se stariji korijen u drugoj i trećoj godini. Prema nekim podacima, stariji korijen je otrovan.

Plodovi se također mogu upotrebljavati kao začin, a služili su i za proizvodnju eteričnog ulja, kojemu je glavni sastojak terpineol. Ljupčac je i sastavni dio nekih poznatih komercijalnih začin-skih smjesa (maggi).

KOPRENJAK



Ligusticum mutelina (L.) Crantz

Drugi nazivi: majčinsko zelje, velje zelje, vele-stika.

Trajna, sitna, planinska štitarka, koja naraste 10–40 cm visoko. Ima vretenasti podanak, s končastim ostacima listova. Iz njega tjeraju 2–3 puta rasperani listovi sa sitnim zašiljenim režnjevima, na dugim peteljkaama s proširenim opnastim rukavcem. Stabljika je gola, uspravna, sitno izbrazdana, u gornjem dijelu slabo razgranjena. Listovi na stabljici su sjedeći i jednostavnije rasperani. Štitasti cvatovi su bijeli ili crvenkasti, sa 7–15 nejednakih zraka, a razvijaju se od juna do augusta. Plodići su peterbridasti, spljošteni, s istaknutim rebrima, oko 5 mm dugi.

Raste po planinskim livadama i pašnjacima, na kamenitom tlu. U slovenskim Alpama dopire do 2300 m nadmorske visine. Biljka je poznata u nekoliko varijeteta.

Koprenjak je aromatična biljka, karakteristična mirisa koji podsjeća na ljupčac, a sadrži eterično ulje sličnog sastava. Oguljeni i usitnjeni podanak, stabljike i listovi mogu se radi aromatiziranja dodavati prvenstveno juhama i umacima, ali i salatama i varivima.

PASTRNJAK



Pastinaca sativa L.

Drugi nazivi: paštrnak, pastinak, paškanat, jelnjak, jelinski korijen, mrkvica.

Dvogodišnja biljka s bjelkastim vretenastim korijenom. Iz njega druge godine izraste uspravna, izbrazdana, do 90 cm visoka stabljika, koja od sredine naviše nosi većinom nasuprotne ogranke. Listovi su jednostruko neparno perasti, sa 2–7 pari jajastih ili duguljastih, sjedećih, nazubljenih listića, među kojima je krajnji listić obično trokrpast. Listići su na naličju sitno dlakavi. Biljka cvate u julu i augustu štitastim cvatovima sastavljenim od 5–12 razdvojenih, nejednako dugih zraka. Cvjetići su sitni, zlatnožute boje, bez čaške.

Raste po livadama i travnjacima, uz jarke i puteve, po neobrađenim mjestima i pašnjacima, a



koprenjak (*Ligusticum mutelina*)
u cvatu

pastrnjak (*Pastinaca sativa*)
proljetni prizemni list





pastrnjak (*Pastinaca sativa*)
štitasti cvat (odozgo)

osobito na hranjivom, vapnenastom i ilovastom tlu. U našim je krajevima biljka vrlo rasprostranjena, a pojavljuje se u nekoliko podvrsta i varijeteta. Na planinama i iznad 700 m nadmorske visine pastrnjak je rijedak i raste samo ako podivlja iz kulture.

Od najstarijih vremena pastrnjak se uzgajao kao povrće, začim i kao ljekovita biljka. Zbog mesnatog i mirodijskog korijenja i zbog ljekovitih plodova osobito je bio cijenjen u carskom Rimu. Rimljanima su pobijedena germanska plemena morala slati ovu biljku kao danak. Do 18. stoljeća mrkvi sličan mesnati korijen ove biljke predstavljao je važnu hranu i njezina je kultura u evropskim zemljama bila vrlo rasprostranjena. Kasnije je upotrebu pastrnjakova korijena potisnulo uzgajanje krumpira, mrkve i celera. Ipak je korijen ove stare kulturne biljke još i danas u nekim zemljama omiljelo povrće, a još se češće pastrnjak uzgaja kao krmivo.

Biljka u kulturi naraste i do 130 cm visoko, a korijen joj je mesnat, na prerezu bijel, slatkast i vrlo hranjiv. Okus mu je sličan peršinu ili celeru. Nekim je osobama, međutim, okus pastrnjakovog korijena neugodan i izaziva gađenje. Stariji korijen navodno djeluje otrovno.

U svim dijelovima samonikle biljke ima mnogo eteričnog ulja (u plodovima i do 3,5%).

Korijen samonikle biljke treba skupljati za jelo u jesen i zimu, i to samo od mlade, jednogodišnje biljke, prije nego se razvije stabljika. Okus mu je oštiri nego kod biljke u kulturi, zbog čega ga treba prethodno dobro prokuhati u slanoj vodi. Skuhani, izrezani korijen može se upotrebljavati kao i mrkvini: dodaje se juhi, salati ili varivu. Od korijena se priređuje i umak i pire. Nekada su isprženi pastrnjakov korijen upotrebljavali kao zamjenu za kavu. U Irskoj se, zajedno s hmeljom, korijen upotrebljava kod proizvodnje piva. Ponegdje ga radi aromatiziranja dodaju rakijama. U korijenu ima do 8% šećera i oko 30 mg% vitamina C.

Mladi listovi samonikle biljke mogu se dodavati juhi ili miješati s drugim povrćem. Razmjerno su bogati vitaminima. Sadrže 70–130 mg% vitamina C i 8–9 mg% karotina.

U jesen sabrani plodovi upotrebljavaju se u Austriji kao začim, namjesto kopra. Plod, a i korijen i list pastrnjaka služe i u medicini, kao sredstvo za jačanje apetita i za tjeranje mokraće.

Samonikla biljka može uzrokovati crvenilo i plikove na koži (slično kopriivi), osobito ako oznojena koža, izložena suncu, dođe u dodir s listovima. Tako je npr. isprva nepoznato masovno »kožno oboljenje«, koje se ljeti 1984. pojavilo kod oko 200 omladinaca u akciji berbe graška blizu Osijeka, pripisano djelovanju pastrnjaka.

ŠTRBAC

Meum athamanticum Jacq.

Drugi nazivi: planinski štrbac, divlji komorač, divlji morač, kraljica, hadrijan.

Trajna zeljasta štitarka jako aromatičnog mirisa, 15–60 cm visoka. Ima izduženi i zadebljali podan na koji se nastavljaju čupavi končasti ostaci od otpalih prizemnih listova. Stabljika je uspravna ili uzdignuta, oštro izbrazdana, gola (kao i cijela biljka), a nosi tek nekoliko višestruko perastih listova koji na bazi imaju kratki prošireni rukavac. Listovi su sastavljeni iz posve sitnih i uskih listića, slično kao kod komorača. Većina listova su prizemni, na dugim peteljicama. Bijeli, blijedožućkasti ili ružičasti štitasti cvatovi sastavljeni su od 6–12 nejednako dugih zraka. Biljka cvate od juna do augusta.

Štrbac raste po našim planinskim livadama i pašnjacima. Osobito se pojavljuje na humoznom tlu, siromašnom vapnom.

Za jelo se iskorištava korijen, koji po slatka-sto-začinskom mirisu podsjeća na anđeliku. Pored eteričnog ulja, sadrži škroba, šećera, masnog ulja i pektina. Može se, slično korijenu pastrnjaka, kao začim dodavati juhama, umacima i drugim jelima. Korijen se upotrebljava i u medicini; smatra se da povoljno djeluje kod nekih želučanih tegoba.

Za začimljanje se mogu upotrebljavati svježi ili osušeni nadzemni dijelovi biljke. Najbolje ih je brati neposredno prije razvitka cvjetova. U svakom slučaju, bolje je brati nadzemne dijelove, nego iskapati korijen, kako bismo ovu aromatičnu biljku poštediti od uništavanja.

Najaromatičniji su plodići štrpca, koji sadrže do 1,7% žutosmedeg eteričnog ulja. Dugi su 6–8 mm, sa 5 izbočenih rebara. Povremeno su služili za patvorenje plodova komorača.

MEDVJEĐI DLAN

Heracleum sphondylium L.

Drugi nazivi: medvjeda šapa, mečja šapa, vučja šapa, šapika, popanak, paponjak, blatarica.

Dvogodišnja do trajna štitarka vrlo jaka mirisa. Stabljika joj naraste 50–180 cm visoko, uspravna je, šuplja, uzdužno izbrazdana, čekinjasto dlakava i razgranjena. Listovi mogu biti promjenljivog oblika: različito su perasto ili krpasto građeni i nazubljeni. Donji su često vrlo veliki, i do 60 cm dugi, a gornji manji, s jako odebljalom, žljebastom peteljkom. Veliki sastavljeni štitovi stoje na vrhu stabljike i ogranka. Promjera su oko 20 cm, a sastoje se od 15–30 malih štitaca na nejednako dugim stapkama, s bijelim, žućkastim ili zelenkastim, rjeđe plavkastim ili crvenkastim cvjetovima. Cvatovi se razvijaju preko cijelog ljeta i jeseni, a u krajevima s blagom klimom i zimi.

Biljka je po svim našim krajevima rasprostranjena u više podvrsta i varijeteta, koje rastu po vlažnim dolinama i livadama, uz šumske ceste i puteve, među grmljem, kraj rijeka i potoka, u ravnici i po planinama.

Listovi, korijen i eteričnim uljem bogati plodovi medvjedeg dlana služili su često u pučkoj medicini kao sredstvo protiv padavice, probavnih smetnji i drugih bolesti. I pored jakog i ponešto neugodnog mirisa, ova se biljka u različitim oblicima može upotrebljavati za hranu. Poznata je kao povrće u nekim azijskim dijelovima Sovjetskog Saveza.



medvjedi dlan (*Heracleum sphondylium*)
list

medvjedi dlan (*Heracleum sphondylium*)
štitasti cvat (odozgo)



Jestivi su mladi i sočni listovi i mesnate mlade stabljike s još neotvorenim cvjetnim pupoljcima, ubrane od ranog proljeća sve do sredine ljeta. Iz njih se mogu prirediti salate, miješana variva, zelene juhe i druga jela. Varivo se može prirediti i iz starijih listova, ali ih treba duže vrijeme kuhati. Oguljene peteljke listova mogu se kiseliti u octu i spremati za zimu. Na Kamčatki oguljene stabljike jedu sirove. U Rusiji iz oguljenih i osušenih mesnatih peteljki donjih listova priređuju brašno za slatkiše. Za jelo se može iskorištavati i korijen, u kojem ima dosta škroba i šećera. Korijen služi i za dobivanje sirupa, ili se osušen melje u brašno za kruh. Nekada su slavenski narodi iz listova i plodova ove biljke priređivali alkoholno piće »barč«, koje se pilo kao pivo. U sjevernoj Francuskoj pripremaju iz ove biljke posebnu vrst likera.

U mladim listovima medvjedeg dlana ima oko 100 mg% vitamina C i oko 4 mg% karotina. Mladi i sočni prizemni listovi mogu narasti i u jesen, poslije jačih kiša.

U pretplaninskim i planinskim područjima naše zemlje raste još nekoliko vrsta roda *Heracleum*, koje se mogu iskorištavati na sličan način. **Sibirski medvjedi dlan** – *Heracleum sibiricum* L. raste na sličnim staništima, ali je manje raširen;

šumska krasuljica (*Anthriscus silvestris*)



ima zelenkaste cvjetove. **Pollinijev medvjedi dlan** – *Heracleum pollinianum* Bert. ima dlakavu stabljiku i bijele cvjetove. **Orsinijev medvjedi dlan** – *Heracleum orsinii* Guss. raste u Bosni, Hercegovini, Crnoj Gori i Makedoniji, a ima zelenkasto-bijele cvjetove. Još dvije srodne vrste, *Heracleum ternatum* Vel. i *Heracleum verticillatum* Panč. rastu samo u istočnoj Srbiji.

SILJEVINA

Peucedanum ostruthium (L.) Koch

Drugi nazivi: smudnjak, broska, silj, jašćarica, pukovica.

Trajna, 30–100 cm visoka štitarka, s debelim, razgranjenim podankom. Stabljika je uspravna, izbrazdana, okrugla i šuplja, jednostavna ili pri vrhu razgranjena. Listovi su obično trodijelno sastavljeni i razdijeljeni na ponešto hrapave, asimetrično ovalne nazubljene režnjeve, 10–30 cm dugi, na bazi sa širokim, naduvenim, uzdužno izbrazdanim, kožastim rukavcem. Štitasti cvatovi su veliki, sastavljeni od 20–50 nejednako dugih zraka, bijeli ili ružičasti. Plod je okruglast, okri-ljen, oko 5 mm dug. Biljka cvate u julu i augustu.

Ova štitarka raste pretežno po planinskim krajevima srednje Evrope, a kod nas na livadama i pašnjacima Slovenije, posebno na Julijskim Alpama, gdje dopire do blizu 2000 m nadmorske visine. Siljevina se od davnina uzgajala zbog ljekovitog i mirišljivog podanka, pa se susreće i u podivljalom obliku.

Biljka ima jaki začinski miris, koji podsjeća na mrkvu ili celer, a potječe od eteričnog ulja u kojemu je 95% terpinena. Kao začina za juhe mogu poslužiti sasječeni listovi, a i podanak, koji se mnogostrano upotrebljavao u medicini (pod imenom *rhizoma Imperatoriae*); danas je kao lijek napušten.

ŠUMSKA KRASULJICA

Anthriscus silvestris (L.) Hoffm.

Drugi nazivi: šumska krasuljica, velika krasuljica, krbuljica.

Dvogodišnja ili trajna biljka slatkastog začinskog mirisa, 30–150 cm visoka. Ima snažan, repasto odebljani i razgranjeni korijen. Stabljika je uspravna i šuplja, rebrasto izbrazdana, razgranjena. Gornji ogranci obično stoje nasuprotno ili pršljenasto. Listovi po obliku i veličini mogu znatno varirati. Ponekad su slični onima repaste

krabljice. Trokutasti su, 2–3 puta perasto razdijeljeni, s izduženo lancetastim, šiljastim, nazubljenim ili duboko urezanim režnjevima. Donji listovi imaju peteljke, a gornji su sjedeći, s dlakavim, izbrazdanim rukavcem. Štitasti cvatovi su na dugim dlakavim drškama, sastavljeni od 8–16 rastresitih zraka jednake dužine, bez involukruma. Latice su obrnuto jajaste, nejednako velike, bjelkaste, zelenkaste ili žućkaste. Plod je do 1 cm dug, izduženo jajast.

Iako nosi naziv šumska (*silvestris*), biljka većinom raste po livadama, rjeđe među grmljem, uz puteve i uz rubove šuma. Precimljeuje u obliku prizemne rozete, a od ranog proljeća raste vrlo brzo, te kod nas počinje cvjetati prije od svih drugih štitarki. Zato je na livadama u proljeće lako uočljiva, prekrivajući često veće površine.

Mladi proljetni listovi, ubrani prije cvatnje, mogu se kao začinski dodatak primiješati juhama, salatama ili omletima. U Sovjetskom Savezu dodaju ih hladnim juhama od kvasa (»botvinja« ili »okroška«). Listovi iz prizemne rozete mogu se brati od jeseni, preko zime, sve do početka proljeća. Stariji listovi, ubrani tokom ljeta, previše su gorki. U listovima ima do 150 mg% vitamina C i oko 14 mg% karotina.

Jestivo je i korijenje, koje se može prirediti na različite načine. Da bi se uklonio preoštar okus, treba ga prethodno prokuhati u slanoj vodi. U korijenu ima 15–20% škroba, do 6% glukoze, oko 10% celuloze i nešto eteričnog ulja.

Kod branja treba biti oprezan, jer su šumskoj krasuljici slične dvije smrtno otrovne biljke: **divlji peršin** – *Aethusa cynapium* L. i **kukuta** – *Conium maculatum* L. Prva, kad se rastrlja među prstima, razvija miris sličan češnjaku, a druga ima karakterističan neugodan miris na miševu i stabljiku posutu crvenim pjegama.

VRTNA KRASULJICA

Anthriscus cerefolium (L.) Hoffm.

Drugi nazivi: vrtna krabljica, krabljica, krbelj, krvelj, kračuljac.

Jednogodišnja štitarka jakog, slatkasto aromatičnog mirisa, s tankim, vretenastim, bjelkastim korijenom. Stabljika je 30–70 cm visoka, uspravna, šuplja i razgranjena, ispod čvorova dlakava, inače gola. Listovi stoje naizmjenično; mekani su i nježni, svijetlozeleni i višestruko perasto izrezani, na rubu i po žilama naličja dlakavi; donji su na dugim peteljicama, a oni pri vrhu gotovo sjedeći. Narijetki i maleni štitasti cvatovi sa 3–6 zraka



vrtne krasuljica (*Anthriscus cerefolium*)
list

sastoje se od posve sitnih, bijelih, zvjezdastih cvjetića. Plodovi imaju linearno lancetasti oblik, a dugi su do 1 cm. Biljka cvate od maja do augusta.

Ova vrsta raste po poljima, na zapuštenim mjestima, uz puteve, grmlje i živice. Uzgaja se i po povrtnjacima, odakle pobjegne u slobodnu prirodu.

Aromatični slatkasti miris i okus biljke donekle podsjećaju na anis ili na sladić, a potječu od eteričnog ulja kojemu je glavna sastojina metilka-vikol. Kao začinska biljka vrtne je krasuljica poznata još od starog vijeka. Listovi se beru prije cvjetanja, od aprila. Mnogo se primjenjuju u francuskoj kuhinji, često namjesto peršina. U svježem stanju listovi se dodaju salatama, juhama od povrća, umacima i omletima. Svježi su listovi kvalitetniji začini od osušenih. Miris se bolje može sačuvati zamrzavanjem. Ipak, osušeni i usitnjeni listovi dodaju se nekim začinskim smjesama. Korijen vrtne krasuljice, unatoč ugodnom mirisu, ne upotrebljava se u kulinarstvu, štoviše, smatra se otrovnim.

I ova je biljka, kao i prethodno opisana šumska krasuljica, slična nekim vrlo otrovnim štitarkama, no od njih ju je lako razlikovati po mirisu.

REPASTA KRABLJICA

©

Chaerophyllum bulbosum L.

Drugi nazivi: gomoljasta krabljica, gomoljasto trebelje, crnjak.

Dvogodišnja ili trogodišnja štitarka s gomoljasto odebljalim korijenom, 50–200 cm visoka. Stabljika je uspravna, šuplja, na prerezu okrugla, u donjem dijelu čekinjasto dlakava i ljubičasta, prema gore razgranjena, ispod čvorova ponešto nadvučena. Listovi su 2–4 puta perasto razdijeljeni, s dugim rukavcem i s linearnim ili linearno-lancetastim, zašiljenim krajnjim režnjevima. Bijeli cvjetovi razvijaju se u štitastim cvatovima, složenim od 15–20 zraka različite dužine, od juna do augusta. Plodovi su izduženo ovalni, pri vrhu suženi.

Biljka raste po vlažnim šumama i šikarama, uz puteve, rijeke i potoke.

Svi dijelovi biljke osim korijena sadrže otrovnu hlapljivu tvar herofilin. U korijenu ima oko 20% škroba.

Odebljali korijen jednogodišnje biljke može se peći ili pržiti (kao krumpir), kuhati pa i jesti sirov (kao salata). Ima okus koji podsjeća na kesten. U Rumunjskoj i Moldaviji mlade i nježne listove i izdanke ove štitarke stavljaju u miješane zelene juhe. Sirovi listovi mogu djelovati otrovno. Du-

čehulja (*Myrrhis odorata*)
listovi (odozgo)



guljasti plodovi služili su za patvorenje kima.

Treba paziti da se ova biljka ne zamijeni sa sličnim otrovnim pripadnikom istog roda, **opojnom krabljicom** – *Chaerophyllum temulum* L., koja može izazvati proljeve i omagicu. Korijen te vrste užji je, vretenastog oblika, a stabljika je bridasta, crvenkasta i do gornjeg dijela obrasla dlakama. Još bi opasnije bilo repastu krabljicu zamijeniti s **kukutom** – *Conium maculatum* L., koja joj je također slična, a izvanredno je otrovna. Iako se kukuta izdvaja po neugodnom mirisu na miševe, repastu krabljicu smiju sakupljati samo dobri poznavaoči.

ČEHULJA

Ⓐ

Myrrhis odorata (L.) Scop.

Drugi nazivi: mirišljiva čehulja, kromač.

Trajna, 50–120 cm visoka štitarka jako aromatična i slatkasta mirisa po anisu. Ima odebljali, smeđi, kvrgavi i razgranjeni podanak i uspravnu, okruglu i šuplju stabljiku, koja je u gornjem dijelu jako razgranjena, a na čvorovima vunasto dlakava. Listovi su veliki, mekani i nježni, trokutasti, 2–4 puta rasperani i po izgledu podsjećaju na listove paprati. Štitasti cvatovi su ravni, sa 4–20 zraka, sastavljeni od bijelih cvjetića koji su na ruhu cvata nešto veći. Plodovi su uspravni, izduženo piramidasti, do 2,5 cm dugi, s jako istaknutim rebrićima. Biljka cvate od aprila do jula, a ponekad još jednom u novembru i decembru.

Čehulja raste po šumskim proplancima, na svježem, vlažnom, hranjivom i humoznom tlu, pretežno u zemljama srednje i sjeverne Evrope. Kod nas je najviše nalazimo u pretplaninskim područjima zapadnog dijela zemlje, obično na travnjacima i u šumama, na tlu bogatom vapnom. Po mnogim evropskim zemljama čehulja se uzgaja u vrtovima.

Glavni su sastojci čehuljinog eteričnog ulja anetol i anis-aldehid. Biljka se u kulinarstvu može raznovrsno upotrebljavati. Posebno će prijati onima koji vole miris anisa. Skuhani podanak može se začiniti i jesti kao salata. Još zeleni plodovi mogu se također dodavati salatama. Mladi aromatični listovi slatkastog okusa dodaju se varivima, salatama, slatkišima, marmeladama, slatkim kremama, a mogu služiti i kod pripremanja likera. Englezi usitnjene listove čehulje miješaju sa sokovima od agruma.

Prednost je čehulje u tome što je možemo nabrati tokom cijele godine, dakle i u vrijeme kad drugo začinsko bilje nije dostupno. Ako su listovi

pravilno osušeni, zadržavaju svoj miris, pa se tako čehulja može i konzervirati i upotrebljavati osušena. Postoji mišljenje da primjena čehulje u prehrani smanjuje potrebu za uzimanjem šećera, pa se ova biljka preporučuje kao koristan dodatak hrani dijabetičara.

Nema opasnosti da čehulju, unatoč izvjesnoj vanjskoj sličnosti, zamijenimo s nekom od otrovnih štitarki, jer nijedna od tih nema njezin jak, karakterističan, slatkasti miris.

KORIJANDAR

Coriandrum sativum L.

Drugi nazivi: korion, živica, korijandula.

Jednogodišnja štitarka, 25–60 cm visoka, s tankim vretenastim korijenom. Stabljika joj je uspravna, okrugla, isprugana, u gornjem dijelu razgranjena. Prizemni listovi su na dugim peteljka, okruglasti i urezani na režnjeve ili jednostruko perasti, s okruglim, urezanim listićima; ti listovi brzo ugibaju. Listovi na stabljici su dvostruko ili trostruko perasto izrezani, s uskim, linearnim vršnim režnjevima. Bijeli ili ružičasti cvjetovi sa do 3 mm izduženim vanjskim laticama složeni su u razmjerno malene štitaste cvatove, na dugim stapkama, sa 3–7 zraka približno jednake dužine. Plod je kuglast, žućkast ili smeđ, 1,5–3 mm širok, no postoje i uzgojeni oblici s većim plodovima. Biljka razvija cvjetove u junu i julu, a plodovi dozrijevaju krajem ljeta i početkom jeseni.

Korijandar potječe s istočnog Sredozemlja i Srednjeg istoka a danas se uzgaja skoro po cijelom svijetu kao začinska, ljekovita i industrijska biljka. Kao samonikla i podivljala biljka kod nas korijandar raste na poljima, među raznim kulturama, na korovištima, točilima i nasipima.

Zeleni biljni dijelovi neugodno mirišu na stjenice, pa odatle potječe i ime biljke (grčki koris = stjenica). Sasvim je drugačija, veoma ugodna i osvježavajuća aroma zrelih, suhih plodova. U njima ima oko 1% eteričnog ulja složenog sastava (sadrži linalool, pinen, cimol, felandren, kampfen i druge terpenske spojeve).

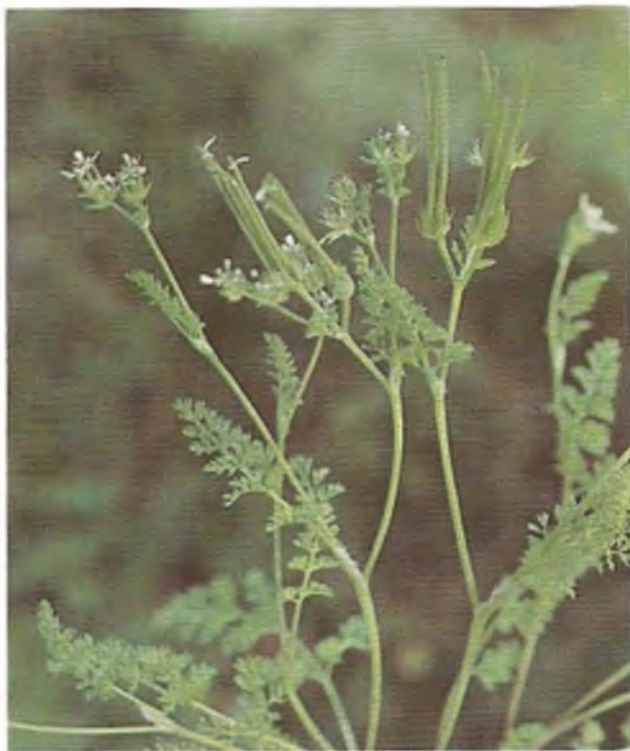
Kao začim i ljekovita biljka s antiseptičkim djelovanjem korijandar je poznat od najstarijih vremena. Naden je u grobovima faraona, spominje se u Bibliji, a dobro su ga poznavali stari Indijci, Kinezi, Grci i Rimljani. U srednjem vijeku služio je kao sastojak ljubavnih napitaka, a sitni slatkiši s plodovima korijandra nekad su se



korijandar (*Coriandrum sativum*)
štitasti cvatovi

korijandar (*Coriandrum sativum*)
plod





češljika (*Scandix pecten-veneris*)
cvatovi i plodovi

kotrljan (*Eryngium campestre*)
u cvatu



bacali svjetini kod različitih svečanosti. Današnji »korijandoli« dovede se u vezu s tim starim običajem. U antičko doba plodovi korijandra upotrebljavali su se kao lijek kod ugriza škorpiona i zmija. Danas im je medicinska upotreba prilično ograničena. Primjenjuju se kao lijek kod nadutosti, a dosta se troše i u veterini.

Samljeveni plodovi upotrebljavaju se kao začim za kobasice, najviše u Njemačkoj (frankfurteri) i Italiji (mortadela). Služe i za aromatiziranje jela od gljiva, mesa (govedine), graha, za različite umake i marinade, za pudinge i druga slatka jela, a stavljaju se i u kruh, pecivo i medenjake. Sastavni su dio omiljenih začinskih smjesa (curry). Korijandar je najpoznatiji začim u istočnjačkim kuhinjama (indijskoj i arapskoj). Natrljano smjesom korijandra i vinskog octa, meso se može duže vrijeme održati svježim i pri sobnoj temperaturi. Raširena je i upotreba plodova korijandra u industriji likera, piva i slatkiša.

ČEŠLIJKA

ⓑ

Scandix pecten-veneris L.

Drugi nazivi: iglenjača, venerin češalj.

Jednogodišnja, do 50 cm visoka biljka, koja po izgledu može jako varirati. Ima tanki, svijetli, vretenasti korijen te po jednu ili više vertikalnih ili uzdignutih stabljika, koje su na prerezu okrugle, gotovo gole ili čekinjavo dlakave, često već od baze razgranjene. Listovi imaju peteljke s dlakavim i na rubu opnastim rukavcem; rasperani su 2–4 puta, s linearnim, šiljastim listićima, goli ili obrasli narijetkim dlakama. Sitni i neugledni bijeli cvjetići bez ovojnih listića složeni su u štitaste cvatove s malim brojem zraka. Karakteristični su veliki, 2–6 cm dugi plodovi s čekinjavo dlakavim kljunom, po izgledu slični plodovima čapljana (*Erodium cicutarium*), kojemu inače češljika nije botanički srodna. Biljka cvate od aprila do jula, a ponekad još u novembru i decembru.

Raste po zapuštenim i neobrađenim mjestima, uz puteve, na vapnenastom tlu. Pojavljuje se i kao korov po njivama.

Češljika sadrži eterično ulje s jakim začinskim mirisom, sličnim korijandru. Mladi listovi, koji su oštra i slatkasta okusa i bogati vitaminom C, mogu se upotrebljavati za jelo, kao sastojak miješanih salata, variva i juha. Zbog sličnosti listova, mlada bi se biljka, dok još nema razvijenih plodova, mogla zamijeniti s nekim otrovnim štitarkama. Zato kod branja treba biti na oprezu, obratiti pažnju na tipičan miris i na izgled plodova.

SRPICA

©

Falcaria vulgaris Bernh.

Drugi nazivi: srpak, srpuša.

Jednogodišnja ili dvogodišnja štitarka s vretenastim, ravnim korijenom. Stabljika joj je uspravna, 30–80 cm visoka, gola, na prerezu okrugla, bogato razgranjena. Listovi su rasperani i sastoje se iz oštro pilasto nazubljenih, linearnih, šiljastih režnjeva srpastog oblika. Štitovi su sastavljeni od 10–20 zraka nejednake dužine, na kojima se bjelkasti (rjeđe crvenkasti) cvjetići razvijaju od maja do jula. Plodići su duguljasti, srpasto savijeni, 4–5 mm dugi, s istaknutim rebrima.

Srpica raste uz grmlje i puteve, uz rubove polja, na nasipima, njivama i drugim obradivim površinama, posebno na vapnenastom tlu.

Biljka je bogata vitaminom C i karotinom, a sadrži oko 0,4% žutog eteričnog ulja, koje joj daje karakterističan miris.

Nekad su se dijelovi ove aromatične biljke stavljali u marinade, a plodovi su se u SSSR-u umjesto kima upotrebljavali kod pečenja kruha. Zbog prisutnosti nekih alkaloida biljka se smije upotrebljavati za jelo samo u maloj količini.



morski kotrljan (*Eryngium maritimum*)
mladi listovi

KOTRIJAN

B

Eryngium campestre L.

Drugi nazivi: poljski kotrljan, kolotrk, skolab, bijela sikavica, poljska sikavica, brmeč, brmbeč, brombeč, vražji stric, vekeš, trnak.

Trajna bodljikava grmolika biljka bjelkasto ili žućkastozelene boje. Uspravna, debela i čvrsta stabljika naraste joj i preko 1 m visoko, pa zajedno s brojnim ograncima čini polukuglasti grm. Listovi su snažni i čvrsti, različito i višestruko perasto izrezani i bodljikavo nazubljeni, blijedozeleni, a s obje strane imaju svijetle mrežaste žilice. Cvjetovi se razvijaju od jula do septembra u plavkastozelenim okruglastim i glavičastim štitovima, ispod kojih stoje zrakasto rašireni i bodljikavi ovojni listići.

Biljka raste većinom na kamenitom i neplodnom tlu, po suhim livadama, pašnjacima i čistinama, uz šume, vinograde, željezničke pruge i puteve. Raširena je po svim krajevima naše zemlje.

Mladi izdanci i prizemni listovi koji nisu izrezani ni bodljikavi kao oni u starije, razvijene biljke, mogu se upotrijebiti kao aromatično i ukusno proljetno povrće. Za razliku od većine drugih štitarki razmjerno su siromašni vitaminima. Jestiv

plavi kotrljan (*Eryngium amethystinum*)
u cvatu



je i hranjiv slatkasti korijen, koji ima jaki začinski miris.

Jestivi su i mladi izdanci i korijen srodnog **morskog kotrljana** – *Eryngium maritimum* L., vrste koja raste na pjeskovitim mjestima uz samu jadransku obalu. Izdanke kuhaju i priređuju kao špargu. Slatkasti i aromatični korijen iskapa se u proljeće ili u jesen. U Engleskoj ga upotrebljavaju za aromatiziranje džemova i želea, a skuhan korijen kandiraju ili suše. Korijen morskog kotrljana služio je i kao afrodizijak. U SR Njemačkoj ta je vrsta zbog opasnosti od istrebljenja pod posebnom zaštitom.

Na sličan način može poslužiti i **plavi kotrljan** – *Eryngium amethystinum* L. Ova vrsta raspoznaje se po tome što u toku vegetacijskog perioda postepeno sve više poprima plavkastoljubičastu boju; cvjetove razvija u julu i augustu.

Mlado lišće i korijenje više vrsta roda *Eryngium* kuhaju i upotrebljavaju za jelo seljaci sjeverne Dalmacije. U Ravnim kotarima beru mlade listove i kuhaju ih zajedno s drugim divljim povrćem; takvu mješavinu divlje zeleni nazivaju »svakober«. Korijenje ovih samoniklih biljaka sadrži mnogo šećera, a u tom se kraju jede kao zimsko

povrće. Beru ga i uživaju zajedno s korijenjem divlje mrkve, kome je i po mirisu dosta slično. Čini se da su se nekada u našim primorskim krajevima ove vrste upotrebljavale za hranu više nego danas. »Kašu su jili naši stari i brmeč su brstili« piše čakavski pjesnik Mate Balota. Ipak, prema jednoj anketi (Bakić i Popović), u vrijeme rata oko 50% domaćinstava u našem priobalnom području i na otocima upotrebljavalo je za hranu morski ili poljski kotrljan. I u nekim dijelovima Francuske mlade listove oba ova kotrljana kuhaju i uživaju kao povrće.

Sve tri opisane bodljikave vrste po izgledu se prilično razlikuju od većine drugih štitarki i više nas podsjećaju na plavu sikavicu, stričak i neke druge glavočiike. Kod nas, a i u drugih naroda, ove vrste nose ista imena kao i spomenute glavočiike.

GLATKI KOTRIJAN

Eryngium planum L.

Drugi nazivi: ravni kotrljan, glatka sikavica.



glatki kotrljan (*Eryngium planum*)
proljetni prizemni listovi



Trajna biljka, 30–70 cm visoka, s dugim bijelim podankom repastog oblika. Stabljika, ogranci i cvjetne glavice su plavkasto prevučeni. Prizemni listovi su izduženo eliptični, tupi, na bazi srcasti, kožasti, sjajni i čvrsti, do 15 cm dugi, nazubljenog ruba, na dugačkim peteljka. Donji listovi na stabljici su im slični, ali s kraćim peteljka. Najviši listovi su sjedeći i perasto razdijeljeni na 3–5 oštro nazubljenih režnjeva. Cvjetne glavice su jajastog oblika, do 1,5 cm duge, sa čvrstim i zašiljenim ovojnim listićima, obično plavkaste. Biljka cvate od juna do augusta.

Raste na suhim i pjeskovitim mjestima, kraj puteva, osobito po stepskim područjima. Pojavljuje se na više mjesta u Vojvodini i sjevernoj Srbiji.

Jestivo je prokuhano bijelo korijenje, koje ima ugodan miris, a može se prirediti na različite načine. Iz opreza, ne bi ga trebalo konzumirati prečesto ni u većoj količini. Iako su prizemni listovi veliki i izdašni, previse su čvrsti, a i zbog prisutnih saponina ne smatraju se jestivim, mada sadrže više od 150 mg% vitamina C. U pučkoj medicini ova se biljka odavno upotrebljava kao diuretik te kao sredstvo za liječenje bronhitisa i plućnih bolesti.

PORODICA KRUŠČICE

Pyrolaceae

KRUŠČICA

Pyrola minor

©

Drugi nazivi: mala kruščica, hruščica, mala zelnika, vrišt.

Sitna, trajna zeljasta biljka s tankim, razgranjenim podankom, 7–30 cm visoka. Stabljika je oštro bridasta, a na njoj su 2, rjeđe 4 sasvim mala ljuskasta listića. Prizemni listovi su kožasti, zimzeleni, široko ovalni, do 6 cm dugi i do 3,5 cm široki. Pravilni dvospolni, bijeli ili blijedoružičasti cvjetovi složeni su u grozdasti cvat na gornjem dijelu stabljike. Plod je viseći tobolac s mnoštvom sjemenki. Biljka cvate u junu i julu.

Raste pojedinačno ili u manjim skupinama po crnogoričnim, mješovitim i bukovim šumama, pretežno na kiselom, humoznom tlu koje je siromašno vapnom. Pojavljuje se i na tresetištima i na vlažnim planinskim livadama.

Listovi i plodovi ove biljke imaju aromatičan, začinski okus. Mladi listovi mogu se u manjoj količini dodavati salatama. Nema podataka o njihovoj vitaminskoj vrijednosti.

U našoj flori zastupljeno je još nekoliko drugih pripadnika roda *Pyrola*, koje rastu na sličnim staništima, a mogu se upotrijebiti na isti način. Te biljke većinom sadrže dosta treslovina i heterozide koji djeluju kao antiseptici mokraćnih puteva, te se upotrebljavaju i u medicini. Cvijet **jednocrvjetne kruščice** – *Pyrola uniflora* L. prikazan je na crtežu 15.

Botaničko i narodno ime biljke potječu od oblika lista, koji je sličan kruškinom (*pyrus* ili *pirus* = kruška).

PORODICA VRIJESOVKE

Ericaceae

U našoj zemlji uspijeva svega petnaestak pripadnika ove porodice, koja inače u svijetu obuhvaća više od 1500 vrsta. To su drvenaste biljke, koje većinom imaju oblik malenih grmova. Listovi su im čitavi, često zimzeleni, kožasti i sjajni. Ovdje su vrijesovke uvrštene prvenstveno zbog jestivih plodova (boba), koji su bogati šećerom i kiselinama, a jedu se u svježem ili prerađenom stanju. Neke od ovih biljaka sadrže glikozide arbutin i metilarbutin, zbog čega se upotrebljavaju i u medicini. Vrijesovke dobrim dijelom rastu na pješčanom i kiselom tlu. U novijoj botaničkoj literaturi dvadesetak rodova ove porodice svrstano je u zasebnu porodicu *Vacciniaceae*, kojoj iz naše flore pripada samo rod *Vaccinium*.

PLANIKA

Ⓐ

Arbutus unedo L.

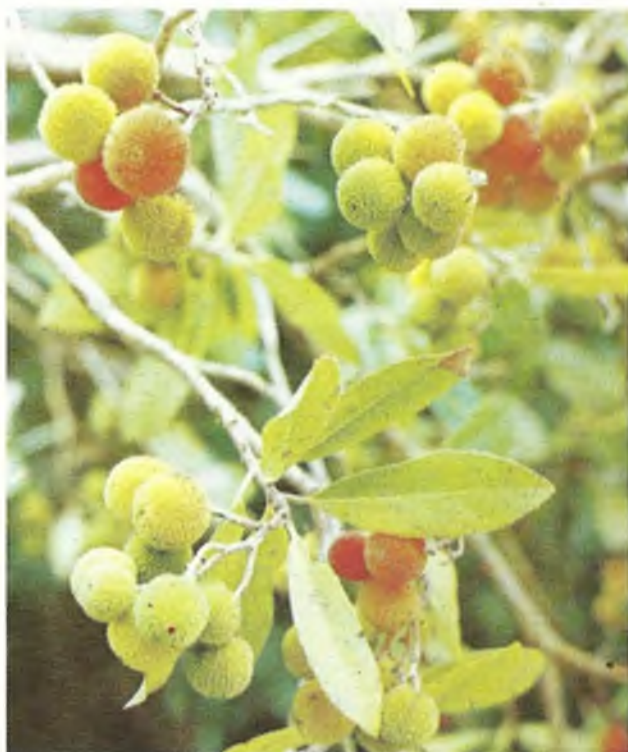
Drugi nazivi: planičac, prpak.

Razvijeni zimzeleni grm ili maleno drvo, koje može narasti do 10 m visoko. Listovi su mu 5–8 cm dugi, kao u lovora kožasti i sjajni, jajasto lancetasti, na oba kraja zašiljeni, s kratkom peteljkom i oštro nazubljenim rubom. Zelenkastobijeli cvjetovi razvijaju se u bogatim i lijepim grozdastim cvatovima od oktobra do decembra. Narančastocrveni okrugli i brašnasti plodovi 12–20 mm promjera (magine, magunje, manjige ili prve) na površini su neravni i posuti gusto smještenim bradavicama; dozrijevaju vrlo sporo, u kasnu jesen i zimu, tako da ih često nalazimo na jednoj grani zajedno s novim cvjetovima.

Ovaj lijepi mediteranski grm raste kao ukras makije na mnogim mjestima uz našu jadransku obalu. Osobito lijepe i razvijene skupine čini na otoku Mljetu. Ima ga i na Lošinju, zatim po otocima oko Zadra, na Pelješcu, Braču, Hvaru, Korčuli, Lokrumu, Šipanu, kod Šibenika, Ulcinja, Bara i drugdje. Često raste zajedno sa česmi-
nom i lovorom.

Plodovi ovog grma, maginje, imaju slatkast okus i sadrže oko 16% šećera (pretežno fruktoze). Pored toga u maginjama ima do 1% organ-

planika (*Arbutus unedo*)



skih kiselina (najviše jabučne), 1,8% pektinskih tvari, a u prezrelim plodovima i nešto (0,5%) alkohola. Kao voće maginje nisu osobito ukusne, pa ih u našim primorskim krajevima ne cijene mnogo. Uživanje veće količine zrelih plodova izaziva probavne poremećaje i stanje slično omaglici ili pijanstvu. Još je starim Rimljanima bilo poznato djelovanje ovih plodova, ako se jedu u većoj količini. Naučno ime vrste, *unedo*, stari je rimski naziv za maginju, izveden prema Pliniju od »*unum tantum edo*« (jedem samo jedan).

Naše primorske maginje veoma su bogate vitaminom C. Plodovi u stadiju sazrijevanja sadrže prosječno 285 mg% askorbinske kiseline. U prezrelim, omekšalim plodovima nađeno je prosječno 125 mg% ovog važnog vitamina. Utvrđeno je i to, da u marmeladi priređenoj od maginja vitamin C ostaje razmjerno stabilan i nakon dužeg stajanja.

U nekim dijelovima Dalmacije maginje se predađu u rakiju, vino ili marmeladu, čak su služile i za dobivanje brašna. Na Korčuli su u vrijeme rata pravili pogačice od sušenih maginja, uz dodatak 1/3 krušnog brašna. Međutim, velik dio prinosa ovog vitaminskog voća još uvijek propada neiskorišten. U sirovu stanju maginje se kod nas rijetko jedu, iako je uživanje svježih plodova

u umjerenoj količini bez sumnje neškodljivo. U nekim drugim mediteranskim zemljama ovo se voće često prodaje i na tržnicama (Italija, južna Francuska, sjeverna Afrika). Tamo ih jedu sirove, sa šećerom.

Listovi planike upotrebljavaju se ponekad za začim umjesto lovora. Sadrže arbutina i u osušenom stanju oko 16% treslovina.

MEDVJETKA

Arctostaphylos uva-ursi L.

Drugi nazivi: medvjede grožđe, medvjede uho, jabučar, gornik, opirnik, mlivnjak.

Niski, polegnuti i puzeći zim zeleni grm s vrlo razgranjenom stabljikom, koji naraste 20–50 cm visoko. Dugi mu se ogranci uzdižu prema gore, a gusto su obrasli tamnozelenim, sjajnim, glatkim, debelim i kožastim listovima, koji su do 2,5 cm dugi, obrnuto jajasti ili lopatičasti, na naličju isprepleteni finom mrežom sitnih žilica. Sitni, zvonasti, bijeli ili ružičasti cvjetovi vise u malenim grozdovima pri vrhu grančica. Razvijaju se od marta do jula. Plod je intenzivno crvena i sjajna koštuničava boba promjera oko 8 mm. Na bazi bobice nalaze se ostaci čaške. U bobi je 5–7 koštica, svaka s po jednom sjemenkom. Medvjетка doživi i više od 100 godina.

Raste većinom po svjetlijim borovim planinskim šumama, po vrištinama, sunčanim i kamenitim obroncima i među grmljem. Na našim vapnenastim planinama ponekad poput gustog tepiha prekriva veće površine.

Jestive su crvene brašnaste bobice, no okus im je dosta trpak i opor, pa sirove rijetko služe za hranu. U Norveškoj ih samljevene miješaju s brašnom za kruh. Ponekad se ovim bobama pravi komot od brusnica. U osušenom stanju plodovi medvjette sadrže do 21% šećera.

Vrlo je raširena upotreba medvjettinog lišća kao čaja za liječenje bolesti mokraćnih organa (uvin čaj). U listu ima glikozida arbutina, treslovina i drugih tvari. Budući da se listovi medvjette kod nas mnogo sabiru u ljekovite svrhe, postoji opasnost da se ova biljka u nekim područjima potpuno istrijebi.

Rod *Arctostaphylos* inače obuhvaća oko 50 vrsta, koje su rasprostranjene na sjevernoj hemisferi, većim dijelom na američkom kontinentu. Opisana vrsta jedini je predstavnik toga roda koji raste u našoj zemlji.

medvjетка (*Arctostaphylos uva-ursi*)



BRUSNICA

Vaccinium vitis-idaea L.

Drugi nazivi: borovka, vrisinja, brašnjača, brusnik, crvena borovnica.

Zimzelena grmič s puzećim i ljuskavim podzemnim dijelovima, iz kojih tjeraju izdanci do 25 cm visoke razgranjene stabljike. Sitni su listovi eliptični ili obrnuto jajasti, kožasti, debeli i čvrsti, čitava i nešto prema dolje uvijena ruba, odozgo tamnozeleni i sjajni, s kratkom peteljkom. Po nekoliko bijelih ili ružičastih zvonastih cvjetova vise na krajevima grana i tvore malene i guste jednostrane grozdove. Plodovi su isprva bijele, a zatim crvene i sjajne okrugle bobe 6–8 mm promjera, s ostatkom čaške na vrhu, sa 4–5 pretinaca i više sitnih, duguljastih, crvenosmeđih sjemenki. Biljka cvate od maja do jula, a plodovi dozrijevaju u augustu i septembru. U nizini brusnica često cvate i donosi plodove dvaput na godinu.

Brusnica raste u većim skupinama najčešće po suhim i svijetlim crnogoričnim šumama. Često raste zajedno sa borovnicom. Rasprostranjena je po našim alpskim i planinskim područjima. Uspijeva i iznad 2000 m nadmorske visine.

Zrele brašnjave bobe imaju ugodan kiselkasto aromatičan i ponešto trpak okus. Brusnice koje dozrijevaju po drugi put, u kasnu jesen, veće su i kvalitetnije od ljetnih plodova. U zrelom plodu ima oko 7% invertnog šećera, 1,3% limunske i oko 0,3% jabučne kiseline, nešto treslovina, pektina, karotina, tvori s P-vitaminskim i fitoncidijskim djelovanjem i oko 10 mg% vitamina C. U sjemenkama ima do 30% masnog ulja koje sadrži linolnu i linolensku kiselinu.

Brusnica se u našim planinskim krajevima, a naročito u Sloveniji, troši ukuhana sa šećerom kao omiljeni začin i dodatak jelima od divljači. Kompot od brusnice priređuje se sa šećerom i octom. Ovaj se kompot dugo drži, a to se svojstvo pripisuje prisutnosti benzojeve kiseline u boba. Velike količine brusnica prerađuju se u različitim oblicima u zemljama srednje i sjeverne Evrope. Poznato je i vino od ovih boba, koje sadrži oko 10% alkohola. Od brusnica prave i pekmez, sirup, voćni sok i umake. Ekstrakt od brusnica djeluje povoljno kod dijabetesa i infekcija mokraćnih puteva.

Listovi brusnice služe kao nadomjestak za čaj. Sadrže mnogo arbutina, a upotrebljavaju se i u medicini.



brusnica (*Vaccinium vitis-idaea*)

MAHOVNICA

Vaccinium oxycoccos L.

Drugi nazivi: dlakava mahovnica, kljukva.

Zimzelena polugrm, 10–30 cm visok, s polegnutim, razgranjenim, vrlo nježnim stabljikama, koje mogu biti do 70 cm duge. Listovi su vrlo sitni, kraći od 1 cm, jajasti, zašiljeni, uvijena ruba, odozgo tamnozeleni i sjajni, na naličju sivkasto-zeleni ili plavkasto-zeleni. Tamnoružičasti cvjetovi s laticama savijenim unatrag, na 2–5 cm dugim crvenim stapkama, podsjećaju na cvjetove pasjeg zuba. Razvijaju se od maja do jula. Plod je kuglasta crvena bobica promjera 1–1,5 cm, često sa smeđim pjegama.

Mahovnica je močvarna biljka. Raste po tresetima i barama sjeverne i srednje Evrope, a kod nas je ima jedino u Sloveniji, gdje se mjestimično pojavljuje u većim nakupinama. U nekim je zemljama znatno prorijedjena te se nalazi pod zaštitom.

Bobe sazrijevaju od septembra. Sočne su, ali trpkice i kisele. Ukusne postaju tek promrzle, poslije prvih mrazova. U boba ima mnogo limunske kiseline, 3–4% šećera, razmjerno mnogo pektina, treslovina i kalija, oko 30 mg% vitamina C i nešto bioflavonoida. Iz boba se mogu prirediti



mahovnica (*Vaccinium oxycoccos*)
plodovi

borovnica (*Vaccinium myrtillus*)
u cvatu



osvježavajući sokovi, sirupi, kompoti, džemovi i slatko. Ove se bobice naveliko iskorištavaju u Sovjetskom Savezu, gdje se industrijski prerađuju (»kljukve«). Staklenke s vrlo ukusnim džemom i slatkom od »kljukava« uvoze se povremeno i u našu zemlju. U Ruskoj SFSR godišnji urod kljukava veći je od 500 000 tona.

U botaničkoj literaturi ova se biljka navodi pod još dva znanstvena naziva: kao *Oxycoccus quadripetalus* Gilib. i *Oxycoccus palustris* Pers.

U Americi se upotrebljavaju proizvodi jedne srodne vrste, *Vaccinium macrocarpum* Aiton, koje imaju jednako kiselkasto trpkii okus, samo su mnogo veće. Ukuhane bobice najviše služe kao začini za mesna jela. Biljka se u SAD i kultivira, a plodovi se izvoze u Evropu, naročito u Englesku. Od evropskih zemalja, ova se vrsta uzgaja u SR Njemačkoj, Mađarskoj i Finskoj. Na tresetištima se susreće i u podivljalom obliku.

BOROVNICA

Vaccinium myrtillus L.

Ⓐ

Drugi nazivi: borovnjača, mrtovnica, divlja mrča, brusovnica, crna jagoda.

Razgranjeni, do 40 cm visoki grmić s uspravnim, oštro bridastim, zelenim grančicama. Listovi su mu do 2,5 cm dugi, okruglasto jajasti, sitno pilasta ruba, s vrlo kratkom peteljkom; u jesen postaju crvenkasti. Zelenkastoružičasti cvjetići kuglastog oblika vise pojedinačno na kratkim drškama u pazušcima listova. Plod je crnkastoplava okrugla i sočna bobica veličine graška, s mnogo smeđih sjemenki. Biljka cvate u maju i junu, a bobice sazrijevaju od juna do augusta.

Borovnica raste po listopadnim i crnogoričnim šumama, guštarama i tresetištima, kod nas većinom u brdskim krajevima, gdje često prekriva veće površine. Uspijeva najradije na kiselom, vlažnom i humoznom tlu. Dopire vrlo visoko, i iznad 2000 m nadmorske visine. U različitim oblicima biljka se kod nas i umjetno uzgaja. Tako su npr. veliki kompleksi zemljišta na Staroj planini u Srbiji zasadeni oplemenjenim visokorodnim sadnicama borovnice, nabavljenim u SAD.

U zrelih bobama borovnice ima oko 5–6% šećera, 1,5% slobodnih organskih kiselina (limunske i jabučne), 0,8% dušičnih tvari, 0,5% pektinskih tvari, oko 1% mineralnih soli, nešto treslovina, sirovog vlakna i 6–20 mg% vitamina C. Plava boja potječe od antocijana mirtilina.

Zrele borovnice imaju vrlo ugodan kiselkasto sladak okus. U našoj zemlji ovo ukusno i vrijedno

šumsko voće bere se u velikim količinama i u ljetnim mjesecima mnogo iznosi na tržnice. Na području rasta borovnica često ima ridovki, zbog čega berači ovog voća treba da su posebno oprezni. Berbu pomoću grabljica ili posebnih češljeva treba izbjegavati, jer se tako uništavaju biljke.

Borovnice se najradije jedu u svježem stanju (sa šećerom). Ponekad ih i suše ili prerađuju u vino ili rakiju. Tvornički se kod nas od ovih zdravih bobica izrađuju džemovi i veoma kvalitetni i omiljeni voćni sokovi.

U Njemačkoj se naveliko proizvodi borovničko vino, pri čemu se radi bržeg vrenja soku od borovnica dodaje dosta šećera. Od ovih plodova priređuju Nijemci i mnoga druga jela, a u njihovim priručnicima često nailazimo na uputstva za pripremanje borovničkih juha, kolača, želca, džemova, kaša, umaka, likera itd. Na području SR Njemačke sakupi se u rodnim godinama do 10 000 tona borovnica.

Zbog prisutnosti treslovina borovnice se upotrebljavaju kao sredstvo protiv proljeva i katara crijeva. Smatra se da djeluju povoljno i kod dijabetesa.

Listovi sadrže arbutina. Osušeni listovi služe i za čaj, a u fermentiranom stanju daju napitak, koji je po okusu sličan ruskom čaju. Listovi borovnice sadrže više od 200 mg% vitamina C.

Tražeci borovnice po šumi, djeca mogu često naići na slične vrlo otrovne bobice **petrovog krsta** – *Paris quadrifolia* L. i lako nastradati, pa na to treba obratiti pažnju pri branju. Otrovní plodovi **velebilja** – *Atropa belladonna* L. također su bojom slični borovnicama.

MLAJEVKA

(B)

Vaccinium uliginosum L.

Drugi nazivi: crna borovnica, cretna borovnica, crnozrna borovnica, kosa.

Listopadni grmić sličan borovnici, no nešto viši (do 80 cm). Listovi su mu obrnuto jajasti, s obje strane goli, čitava i lagano podvijena ruba, s gornje strane zagasitozeleni, a na naličju mnogo svjetliji, gotovo bjelkasti, s jako istaknutom mrežastom nervaturom; imaju vrlo kratku peteljku. Viseći bijeli ili crvenkasti cvjetovi razvijaju se u maju i junu pojedinačno ili u malenim grozdastim nakupinama na krajevima postranih ogranaka. Crnkastoplave, sivo nahukane bobice imaju kuglasti ili kruškasti oblik, 7–11 mm su duge, s mnogo svijetlosmeđih, do 1,5 mm dugih sjemenki i s bezbojnim sokom. Dozrijevaju krajem ljeta.



borovnica (*Vaccinium myrtillus*)
plodovi

mlajevka (*Vaccinium uliginosum*)
plodovi



Mlajevka raste po vrištinama, močvarnim mjestima, tresetištima i vlažnim šumama, pod brezama i crnogoričnim drvećem. Kod nas se javlja osobito na visokim planinama. Ima je mnogo u Gorskom kotaru.

Bobe su kiselkastoslatke, ponešto trpke i bljutave. Jestive su, ali mnogo manje ukusne od borovnica. U njima ima šećera, organskih kiselina, treslovina, 40 mg% vitamina C i karotina. Ako se jede u većoj količini, bobe mogu izazvati mučninu, stanje slično pijanstvu, smetnje vida, suhoću u grlu. Za sada nije poznat sastojak boba koji bi mogao izazvati takvu intoksikaciju; po mišljenju stručnjaka moguće je da se takav sastojak nalazi u gljivicama koje često parazitiraju na bobama mlajevke. Bobe djeluju povoljno na sniženje šećera u krvi.

U Sovjetskom Savezu iz mlajevkinih boba prave pite (pirogi). U Norveškoj priređuju iz ovih boba posebno vino. Nekada se plodovi mlajevke upotrebljavaju i za patvorenje osušenih borovnica.

Zbog sadržaja treslovina bobe mlajevke mogu, jednako kao i borovnice, poslužiti kao sredstvo za zaustavljanje proljeva.

mahunica (*Empetrum nigrum*)
plodovi



PORODICA MAHUNICE *Empetraceae*

MAHUNICA

Empetrum nigrum L.

Drugi nazivi: uscanka, mamur.
(crtež 59)



Niski razgranjeni grm sličan vrijesu (do 40 cm visok), s priljubljenom stabljikom i ograncima koji s donje strane tjeraju korijenje. Listići su slični iglicama, sjajni, uski i uvijeni prema naličju, oko 5 mm dugi, s posve kratkom peteljkom. Brojni sitni i neugledni ružičasti cvjetići razvijaju se u maju i junu na krajevima grana, u pazušcima listova. Plodovi su kuglaste, crne i sjajne koštunice bobe, promjera 7–8 mm, sa 6–9 jednosjemenih koštica, a stoje na posve kratkim drškama. Počinju dozrijevati krajem ljeta, a zadržavaju se na biljci i preko zime. Biljka doživi i više od 70 godina.

Mahunica je grm sjevernih i polarnih zemalja, a kod nas uspijeva na kamenitom i pustom tlu, samo na višim planinama Slovenije, Bosne, Hercegovine i Crne Gore.

Crne bobe imaju dosta gorak i trpak okus. Konzumirane svježe u većoj količini mogu navodno izazvati glavobolju i vrtoglavicu. Kod nas ih ne jede. U sjevernim zemljama, gdje uspijeva malo drugog voća, ovi plodovi predstavljaju važnu živu namirnicu. Jedu ih svježe ili, češće, prerađene. Islandani, Norvežani i Lapi priređuju od ovih plodova s mlijekom kašu, koju spremaju za zimu. U sjevernim dijelovima Sovjetskog Saveza od boba mahunice priređuju s ribama posebno jelo (»tolkuša«), a u Sibiru, Norveškoj i na Islandu i posebnu vrst vina. Neprerađeni plodovi ukusniji su nakon smržavanja. Dobri su za jelo (sa šećerom) ako se prethodno prokuhaju s malo limunova soka.

U plodovima mahunice ima oko 70 mg% vitamina C, no nema, čini se, drugih organskih kiselina. Kemijski sastav ovih boba nije još dovoljno proučen. Na Kamčatki ih upotrebljavaju kao sredstvo protiv skorbuta. Listovi i sjemenke također su služili u medicini, kao antiskorbutik i diuretik.

Mahunica se u nekim zemljama (SR Njemačka) smatra posebno ugroženom te se, zbog opasnosti od istrebljenja, nalazi pod zaštitom.

PORODICA JAGLACOVKE

Primulaceae

Većinom zeljaste biljke s jednostavnim, cjelovitim listovima i pravilnim dvospolnim sulatičnim cvjetovima, koji imaju po 5 lapova, latica i prašnika. Plod je tobolac. U svijetu ih je poznato oko 600 vrsta, a u našoj zemlji tridesetak, među kojima je nekoliko jestivih, bogatih vitaminom C.

OBIČNI JAGLAC

Primula vulgaris Huds.

Ⓑ

Drugi nazivi: jagorčevina, jagorčika, jaglika, galčina, ključarica.

Trajna, do 15 cm visoka biljka, koja već u rano proljeće razvija blijedožute petiolatične cvjetove na prizemnim stapkama. Svi su joj listovi također prizemni i složeni u rozetu. Obrnuto su jajasti ili duguljasti, lijepe svijetlozelene boje, namreškani i naborani, na naličju dlakavi; imaju nepravilno, sitno i tupo nazubljeni rub, koji je uvijen prema dolje; postepeno se suzuju u kratku bjelkastu i sočnu peteljku. U vrijeme cvatnje listovi su 3–6 cm dugi, a kasnije budu i veći.

Ovu vrstu jaglaca naći ćemo u cvatu od kraja februara do aprila, najviše na sunčanim, suhim livadama i obroncima, po voćnjacima, uz grmlje i na svjetlijim mjestima u listopadnim šumama. Biljka se penje do 1200 m nadmorske visine. Kod nas je vrlo raširena, dok je npr. u SR Njemačkoj zbog rijetkosti posebno zaštićena.

Lišće ovog prvog vjesnika proljeća ubrajamo među najbogatije izvore vitamina C. U njima ima 200–530 mg% askorbinske kiseline. U martu, u vrijeme cvjetanja, količina ovog vitamina u listu iznosi oko 300 mg%. Kasnije se, u ocvaloj biljci, potkraj aprila, penje na više od 500 mg%, a zatim se postepeno spušta u toku godine, tako da u decembru još uvijek iznosi oko 200 mg%. U svježem listu ima oko 4,5 mg% karotina.

Jaglačevo lišće služilo je u vrijeme prošlog rata u nekim zemljama za spremanje antiskorbutičnih juha i ekstrakata. Kao salata mogu se upotrijebiti samo posve mladi listovi. Nisu osobito ukusni, ali se ipak mogu jesti usitnjeni i izmiješani s drugom zeleni. Od mladih listova mogu se priređivati juhe i miješana variva, umaci i vitaminski čajevi. Zbog eventualne prisutnosti tragova saponozida ne treba ih jesti u većim količinama. Cvjetovi (bez čaške) mogu se upotrebljavati za dekoriranje serviranih jela.

U literaturi je ovaj jaglac poznat i pod znanstvenim nazivom *Primula acaulis* (L.) Hill.



obični jaglac (*Primula vulgaris*)

RANI JAGLAC

Primula veris Huds.

Ⓑ

Drugi nazivi: proljetni jaglac, jaglika, jagorčika.

Trajna, 15–30 cm visoka dlakava biljka, koja za razliku od običnog jaglaca nosi na vrhu stabljike cvjetove složene u štitasti cvat, koji je nagnut na jednu stranu. Vjenčić je zvonast, lijepe jarkožute boje, iznutra s narančastim pjegama. Svi su listovi prizemni, duguljasto jajasti, naborani, nepravilno i nejasno nazubljeni, s okriljenom peteljkom. Plod je 6–10 mm dugi ovalni tobolac. Biljka cvate od marta do maja.

Ova lijepa vrsta raste na brdskim livadama izloženim suncu, u svjetlijim listopadnim i miješanim šumama i na njihovim rubovima, među grmljem, osobito na brežuljcima s vapnenastom podlogom. Biljka je poznata u više podvrsta, među kojima je kod nas posebno raširena *subsp. columnae* (Ten.) Hayek, s odozdo pustenasto bijelim listovima, koji imaju srcastu bazu. U literaturi se za rani jaglac susreće i botanički naziv *Primula officinalis* (L.) Hill.

U zemljama srednje Evrope ovaj se jaglac češće iskorištava za jelo od običnog jaglaca. U Njemačkoj najviše upotrebljavaju cvjetove, koji imaju ugodan, slatkasti miris. Pored primjene u de-



rani jaglac (*Primula veris*)
u cvatu

visoki jaglac (*Primula elatior*)
u cvatu



koriranju i garniranju slatkiša i drugih jela, od vjenčića svježih cvjetova posebnim postupcima pripremaju jaglačevo vino i ocat, a osušene slatkaste vjenčiće stavljaju u juhe i kolače. Aromatična alkoholna pića od cvijeta ovog jaglaca spravljaju i u Engleskoj. Još nedavno, u nekim područjima Britanije cvjetovi su se prodavali na tržnicama. Danas je ova biljka tamo prorijedena i pod posebnom zaštitom. Časka cvijeta se ne upotrebljava, već samo vjenčić.

I listovi ranog jaglaca iskorištavaju se uglavnom kao vitaminsko proljetno povrće. Stavljaju ih u salate, juhe i variva. Zbog sadržine saponina ne treba ih upotrebljavati previše ni prečesto. Treba upozoriti i na to da ova vrsta jaglaca može u osjetljivih osoba izazvati urtikarije. Nadražujuće tvari nalaze se, čini se, u dlakama lista.

Korijen ovog jaglaca služi u medicini kao saponinska droga i djelotvorno je sredstvo za iskašljavanje.

Štitaste cvatove na zajedničkoj stapci, nagnute u jednu stranu ima i **visoki jaglac** – *Primula elatior* (L.) Hill. Za razliku od ranog jaglaca ima blijedožute cvetove, bez mirisa. Ovaj jaglac raste na planinskim livadama, pretežno u hladnijim područjima, a poznat je u više podvrsta i varijeteta. I njegovi se listovi mogu upotrebljavati kao proljetno povrće.

U flori naše zemlje zastupljeno je još nekoliko vrsta jaglaca, koje većinom rastu u planinskim i pretplaninskim predjelima. Među njima je **alpski jaglac**, *Primula auricula* L., zbog opasnosti od istrebljenja, pod posebnom zaštitom.

U svijetu je inače poznato približno 500 vrsta jaglaca. Mnoge se zbog lijepih, živo obojenih cvjetova uzgajaju u vrtovima kao ukrasne biljke.

PORODICA SLAKOVKE *Convolvulaceae*

SLAK

Convolvulus arvensis L.

Drugi nazivi: poljski slak, poponac, ladolež, brstanica, slakovina, slačac, bijeli čador, tutuljak.

Trajna zeljasta penjačica sa streličastim listovima, koja naraste 20–80 cm visoko. Stabljika puže po zemlji ili se ovija oko plotova, drugog bilja i sl. Cvjetovi su ljevkast, bijeli ili ružičasti, 1,5–3 cm široki. Razvijaju se pojedinačno na dugim drška-



ma u pazušcima listova od juna do septembra. Cvjetovi žive samo pola dana: otvaraju se ujutro, a zatvaraju rano popodne, kada su već ocvali. Plod je okruglasti tobolac sa 4–5 tamnosmedih ili crnih sjemenki. Vršak biljke brzo raste i, tražeći oslonac oko kojeg će se oviti, kreće se u krugu, tako da otprilike za 90 minuta obide jedan krug u smjeru suprotnom od kazaljke na satu (za razliku od npr. vršaka hmelja, koji se obrću u smjeru satne kazaljke).

Slak je korov raširen po čitavom svijetu. Kod nas raste po njivama, vrtovima, nasipima, vinogradima i grobljima, na svježe nasutom i obrađivanom tlu, od nizina do brdskog pojasa. Ne uspijeva iznad 1100 m nadmorske visine.

Mladi listovi mogu se upotrijebiti za juhe i variva. Nešto stariji listovi imaju specifičan miris i nisu ukusni, ali mogu poslužiti za hranu ako se miješaju s drugim zelenim povrćem.

Dok još nije razvio cvjetove, slak se može lako zamijeniti s **vijušcem** – *Bilderdykia convolvulus* (L.) Dum., jestivom povijušom koja mu botanički nije srodna, a u ovom je priručniku zasebno opisana.

Treba spomenuti da porodici slakovki pripada i **batata** ili **slatki krumpir** – *Ipomoea batatas* Lam., za prehranu važna američka biljka sa slatkim, hranjivim gomoljima, iz kojih se dobiva i brašno.



slak (*Convolvulus arvensis*)
u cvatu

plućnjak (*Pulmonaria officinalis*)
prizemni listovi

PORODICA OŠTROLISTI *Boraginaceae*

Ova porodica obuhvaća oko 2000 zeljastih i drvenastih biljaka, a u flori naše zemlje zastupljena je s pedesetak vrsta. To su većinom vrlo hrapave i dlakave zeleni živo obojenih zvonastih, ljevkastih, čjevastih ili zvjezdastih cvjetova, koji tvore u stranu povijene cvatove (svitke). Neke se od ovih biljaka smatraju ljekovitim, no većinom služe samo u pučkoj medicini. Pojedine vrste sadrže otrovne alkaloidne. Nekoliko pripadnika ove porodice mogu se upotrijebiti kao lisnato povrće ili kao začini. Razmjerno su siromašni vitaminom C, no većinom se odlikuju ugodnim mirisom i okusom. Oštrolisti ponekad sadrže znatne količine sluzi, a neki i mnogo silikatne kiseline.

PLUĆNJAK

Pulmonaria officinalis L.

(B)

Drugi nazivi: ljekoviti plućnjak, plućenica, medunika, medunica, kudravec, džigeričnjak, lisac.

Trajna dlakava biljka s uspravnom stabljikom, koja naraste do 30 cm visoko. Stabljika izbije obično već u martu. Biljka prezimljuje samo u obliku prizemnih listova, koji su na dugim petelj-





plućnjak (*Pulmonaria officinalis*)
cvat

gavez (*Symphytum officinale*)
u cvatu



kama, jajasti, zašiljena vrha, čitava ruba, mutno zelene boje, često s bjelkastim ili svijetlozelenim pjegama. Listovi na stabljici stoje naizmjenično na sasvim kratkim peteljka ili su (prema vrhu) sjedeći, a znatno su manji od prizemnih. Ljevka-sti cvjetovi složeni su u svitke na vrhu stabljike. Boja im je isprva ružičastocrvena, a kasnije bude ljubičastoplava. Često u jednom cvatu nalazimo različito obojene cvjetove. Biljka cvate od marta do maja. Nakon cvjetanja, u toku ljeta, razviju se veliki prizemni listovi, do 10 cm dugi, na dugim (do 15 cm) peteljka.

Plućnjak uspijeva gotovo u svim krajevima naše zemlje. Ipak je rašireniji u sjeverozapadnim i središnjim dijelovima Jugoslavije. Javlja se u dvije podvrste (listovi s pjegama i bez njih). Raste ponajčešće uz grmlje, živice i puteve, po vlažnim dolinama, po listopadnim i mješovitim šumama.

Biljka je poznati narodni lijek od plućnih bolesti. Nijemci i Englezi jedu je u obliku variva ili salate. Kao povrće mogu služiti samo posve mladi listovi, ubrani u martu; od njih se kuhanjem može prirediti ukusno varivo. Mladi listovi sadrže svega 10–30 mg% vitamina C. U listovima ima i oko 10 mg% karotina, dosta sluzi, treslovina i silikata. Prizemni listovi nisu za jelo.

Jednako se kao povrće mogu upotrijebiti i proljetni listovi **uskolisanog plućnjaka** – *Pulmonaria angustifolia* L., koji ima hrapave lancetaste listove bez pjega. U flori Jugoslavije zastupljeno je još nekoliko drugih vrsta plućnjaka.

GAVEZ

Ⓐ

Symphytum officinale L.

Drugi nazivi: crni gavez, veliki gavez, veliki kon-sulj, kilnjak, opašica, volovski jezik.
(crtež 117)

Trajna dlakava biljka s okomitim, mesnatim, dugim i razgranjenim korijenom, koji je na površini crn, a iznutra bjelkast i bogat sluzi. Stabljika je uspravna i šuplja, mesnata, gusto dlakava, 30–90 cm visoka, do 2 cm debela, u gornjem dijelu razgranjena. Listovi su 15–20 cm dugi, široko lancetasti, hrapavo dlakavi i gusto naborani od jako istaknute mreže provodnih žila, a pri vrhu su suženi i dugačko zašiljeni. Prizemni listovi suzuju se pri bazi u dužu ili kraću peteljku, a oni na stabljici su sjedeći. Ljubičasti (rjeđe ružičasti ili bjelkasti) cvjetovi imaju zvonasti oblik i složeni su u svitke, koji rastu iz pazušaca listova na kraju stabljike ili ogranaka od maja do augusta.

Gavez raste na vlažnim livadama, uz jarke, puteve, potoke i obale rijeka, po svjetlijim šumama i sjenovitim mjestima. U nekim zemljama uzgaja se kao ljekovita biljka i povrće.

Mladi izdanci, stabljike i listovi mogu se brati za jelo kroz cijelo proljeće i ljeto, zatim ponovno u kasnu jesen. Jedu se većinom prokuhani (jer se tada ne osjeća dlakavost) priređeni na različite načine, npr. kao špinat. Stabljike treba prethodno oguliti. Jela od razvijene biljke ponešto su gorka, no svježa imaju ugodan osvježavajući miris i okus koji podsjeća na krastavce. Listovi gaveza mogu se stavljati u juhe i u miješana variva. Zajedno s peteljkama listovi se mogu pržiti na ulju umočeni u tijesto od palačinki. Najukusniji su posve mladi, u rano proljeće ubrani izdanci, koji se mogu prirediti s maslacem, kao šparga. I osušeni listovi i cvjetovi dodaju se juhama i varivima, radi njihovog ljekovitog djelovanja.

Listovi gaveza sadrže 40–50 mg% vitamina C i oko 9 mg% karotina. U svježim nadzemnim dijelovima biljke prisutni su alkaloid cinoglosin i glikoalkaloid konsolidin, zbog čega se pretpostavlja da je gavez u većim dozama škodljiv.

Od davnine se gavez mnogostrano upotrebljava u liječenju mnogih bolesti, osobito njegov korijen, u kojem uz spomenute alkaloidne ima dosta sluzi i nešto purinskog derivata alantoina. Čini se da u gavezu ima supstancija koje sprečavaju razvoj ateroskleroze, zacjeljuju rane i opekotine, te ubrzavaju sraščivanje prelomljenih kostiju. Ima stručnjaka koji vjeruju da ova biljka u obliku povrća, soka ili čaja povoljno djeluje kod niza drugih bolesti, npr. kod astme, hipertenzije, reumatizma, osteoporoze, emfizema, anemije, bolesti žuči, pluća itd.

Prokuhani gomoljasti podzemni dijelovi srodnog **bijelog gaveza** – *Symphytum tuberosum* L. također su se pokušavali upotrijebiti za jelo. Čini se, međutim, da je korijenje obje vrste gaveza kao hrana problematične vrijednosti, jer sadrži dosta tvari jakog fiziološkog djelovanja, a osim toga nije ni posebno ukusno.

POREČ

Borago officinalis L.

Drugi nazivi: borač, boražina, burandža, brutnak, krastavica, kosmelj, kraska, zajičac.

Jednogodišnja sočna biljka obrasla čekinjavim dlakama. Naraste 30–60 cm visoko. Stabljika joj je uspravna, debela, sočna, šuplja i razgranjena,



bijeli gavez (*Symphytum tuberosum*)
u cvatu

poreč (*Borago officinalis*)
proljetni prizemni listovi





poreč (*Borago officinalis*)
cvjetovi

lisičina (*Echium vulgare*)
cvjetovi



otvoreno zelene boje. Listovi na stabljici stoje naizmjenično, jajasti su, donji pri bazi jako produženi i suženi; rub im je valovit, čitav ili slabo nazubljen. Biljka cvate lijepim, kao nebo plavim peterolatičnim zvjezdastim cvjetovima, koji se razvijaju u postranim paštircima od juna do septembra.

Poreč je stara mediteranska kulturna biljka, koja se još i danas uzgaja zbog upotrebe u kuhinji u mnogim zemljama Sredozemlja. Kod nas je u samoniklom ili poludivljem stanju najčešće susrećemo po Dalmaciji i Hrvatskom primorju, gdje raste uz morsku obalu, kao korov po vinogradima i poljima, po zapuštenom tlu u blizini naselja.

Mlađi listovi poreča imaju ugodnu kiselkastu aromu koja podsjeća na krastavce. Sadrže mnogo sluzi, 30–40 mg% vitamina C i oko 8 mg% karotina. U razvijenoj biljci ima mnogo kalij-nitrata.

Od davnine ova biljka uživa glas sredstva koje blagotvorno djeluje »na tijelo i dušu« i koje čovjeka »čini sretnim i veselim«. U sjevernoj Dalmaciji beru mlade izdanke i listove i priređuju ih kao salatu pod imenom »burandža«. Poreč se kao povrće i začinska biljka upotrebljava i u mnogim drugim zemljama, većinom mediteranskim. Pripremaju ga i kao špinat, a u Italiji listove prže uvaljane u tijesto. Svježi listovi dodaju se kao začini salatama (od krastavaca), umacima, varivima i sirevima za mazanje. Lišće se može i samljeveno upotrebljavati kao začini za umake i druga jela. Sastavni je dio i marinada za kisele krastavce. Listovi se smiju brati za jelo samo do pojave cvjetnih pupoljaka. Lijepi, dekorativni cvjetovi mogu (zajedno s listovima) poslužiti za garniranje serviranih jela.

Razvijena biljka djeluje blago diuretički i purgativno. Upotrebljava se u liječenju bubrežnih i crijevnih bolesti. Cvijet ponekad ulazi u sastav plućnih čajeva za iskašljavanje.

LISIČINA

Echium vulgare L.

Drugi nazivi: lisičji rep, vučji rep.

ⓑ

Čekinjasto dlakava dvogodišnja biljka s vrlo dugim, vretenastim, smeđim i na dnu razgranjenim korijenom. Ima uspravnu, 25–100 cm visoku stabljiku. Listovi su sjedeći, a stoje na stabljici naizmjenično; ovalni su do lancetasti, kratko zašiljeni, čitava ruba, hrapavi, svijetlozelene, do 10 cm dugi. Prizemni su listovi sličnog oblika, imaju peteljke i mogu biti do 15 cm dugi. Cvjetovi su gotovo sjedeći, složeni u horizontalno odstojeće

cvatove. Imaju 5 nejednako dugih latica, koje su ispočetka, dok je stanični sok kiseo, ružičaste, a potom, kad postane alkalni, plave. Crvenkasti prašnici su dugi i daleko strše iz koso ljevkastrastih složenih latica. Orašasti plodovi su trokutasti, do 3 mm dugi, na bridovima nazubljeni. Biljka cvate od juna do septembra.

Lisičina raste na otvorenim i sunčanim mjestima, uz puteve, po željezničkim nasipima i zidovima, po neobrađenim poljima, na korovitim, točilima, osobito na suhom i kamenitom tlu. Raširena je po čitavoj Evropi, pa tako i po svim krajevima naše zemlje.

U razvijenom stadiju, u vrijeme cvjetanja, lisičina sadrži alkaloidne konsolidin i cinoglosin, uz nešto saponina, te se smatra otrovnom. Postoji, međutim, i mišljenje da navedeni alkaloidi nisu otrovni za čovjeka. U svakom slučaju, mladi proljetni listovi i mlade stabljike prije razvitka cvjetova mogu se prirediti kao špinat, jer su prokuhani mladi dijelovi lisičine sasvim neotrovni. Tako pripremljenu lisičinu preporučuju kao proljetno povrće sovjetski i njemački autori.

U mladim dijelovima biljke ima više vitamina C nego u drugim pripadnicima porodice oštrolisti. U njima ima i dosta karotina i vitamina E. Sjemenke sadrže 30% sušivog masnog ulja.

U pučkoj medicini biljka je u prošlim stoljećima služila kao lijek od zmijskog otrova. Ova se upotreba, čini se, osnivala na sličnosti cvijeta otvorenom zmijskom ždrijelu, kod čega su stršeci prašnici podsjećali na zmijski jezik. I znanstveno ime roda (*Echium*) potječe od grčke riječi *echis* za zmiju otrovnicu.

VOLUJAK

(B)

Anchusa officinalis L.

Drugi nazivi: ljekoviti volujak, volovski jezik, runjava trava, rumenilo, pačje gnijezdo, pijavica.

Dvogodišnja ili trajna dlakava biljka, 30–80 cm visoka. Stabljika joj je snažna i uspravna, zaobljeno uglasta. Listovi su naizmjenični, s obje strane dlakavi, lancetasti ili ovalni, valovita ruba, gornji sjedeći, donji suženi u peteljke. Listovi na podnožju biljke budu i više od 20 cm dugi, a prema vrhu stabljike postepeno se smanjuju. Cvjetovi su lijepi, ljevkastrastog oblika, sa 5 crvenkastih ili ljubičastoplavih latica i s dlakavom čaškom, na sasvim kratkim drškama. Složeni su u cvatove koji su isprva uvijeni, a kasnije se isprave i znatno produže. U vrijeme cvatnje veliki su prizemni listovi



volujak (*Anchusa officinalis*)
mlada proljetna biljka

volujak (*Anchusa officinalis*)
cvat



većinom osušeni. Biljka cvate od aprila do oktobra.

Volujak kod nas raste kao korov po poljima i vinogradima, a raširen je i po točilima i krčevinama, među grmljem, većinom na ruderalnim staništima. Voli suho, toplo i pjeskovito tlo, siromašno vapnom. Obuhvaća nekoliko različitih oblika.

Mladi prizemni listovi mogu poslužiti za pripremanje variva i salata, slično listovima drugog bilja iz porodice oštrolistica. Za jelo se beru i vršci stabljika prije cvatnje. Volujak je omiljen kao povrće osobito u Švedskoj i Irskoj. Biljku u cvatu ne treba brati za jelo, jer može sadržavati toksične tvari (alkaloide).

Treba napomenuti da je volujak za poljoprivredu štetna biljka, jer se na njemu razvijaju gljivice (rda) iz roda *Puccinia*, koje kasnije napadaju različite biljne kulture. Tako herbom i iskorjenjivanjem ovog korova možemo spriječiti opasne biljne zaraze.

Na isti način mogu poslužiti mladi listovi talijanskog volujka – *Anchusa italica* Retz., srodne mediteranske biljke, koja se ponegdje i sadi za ukras. Ta vrsta ima veće, svijetloplave cvjetove. U našoj pučkoj medicini talijanski volujak služi za jačanje mliječnosti dojilja.

srdočica (*Nonnea lutea*)
u cvatu



SRDOČICA

Nonnea lutea (Lam.) Rochb.

Drugi naziv: žuta srdočica.

Od 20 do 40 cm visoka jednogodišnja biljka s uspravnom ili uzlazećom dlakavom stabljikom i sa žutim, do 1 cm dugim cvjetovima na kratkim stapkama. Cvjetovi su na vrhu stabljike složeni u svitak. Listovi su ovalni, šiljastog vrha, s obje strane posuti čekinjastim dlakama. Plodovi su tamni, naborani bubrežasti oraščići, do 4 mm dugi. Biljka cvate od marta do juna.

Srdočica je pretežno mediteranska biljka, koja se ponegdje i uzgajala te se proširila iz kulture. Kod nas većinom raste na kamenjaru primorja i u Makedoniji, a mnogo rjeđe u drugim krajevima, među grmljem, uz puteve, na točilima i na kamenitim mjestima.

Jestivi su mladi izdanci i listovi, koji se mogu brati od marta do maja. Listovi imaju blagi i osvježavajući okus. Mogu se jesti sirovi ili prokuhati, kao varivo. Razmjerno su siromašni vitaminima.

PORODICA POMOČNICE *Solanaceae*

Zeljaste biljke ili grmovi s dvostrukim peteročlanim ocvijećem, rasprostranjeni u tropskom i umjerenom pojasu, najviše u Srednjoj i Južnoj Americi. Posebno se ističu sadržinom većeg broja otrovnih alkaloida. Uz mnoge otrovne biljke, ovoj porodici pripada i poznato jestivo i kulturno bilje, većinom američkog porijekla (krumpir, rajčica, paprika, duhan i dr.). Kod nas rasprostranjene samonikle pomoćnice najvećim dijelom sadrže otrovne alkaloide, pa gotovo i nemaju značenja u prehrani, već samo u medicini. Porodica obuhvaća oko 2500 vrsta, od kojih tek dvadesetak uspijeva u našoj zemlji.

MJEHURICA

Physalis alkekengi L.

Drugi nazivi: pogančeva trava, pljuskavac, ljuskavac, mjehurac, vučja jagoda, vučja jabučica, gospina jagodica, medvjede jagode, jagodina.

Trajna, 25–60 cm visoka zelen s horizontalnim, valjkastim, razgranjenim podankom. Stabljika je uspravna, jednostavna ili razgranjena, u gornjem dijelu pokrivena kratkim dlakama. Listovi su jajasti, s peteljka, na rubu razmaknuto i nejednoliko plitko urezani, šiljasta vrha, obično 5–7 cm dugi. Zvonasti zelenkastobijeli cvjetovi slični krumpirovim razvijaju se pojedinačno na povijenim stapkama. Plodovi su kuglaste i sjajne narančastocrvene, kao trešnja velike hobe, umo-

tane u nabrekli, mjehurasti, narančasti ovoj od čaške, koji izgleda kao lampion. Bobe sadrže mnogo bjelkastih sjemenki. Biljka cvate u junu, a plodovi dozrijevaju u ranu jesen.

Mjehurica raste kao korov po poljima i vinogradima, uz grmlje, puteve i plotove, a ima je i po šumama i uz njihove rubove. Naročito voli vapnenasto tlo. Raširena je po mnogim našim krajevima. Zbog dekorativnih plodova uzgaja se i kao ukrasna biljka.

Sočne i ukusne mjehuričine bobe slatkaste su, a ujedno i kiselkasto gorke. Sadrže šećera, organskih kiselina, tragove jednog alkaloida, a bogat su izvor vitamina. Sadrže više od 150 mg% (po nekim autorima i do 400 mg%) vitamina C i vrlo mnogo karotina. Bobe se mogu jesti sirove, samo treba paziti da ne dodu u dodir s mjehurastim ovojem, koji je otrovan, a sadrži vrlo gorki glikozid fizalin. I sami nezreli plodovi mogu biti blago otrovni. Jestivost ovih plodova šire je poznata u zemljama zapadne Evrope, gdje ih prodaju na tržnicama i u voćarnama, a i u Japanu. Bobe se jedu sa šećerom u obliku miješanih voćnih salata, prerađuju se u džemove, kompote, ili služe za slatkiše. Nagorak okus svježih boba izgubi se zamrzavanjem. Prema mišljenju nekih autora, sirove mjehuričine bobe ne bi trebalo jesti u pretjeranoj količini (odrasle osobe ne više od 30 boba dnevno).

Bobama mjehurice mnogi narodi odavno pripisuju ljekovito djelovanje. U Bosni njima liječe crveni vjetar (poganac) i sifilis.

POMOĆNICA

Solanum nigrum L.

Drugi nazivi: crna pomoćnica, paskvica, mračnjak, pasje zelje.

Jednogodišnja, 15–50 cm visoka biljka s razgranjenom stabljikom, srodna krumpiru, samo sitnija i nižeg rasta. Listovi su joj široko jajasti ili gotovo trokutasti, tupo zašiljeni, jače ili slabije nazubljeni, a nekada i čitava ruba. Bijeli zvjezdasti cvjetići razvijaju se od aprila sve do oktobra u svicima koji su nalik na štitove. Plod je okrugla, u zreлом stanju crna i sjajna boba do 1 cm promjera, s bubrežastim i plosnatim sjemenkama. Bobe sazrijevaju od augusta do novembra, te se na biljci često nalaze istodobno sa cvjetovima.

Pomoćnica raste uz puteve i živice, po poljima i zapuštenim vrtovima, a rasprostranjena je u umjerenom i toplom pojasu po čitavom svijetu. Pojavljuje se u više varijeteta.



mjehurica (*Physalis alkekengi*)
plodovi

pomoćnica (*Solanum nigrum*)
plodovi





čestoslavica (*Veronica beccabunga*)
mlada proljetna biljka

čestoslavica (*Veronica beccabunga*)
u cvatu



Ova je zelen u nekim zemljama ranije često služila kao povrće, pa se i uzgajala u tu svrhu. Priredivali su je obično kao špinat. Jeli su je često u Grčkoj i u nekim tropskim zemljama. Još i danas sasvim mlade listove upotrebljavaju na Kavkazu umjesto špinata. Međutim, već nešto stariji listovi sadrže znatnu količinu solanina i smatraju se otrovnim.

Alkaloida solanina ima i u nezrelim plodovima, a zabilježena su i smrtna trovanja djece zelenim bobama. Zrele su bobe neotrovne, pogotovo ako se izlože termičkoj obradi. U Sibiru iz zrelih, crnih boba obarenih vodom pripremaju nadjeve za pite (pirege), a na sličan način bobe pomoćnice iskorištavaju i u zapadnim državama SAD. Zbog mehanizirane berbe graška zelene su bobe dospijevale i u industrijski proizvedene konzerve graška, što sigurno nije bezopasno.

Raširena je i raznovrsna upotreba boba pomoćnice u pučkoj medicini različitih naroda.

POR. STRUPNIKOVKE *Scrophulariaceae*

ČESTOSLAVICA

Veronica beccabunga L.



Drugi nazivi: bobak, bobovnjak, runje, potočnik, razgon.

Trajna vodena biljka s dugim, puzećim podanikom i s okruglom i mesnatom, ponekad pri dnu crveno obojenom stabljikom, koja se uzdiže iz puzećeg položaja do 60 cm visoko, a na donjim člancima pušta korjenčiće. Listovi su nasuprotno smješteni, na kratkoj peteljci. Jajasti su ili široko eliptični, slabo nazubljeni, glatki i sjajni. Biljka cvate od maja do septembra plavim cvjetićima složenim u nasuprotne, koso položene, rahle grozdaste cvatove, koji stoje u pazušcima listova. Plod je srčasti tobolac, 3–4 mm dug.

Raste u plitkim potocima, u izvorima, jarcima i grabama s vodom, uz obale rijeka, voda stajačica i uopće na jako vlažnim mjestima. U Francuskoj je kao povrće i uzgajaju.

Za jelo mogu služiti izdanci ili listovi sa stabljikama mlade biljke koja još ne cvate. Biljka u cvatu sadrži otrovni termolabilni glikozid aukubin, pa listove razvijene biljke ne treba jesti neprokuhane. Stabljike se kod branja ne smiju ču-

pati, već ih valja odrezati nožem. Čestoslavicu, kao i sve jestive vodene biljke, treba prije upotrebe dobro očistiti i oprati.

Mlada je biljka mesnata i sočna, ugodnog, aromatičnog, ponešto nagorkog okusa, a može se jesti u obliku salate, pomiješana s krumpirom i drugim povrćem. Vrlo je ukusna miješana salata od dviju vodenih biljaka, čestoslavice i dragušca. Skuhana biljka jednako je ukusna, pa se može dodavati varivu, juhama, umacima i sl. Nijemci isjeckane listove jedu na kruhu s maslacem. U listovima čestoslavice ima 30–60 mg% vitamina C i oko 5 mg% karotina.

U flori naše zemlje zastupljeno je više od 40 drugih pripadnika roda *Veronica*. Međutim, mogućnost njihove primjene za jelo nije istražena. Prema nekim podacima, u Sovjetskom Savezu upotrebljavaju kao dodatak juhama i salatama mlade listove **ljekovite čestoslavice** – *Veronica officinalis* L., sitne biljke s poleglim stabljikama, koja je vrlo rasprostranjena i po našim listopadnim i crnogoričnim šumama. Cvjetovi ove čestoslavice upotrebljavaju se za priređivanje likera i aromatiziranje nekih vina (malaga).

PORODICA VOLOVOTKE *Orobanchaceae*

VOLOVOD

Orobanche minor Sutt.

Drugi nazivi: mali volovod, mala vodnjača, ljubičasta vodnjača, pojnalnik. (crtež 13)

Jednogodišnja ili višegodišnja parazitska biljka bez klorofila, 10–40 cm visoka. Ima uspravnu, nerazgranjenu, ružičastu stabljiku, koja je na bazi često odebljala i u donjem dijelu gusto, a u gornjem rjeđe obrasla lancetastim ljuskama. Dio stabljike nalazi se pod zemljom. Cvjetovi su složeni u klasasti cvat pri vrhu biljke; imaju dlakavu čašku i donekle su slični cvjetovima usnatice. Latice su im žućkastobijele, u gornjem dijelu crvenkaste, često s ljubičastim žilama. Biljka cvate od aprila do augusta.

Volovod raste kao parazit na korijenu djeteline i lucerne, pa ga najčešće nalazimo na livadama i poljima lucerne. Rjeđe parazitira na biljkama iz porodica glavočika i štitarki.

Za jelo služe dijelovi stabljike koji su ispod zemlje. Mogu se kuhati i prirediti kao šparga.

Beru se početkom ljeta. Zbog blage toksičnosti volovod ne valja jesti u većim količinama. Ovu su biljku upotrebljavala za jelo neka indijanska plemena u Sjevernoj Americi.

U našoj zemlji raste još dvadesetak drugih pripadnika roda *Orobanche* veoma sličnog izgleda, koji parazitiraju na drugim samoniklim i kulturnim biljkama. O mogućnosti njihove upotrebe za jelo nema podataka, ali možemo pretpostaviti da se mogu iskorištavati na sličan način, ako ne parazitiraju na otrovnim vrstama.

PORODICA USNATICE *Lamiaceae (Labiatae)*

Porodica obuhvaća oko 3500 vrsta, koje su rasprostranjene po cijelom svijetu, a najviše u oblasti Sredozemnog mora i prednje Azije. To su biljke sa četverobridnom stabljikom, nasuprotnim listovima i sa cvjetovima koji su složeni u pršljenaste cvatove u pazušcima listova. Pet cvjetnih latica sraslo je u cijev, koja je u kraju proširena i razdijeljena na dvije usne. Plod je cijepavac, koji se raspada na 4 plodića.

Najveći dio ovog bilja bogat je eteričnim uljima, koja mu daju svojstven, aromatičan miris, a i fitoncicidno (antimikrobno) djelovanje. Eterično ulje izlučuje se u brojnim žljezdastim dlakama, koje prekrivaju stabljiku, listove i cvjetove. Mnoge usnatice služe u kulinarstvu kao mirodije i začini, a neke se u tu svrhu i uzgajaju. One s manje intenzivnim mirisom mogu se ponekad jesti i kao povrće. Najviše aromatičnih usnatice raste na našem kršu i u primorskim krajevima. Mnoge se upotrebljavaju u medicini kao pučki lijekovi. Neke se usnatice uzgajaju radi proizvodnje eteričnog ulja koje služi u industriji parfema, ili se kultiviraju kao ukrasne biljke.

RUŽMARIN

Rosmarinus officinalis L.

Drugi nazivi: ružmarin, rozmarin, zimorad, ružman, žmurod.

Gusti zimzeleni mediteranski grm s mnogo šibljastih ogranaka, 1–2 m visok. Ima sjedeće, linearne, gotovo igličaste listove s rubom savijenim prema dolje. Listovi su 2–3 cm dugi i 2–4 mm široki, kožasti, odozgo zeleni i glatki, a na naličju sivkastobijeli od dlaka i žljezda s eteričnim uljem. Cvjetovi su ljubičastoplavi, rjeđe bijeli. Biljka počinje cvasti već u februaru, a tu i tamo nalazimo je u cvatu tokom cijele godine.

Ružmarin raste na našem primorju, a mnogo se i uzgaja kao ukrasni grm, kao začinska biljka i za proizvodnju eteričnog ulja.

Listovi ružmarina imaju poseban aromatičan miris i ljut, ponešto opor okus. Zbog svoje aromatičnosti ružmarin je bio cijenjen od najstarijih vremena i za biljku su vezani mnogi narodni



ružmarin (*Rosmarinus officinalis*)
grančica s cvjetovima

dobričica (*Glechoma hederacea*)
u cvatu



običaji. Listove je najbolje sakupljati u maju i junu. Upotrebljavaju se svježi ili osušeni, kao mirodija i začim za ribu i meso, osobito za ovčeginu, svinjetinu i divljač, a i za jela od krumpira i drugog povrća. Stavljaju se i u umake, juhe i marinade. Osušeni listovi upotrebljavaju se cijeli, ili se prethodno samelju. Najviše ružmarina troši se u talijanskoj i francuskoj kuhinji. U Italiji od ružmarina priređuju mirišljivo pecivo (»panini al rosmarino«).

Neka novija istraživanja potvrdila su staro vjerovanje da jela začinjena ružmarinom pomažu boljem pamćenju.

Parnom destilacijom dobiva se iz listova ružmarina posebno eterično ulje, u kojem ima pine- na, kamfena, cineola i drugih sastojaka. U tu svrhu ružmarin se uzgaja na Hvaru, Visu i Šolti.

DOBRIČICA



Glechoma hederacea L.

Drugi nazivi: koturac, samobojka, mjesečnjak, vrštan-trava.

Trajna, do 35 cm visoka zelen, s uzdignutim i puzećim dijelovima stabljike, koji nose listove i zimi. Uspravljani su samo oni ogranci koji nose cvjetove, a kad ocvatu rastu i dalje prilegnuti, kao vriježe, tjerajući korijenje i nove izdanke. Listovi su nasuprotni, na licu znatno tamniji i sjajniji nego na naličju, a često imaju i primjesu crvenkaste boje. Listovi puzećeg dijela stabljike imaju dužu peteljku od onih koji stoje na uspravljenim ograncima. Cvjetovi su usnati, duguljasti, plave ili svijetloljubičaste boje (rijetko ružičasti ili bijeli), a stoje do 6 u skupini u pazušcima listova. Biljka cvate od aprila do juna, a često i po drugi put u jesen. Čitava zelen ima jak i ugodan aromatični miris.

Dobričica je u našoj zemlji vrlo česta i rasprostranjena biljka, izuzevši primorske krajeve s mediteranskom florom. Raste u gajevima, kraj potoka, po vlažnim livadama i travnjacima, uz ploto- ve, jarke, živice, grmlje i puteve, na vlažnim mjestima. Raširena je i kao korov po poljima, njivama i vrtovima. Za jelo služe aromatični mla- di izdanci i listovi ubrani prije cvatnje, u proljet- nim i jesenjim mjesecima. Svježa zelen sadrži oko 0,03% zelenkastog eteričnog ulja, te nešto gorkih tvari i treslovina. U mladim listovima ima 25–65 mg% vitamina C i oko 10 mg% karotina. Za razliku od većine drugih samoniklih usnatica, skuhanu dobričica može se uživati i kao ukusno povrće. Prejaki aromatični miris svježe biljke ku-

hanjem se najvećim dijelom gubi, pa varivo (priređeno kao špinat) ima ugodan okus.

Raširena je u nekim zemljama i upotreba dobričice kao začina. U Njemačkoj fino usitnjene mlade listove ove aromatične zeleni dodaju proljetnim juhama, salatima, namazima, varivima, jajima ili ih jedu na kruhu s maslacem.

Postoji mišljenje da neprokuhani listovi dobričice, pogotovo od već razvijene biljke, nisu sasvim neotrovni. Zato, iz opreza, dobričicu ne bi trebalo konzumirati sirovu u većoj količini.

Vrlo je srodna vrsta **dlakava dobričica** – *Glechoma hirsuta* W. et K.; snažnije je razvijena i jače dlakava, a raste češće u zatvorenim šumama i sjenovitim mjestima, nego na otvorenom prostoru. Između ove dvije vrste postoje mnogi prelazni oblici i prirodni bastardi.

KADULJA

Salvia officinalis L.

Drugi nazivi: žalfija, kuš, slavlulja.

(crtež 14)

Trajni, zbijeni, jako dlakavi mediteranski polugrm sivkastozelene boje i ugodnog aromatičnog mirisa, koji naraste do 70 cm visoko. Iz jakog drvenastog smeđeg korijena tjera po više okruglih, razgranjenih, u donjem dijelu većinom pollegnutih i odrvenjelih stabljika. Listovi su nasuprotni, 3–8 cm dugi i 1–4 cm široki, duguljasto jajasti ili usko eliptični, čvrsti i dlakavi, s peteljkom koja može biti 1–5 cm duga. Iz pazušaca listova obično tjeraju kratki izdanci. Ljubičasti usnati cvjetovi smješteni su pri vrhu stabljike i ogranku u obliku pršljenastih skupina, koje čine prividne klasove. Biljka cvate od maja do jula.

Kadulja je biljka našeg primorja i krša. Raste uz čitavu jadransku obalu, na kamenjaru i oskudnom tlu. Mjestimično zalazi i duboko u unutrašnjost. U kulturi je rasprostranjena i po mnogim drugim zemljama izvan sredozemnog područja.

Iako je važna za pošumljavanje tla i vezivanje krša, u nekim se našim krajevima kadulja neracionalno sabirala i nemilosrdno uništavala. Znatne količine ove aromatične i začinske biljke izvoze se u SAD, gdje se kadulja upotrebljava kao začina za mesne konzerve.

Postoje mnogi podaci o upotrebi kadulje kao začinske i ljekovite biljke od najstarijih civilizacija do danas. Rimljani su je zvali svetom travom, a



kadulja (*Salvia officinalis*)
mlada proljetna biljka

ime *salvia* potječe od latinskog *salvare* (= spasiti), jer su kadulji pripisivana izvanredna ljekovita svojstva. Poznata je srednjovjekovna izreka »Cur moriatur homo cui salvia crescit in horto.« (Zašto da umre čovjek kojemu kadulja raste u vrtu.) Napitak od kadulje pio se mnogo prije nego što je u Evropu dospio čaj. Često se spominje i engleski stih »He that would live for age, must in May eat sage.« (Tko hoće živjeti dugo, mora jesti kadulju u maju.) S vremenom se kadulja sve više počela upotrebljavati u kulinarstvu, a sve manje u medicini.

Okus kaduljina lista nagorak je i trpak. Kao začina listovi mogu služiti u svježem i osušenom stanju, uglavnom za mesna i riblja jela. Dodaju se mljevenom mesu, janjetini, ražnjićima, svinjskom pečenju, pečenoj jetri i općenito bogatim i masnim obrocima. Svježi listovi mogu se pržiti na maslacu i servirati s umakom od rajčice. Općenito, bolje je u kuhinji upotrebljavati svježe lišće, jer je blažeg okusa od osušenog.

Više nego u prehrani iskorištava se kod nas kadulja u ljekovite svrhe i za dobivanje eteričnog ulja, koje se nalazi u žlijezdama na površini listova i stabljike. Osušeni list sadrži oko 1,5% eteričnog ulja, dosta treslovina i nešto gorkih tvari.

MUŠKATNA KADULJA**(B)***Salvia sclarea* L.**Drugi nazivi:** muškatna žalfija, muškatna trava, ivanjsko cvijeće.

Dvogodišnja dlakava i aromatična biljka s uspravnom i čvrstom, 30–100 cm visokom stabljikom, koja je u predjelu cvata često metličasto razgranjena. Prve godine svi su listovi u prizemnoj rozeti. Oni na stabljici su nasuprotni, u 3–5 parova, izverugani; donji imaju dužu peteljku, a gornji su sjedeći. Listovi imaju ovalni do ovalno srčasti oblik, nepravilno su nazubljenog ruba, 7–18 cm dugi, na naličju prekriveni narančastim žlijezdama. Pricvjetni listovi su sitniji, jako šiljasta vrha, čitava ruba, a pri vrhu biljke crvene boje. Po 4–6 svijetloljubičastih ili bjelkastih, razmjerno velikih cvjetova složeno je u prividne pršljenove pri vrhu stabljike i ogranaka. Cvate od juna do augusta.

Muškatna kadulja je biljka mediteranskih zemalja, ali je kao začinska, ljekovita i industrijska biljka kulturom prenijeta u srednju Evropu, gdje raste i u podivljalom obliku. U našoj zemlji raste samonikla na kamenitim i suhim mjestima izloženim suncu, kraj puteva, po vinogradima i drugdje.

muškatna kadulja (*Salvia sclarea*)

Karakterističan balzamski miris ove kadulje (koji podsjeća na muškatni orah) potječe od eteričnog ulja iz žljezdastih dlaka, kojemu je glavni sastojak linalool. Iako je okus listova gorak, ova se aromatična biljka raznovrsno primjenjuje u kulinarstvu, a i u proizvodnji nekih pića.

Sasvim mladi i nježni usitnjeni listovi mogu se radi aromatiziranja dodavati slatkišima i ometima. U Engleskoj, gdje se muškatna kadulja uzgaja u vrtovima, jednu se isprženi svježe ubrani listovi, prethodno umočeni u tijesto.

U Meksiku, Čileu i Peruu iz korijena i mladih stabljika proizvode aromatične, osvježavajuće napitke. U Ukrajini iz cvjetova prave alkoholno piće jaka mirisa. U mediteranskim zemljama ova se kadulja radi aromatiziranja najviše dodaje vini-ma. Služila je i kod proizvodnje piva.

Muškatna kadulja sadrži tvari koje djeluju antibakterijski, pa se njezino eterično ulje upotrebljava u izradi sredstava za njegu usne šupljine. To ulje služi i u industriji parfema. Nadzemni dijelovi biljke imaju raznovrsnu primjenu u pučkoj medicini.

PRŠLJENASTA KADULJA**(C)***Salvia verticillata* L.**Drugi nazivi:** pršljenasta žalfija, trbušac, starac.

Trajna biljka s debelim, horizontalnim ili kosim podankom. Stabljika joj je uspravna, 30–60 cm visoka, dlakava, često razgranjena, i to uglavnom u području cvata. Listovi su veliki, trokutasto srčasti, 4–12 cm dugi, na vrhu zaobljeni ili kratko zašiljeni, nepravilno nazubljeni, s mrežasto povezanim žilama, s obje strane narijetko dlakavi, na bazi sa dva odvojena izbočenja ili palistića. Prizemni listovi često prezimljuju, a osuše se prije razvitka cvjetova. Zbijeni i okruglasti prividni pršljenovi na vrhu stabljike sadrže svaki čak 15–30 ljubičastih (rjede bijelih) cvjetova, 10–15 mm dugih. Biljka cvate od juna do septembra.

Ova vrsta kadulje potječe iz jugoistočne Evrope, no danas raste na području gotovo cijele Evrope i prednje Azije. Nalazimo je na livadama, kraj njiva i puteva, na toplim mjestima, među kamenjem i šikarom, a i kao korov na kultiviranom tlu.

Nadzemni dijelovi pršljenaste kadulje sadrže zeleno eterično ulje karakterističnog, jakog i

oštrog mirisa. U prošlom stoljeću ova je kadulja bila u Rusiji, a i u nekim drugim zemljama omiljeni začin. Na Kavkazu i danas svježe listove upotrebljavaju kao začin za jela od mesa. Osušeni listovi upotrebljavaju se ponegdje za aromatiziranje jela od divljači, ribljih juha, sireva, a i piva. Nemamo podataka o tome da li se ova biljka i kod nas upotrebljavala kao začin.

LIVADNA KADULJA

Salvia pratensis L.

Drugi nazivi: livadna žalfija, livadni kuš, divlja kadulja, divlja žalfija.

Trajna biljka s vretenastim, jako odrvenjelim korijenom, koji prodiere i do 80 cm duboko. Ima 20–60 cm visoku, dlakavu, četverobridnu, izbrazdanu i šuplju stabljiku, koja je u predjelu cvatova razgranjena i ljepljiva od žljezdastih dlaka. Prizemna rozeta sastavljena je od velikih ovalnih listova (6–15 cm dugih), s dužim peteljka. Ti su listovi hrapavi, na bazi srcasti, na vrhu šiljasti ili zaobljeni, nepravilno nazubljenog i narovašenog ruba. Na stabljici listovi su malobrojni, mnogo manji, s kraćom peteljkom ili sjeđeci. Cvjetovi su veliki (2–3 cm), plavi ili tamnoljubičasti (rjeđe bijeli ili ružičasti), s vrlo kratkom drškom, po 4–6 složeni u 6–12 razmaknutih prividnih pršljenova, a razvijaju se od maja do augusta.

Livadna kadulja vrlo je raširena po zemljama južne i srednje Evrope. Kod nas raste na livadama i po poljima, uz puteve, ponajviše na toplim mjestima i na vapnenastom tlu. Najčešća je među svim domaćim vrstama kadulja. Lako ju je uočiti, jer svojim rastom nadvisuje travu i okolno livadno bilje.

Ova kadulja nema izraziti aromatični miris i sadrži tek tragove eteričnog ulja. Ipak, u Njemačkoj i Austriji, gdje ne raste prava, primorska kadulja, fino usitnjene listove livadne kadulje upotrebljavaju kao začinski dodatak juhama i varivima, a i jelima od ribe i mesa. Od osušenih listova pripremaju čaj.

Pored četiri uvrštene vrste kadulje, u flori naše zemlje zastupljeno je još desetak pripadnika roda *Salvia*. Većina je njih aromatična i vezana za naše priobalno i krško područje. Budući da su neotrovne, nema zapreke da se one koje su prijatnog mirisa također ne upotrebljavaju kao začini.



livadna kadulja (*Salvia pratensis*)

VODENA METVICA

Mentha aquatica L.

Drugi nazivi: vodena nana, vodena metva, konjska metvica.

Trajna usnatica s dugim puzećim podankom, ugodnog, osvježavajućeg i aromatičnog mirisa. Stabljike su uspravljene ili uzlazeće, više ili manje dlakave, 20–100 cm visoke. Listovi su jajasto eliptični, s peteljka. Cvjetovi su skupljeni u svijetloljubičaste ili svijetloružičaste cvatove, koji su odozgo okruglasti, a razvijaju se u malobrojnim prividnim pršljenovima, od jula do oktobra.

Raste po močvarnim i vlažnim livadama, uz izvore, potoke i stajaće vode, općenito na vlažnom i hranjivom tlu. Često pokriva veće površine. Rasprostranjena je po cijeloj Jugoslaviji.

Aromatični miris biljke potječe od eteričnog ulja, kojemu je glavna sastojina mentol. Gornji dio biljke može se upotrijebiti za pripremanje ukusnih, osvježavajućih čajnih napitaka karakterističnog mirisa.

Od svježih listova vodene, a i drugih vrsta metvica priređuju se posebni umaci koji se serviraju s mesnim jelima u Engleskoj i SAD. Metvica može poslužiti i za začinjavanje salata, voćnih koktela i voćnih salata. Poboljšava i okus skuhanog



vodena metvica (*Mentha aquatica*)
u cvatu

dugolisna metvica (*Mentha longifolia*)
vrh biljke u cvatu



povrća, npr. mrkve, graha, graška, krumpira i kupusa. Smrvljeni listovi svježe metvice mogu se posuti po svakoj vrsti pečenog mesa. Dodani mlijeku sprečavaju ukiseljavanje.

Vodena metvica s klasastom metvicom – *Mentha spicata* Huds. tvori križanca **paprenu metvicu** – *Mentha piperita* L., koja se kao ljekovita i industrijska biljka uzgaja u mnogim zemljama, a javlja se i u podivljalom obliku. U novije doba prevladava mišljenje da su se pri stvaranju paprene metvice ukrštale još i neke druge vrste roda *Mentha*, između ostalih i **dugolisna metvica** – *Mentha longifolia* (L.) Nath., koju opisujemo zasebno. Od klasaste metvice uzgajanjem je dobivena **kudrava metvica** – *Mentha spicata* (L.) Huds. var. *crispata*, koja ima izvanredno ugodan aromatični miris, a kultivira se najviše radi proizvodnje eteričnog ulja.

DUGOLISNA METVICA

ⓑ

Mentha longifolia (L.) Nath.

Drugi nazivi: dugolisna nana, konjski bosiljak.

Trajna, 30–100 cm visoka usnatica, po aromatičnom mirisu slična prethodnoj vrsti. Stabljika je uspravna. Listovi su jajasto lancetasti, više ili manje sjedeći, oštro nazubljeni, odozgo gotovo goli, na naličju obrasli gustim sivim do bijelim dlakama. Svijetloljubičasti ili ružičasti cvjetovi složeni su u šiljaste prividne klasove, a razvijaju se od jula do septembra.

Dugolisna metvica raste na vlažnim mjestima, uz jarke i planinske potoke, među grmljem, uz puteve i rubove šuma. Dopire do 1500 m nadmorske visine. Zastupljena je u više oblika i tvori hibride s drugim vrstama metvica. U nekim se oblicima i uzgaja kao aromatična i medonosna biljka.

Listovi su aromatičnog mirisa na mentol, pa prvenstveno služe za pripremanje osvježavajućih napitaka i čajeva. U biljci ima 1% eteričnog ulja, s mentolom kao glavnim sastojkom. Ova se vrsta u kulinarstvu može upotrebljavati u iste svrhe kao i prethodna, iako se smatra da joj je miris manje prijatan. Većina vrsta metvica sušenjem postepeno gubi miris, pa ih je najbolje upotrebljavati u svježem stanju.

Na jednak način mogu poslužiti i druge kod nas raširene vrste metvica, npr. **sitna metvica** – *Mentha pulegium* L., **klasasta metvica** – *Mentha spicata* Huds., **poljska metvica** – *Mentha arvensis* L. Sve te biljke pretežno rastu na vlažnim i močvarnim mjestima, uz rijeke i potoke. Pojedi-

ne su vrste metvica povezane prelaznim oblicima. Česti su i križanci između nekih metvica, koji se u literaturi ponekad opisuju kao samostalne vrste.

Ima i metvica što ne mirišu na mentol nego na limun, npr. **dalmatinska metvica** – *Mentha dalmatica* Tsch., kojoj su listovi na naličju obrasli pustenastim dlakama.

MARULJA

(B)

Calamintha officinalis Moench

Drugi nazivi: gorska metvica, divlji bosiljak, konjski bosiljak, verem-trava, veremnjača.

Trajna dlakava i aromatična biljka s kratkim podankom i s dugim, tankim, razgranjenim vriježama. Stabljika je uspravna ili pridignuta, 25–60 cm visoka, većinom razgranjena, na bazi odrvenjela. Listovi su na 5–10 mm dugoj peteljci, široko jajasti, gotovo deltoidni, tupo nazubljeni, do 4 cm dugi, a gornji, u predjelu cvata, mnogo sitniji. Cvjetovi su obično ljubičasti (rijetko ružičasti ili bijeli), 1–2 cm dugi, složeni u razmaknute pršljene u gornjem dijelu stabljike. Vjenčić je oko dvaput duži od čaške. Plod je nešto iznad 1 mm dugi kruškoliki smeđi oraščić. Biljka cvate od jula do septembra.

Raste u svjetlijim listopadnim šumama i šikarama, na kamenjaru i na vapnenastom tlu, dopirući do 1200 m nadmorske visine.

Marulja ima izvanredni, ugodni miris, pomalo i na metvicu i na matičnjak. Služi kao začim u talijanskoj kuhinji, ponajviše za jela od gljiva. Glavni sastojci maruljinog eteričnog ulja su pulegon i menton.

Od listova i vršaka biljke priprema se čaj ugodna okusa i mirisa. U pučkoj medicini taj čaj služi za smirenje i jačanje. Plodove u Indiji upotrebljavaju kao afrodizijak. Biljka se u stručnoj literaturi spominje i pod imenom *Satureja calamintha* Scheele.

DIVLJA METVICA

(C)

Calamintha nepeta (L.) Savi

Drugi naziv: mačji čubar.

Trajna biljka s puzećim podankom. Stabljika je 30–60 cm visoka, dlakava, često razgranjena. Listovi su sitni, skoro sjedeći ili sa do 5 mm dugom peteljkom, široko jajasti, okruglasti ili jajasto-rombični, tupo nazubljeni ili čitava ruba, pri bazi zaokruženi ili produženi u peteljku, s obje strane prorijeđeno dlakavi. Cvjetovi s bjelkastim vjenčićem i sa zelenom ili ljubičastom dlakavom ča-



sitna metvica (*Mentha pulegium*)
u cvatu

marulja (*Calamintha officinalis*)
u cvatu





divlja metvica (*Calamintha nepeta*)
mlada proljetna biljka

mačja metvica (*Nepeta cataria*)



škom dugi su oko 1 cm, a razvijaju se u dosta gustim pršljenovima od jula do septembra.

Kao mediteranska i submediteranska vrsta, divlja metvica raste po šikarama, po kamenitim, pjeskovitim i općenito suhim mjestima. U našoj je zemlji vrlo raširena.

Zbog aromatičnog mirisa od eteričnog ulja, divlja je metvica jedna od mnogih usnatice koje mogu služiti i kao začini i za pripremanje ukusnog, osvježavajućeg čaja.

Srodna je vrsta *Calamintha nepetoides* Hal., koja ima vrlo rahle cvatove. Upotrebljava se na isti način.

MAČJA METVICA



Nepeta cataria L.

Drugi nazivi: gorka metvica, potplotuša.

Trajna, od dlaka gotovo sivkasta biljka s drvenastim, razgranjenim podankom i mnogobrojnim, razgranjenim stabljikama, koje mogu doseći i do 1 m visine. Listovi su s kratkom peteljkom, trokutasto srcasto jajasti, dlakavi, 2–4 cm dugi, tupo nazubljeni, s mrežastom nervaturom. Sitni cvjetovi s bjelkastim ili svijetloljubičastim vjenčićem i dlakavom čaškom složeni su u rastresite grozdove pri vrhu biljke. Plodovi su eliptični, smeđi, 1,5 mm dugi. Biljka cvate od juna do septembra.

Raste na kamenjaru, po nasipima, točilima, među šikarom i uz puteve. Kao ljekovita biljka nekad se mnogo uzgajala u vrtovima, pa se tako proširila izvan svojeg prirodnog areala (južne Evrope i prednje Azije) po mnogim zemljama Evrope i po Sjevernoj Americi.

Glavni sastojak eteričnog ulja ove aromatične usnatice je nepetolakton, tvar koja svojim mirisom jako privlači mačke, a djeluje i kao sredstvo protiv insekata (moljaca). Miris biljke sličan je matičnjaku, a budući da su i listovi tih dviju vrsta dosta slični, mačjom metvicom ponekad patvore listove matičnjaka. Inače se ova biljka najviše primjenjuje za spravljanje osvježavajućeg čaja, a može služiti i kao začini.

TETRLJAN



Marrubium vulgare L.

Drugi nazivi: očajnica, marulja, gorčika, bijeli tetrljan, macina trava.

Trajna, vrlo dlakava, zeljasta ili polugrmolika biljka. Ima tupo četverobridastu, šuplju stabljiku,

do 50 cm visoku, ponekad s ograncima koji su uspravljeni u luku. Listovi su okruglasti ili široko ovalni, 2–4 cm dugi, jako naborani i grubo nazubljeni, na licu duž žila udubljeni, a na naličju izbočeni. Listovi su u početku s obje strane prekriveni bjelkastim pustenastim dlakama, koje se kasnije na licu prorijede. Peteljke listova su 1–3 cm duge. Po 20–50 bijelih cvjetova složeno je u 6–8 gusto zbijenih kuglastih pršljenova u gornjem dijelu stabljike ili ogranaka. Časka cvijeta ima 10 zubaca. Biljka cvate od juna do septembra.

Raste kraj puteva, u šikarama, na strništima i suhim pašnjacima, i općenito na zapuštenom i neobrađenom tlu. Posebno je česta biljka našeg krša i kamenjara.

Tetrljan ima gorak i opor okus i miris koji podsjeća na timijan. Uz nešto eteričnog ulja, biljka sadrži dosta treslovina, smolastih tvari i gorku supstanciju marubin. Upotrebljava se kod proizvodnje likera, a i piva. Kao začinska biljka, zbog ponešto neugodnog okusa nije našla toliku primjenu kao mnoge druge aromatične usnatice. Treba je kao začim upotrebljavati u malim količinama, i to samo svježe ubrane listove, prije razvitka cvjetova. Ponegdje usitnjene listove tetrljana stavljaju u juhe, umake, pečenja, salate, pa i u slatkiše.

Čaj od tetrljana udomaćio se u pučkoj medicini mnogih naroda kao sredstvo protiv prehlade i kašlja i kao tonik. Biljka sadrži i neke supstancije koje reguliraju rad srca.

MILODUH

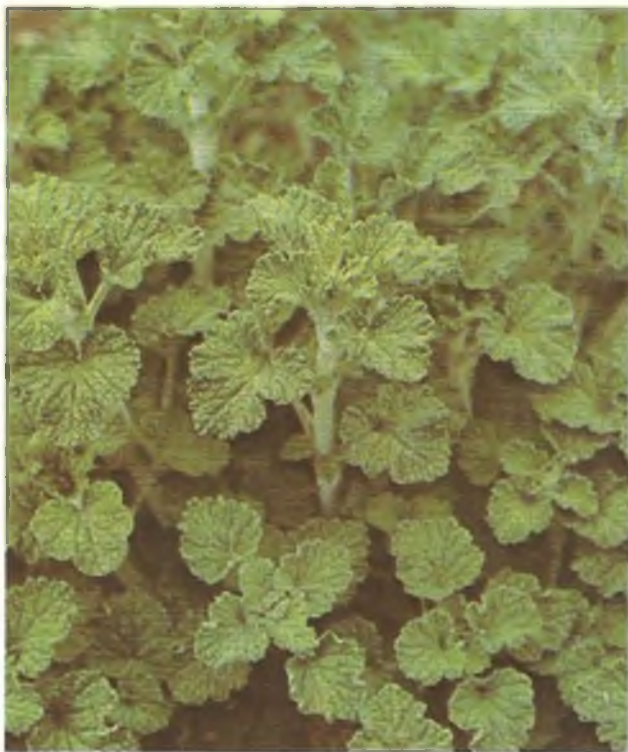


Hyssopus officinalis L.

Drugi nazivi: sipan, isop, izop, blagovan, šipant, sveti šipant, crkvenjak.

Trajni busenasti polugrm jako aromatična mirisa, 20–70 cm visok. Stabljike su na bazi odrvenjele, razgranjene, s granama koje su polegnute ili uspravljene, 5–15 cm duge, s tamnosmeđom korom. Listovi su nasuprotni, skoro sjedeći, duguljasto lancetasti, 1–3 cm dugi, kožasti i čvrsti, većinom šiljasta vrha, s obje strane pokriveni žlijezdama s eteričnim uljem. Pricvjetni listovi su mnogo manji. Po 3–9 plavih ili ljubičastih (rjeđe ružičastih ili bijelih) cvjetova složeni su u pazušcima gornjih listova, tako da na vršcima grana tvore na jednu stranu okrenute prividne klasove. Biljka razvija cvjetove od jula do septembra.

Miloduh je mediteranska biljka, pa ga kod nas nalazimo na suhim, toplim i kamenitim mjestima



tetrljan (*Marrubium vulgare*)
proljetna biljka prije cvjetanja

miloduh (*Hyssopus officinalis*)
ogranci prije razvitka cvjetova



duž cijelog primorskog pojasa, a na mnogim mjestima zalazi i dublje u kopno. U mnogim zemljama se i uzgaja, osobito uspješno na sunčanim mjestima i na vapnenastom tlu.

Kao začinska i ljekovita biljka miloduh je poznat od najstarijih vremena. Svježi ili osušeni, sitno nasjeckani listovi upotrebljavaju se u kulinarstvu kao začina za salate, umake, juhe, te za jela od graha, ribe i mesa. Budući da je miris lista vrlo jak, a okus nagorak i ljut, treba ga dodavati samo u malim količinama. Kao začina služe i cvjetovi.

Miloduhovo eterično ulje upotrebljava se u farmaciji, medicini i kozmetici. Ekstrakt miloduha sastavni je dio nekih biljnih likera (chartreuse). U medicini se biljka upotrebljava prvenstveno za liječenje plućnih bolesti (astme i kroničnog bronhitisa). Kod mediteranskih naroda miloduh je sveta biljka, koja se upotrebljava za škropljenje.

Glavni su sastojak miloduhovog eteričnog ulja terpeniski spojevi pinokamfon i pinen. U ovoj aromatičnoj biljci ima i dosta treslovina, flavonskih glikozida, saponozida (marubina) i različitih soli, osobito kalij-nitrata.

mravinac (*Origanum vulgare*)
vršci biljke u cvatu



MRAVINAC

Ⓐ

Origanum vulgare L.

Drugi nazivi: divlja mažurana, mekulica, vranilovka, vranilova trava, origanj, riganj, origan.

Trajna biljka, koja naraste 30–60 cm visoko. Stabljika je uspravna (samo pri bazi djelomično ležeća) i razgranjena. Listovi su jajasti, zašiljeni, 1–4 cm dugi i 0,4–2,5 cm široki; pri bazi se naglo sužuju u peteljku. Grimiznocrveni do svijetloružičasti cvjetovi složeni su u četveroredne klasiće koji zajednički oblikuju metličaste cvatove. Biljka cvate od juna do septembra. Cijela biljka ima ugodan, aromatičan miris od eteričnog ulja.

Raste po suhim livadama i svjetlijim šumama, kraj puteva i plotova u brdovitim krajevima, a voli hranjivo i vapnenasto tlo. Po obliku cvatova može znatno varirati. Neke podvrste penju se sve do 1800 m nadmorske visine.

Mravinac je kao mirodijska i ljekovita biljka bio poznat još u antičko doba. Kao omiljeni začina mnogo se upotrebljava u talijanskoj kuhinji, osobito za jela od rajčica. U trgovinu dolaze osušeni i usitnjeni listovi ili vršci biljke u cvatu. Mravinčevo eterično ulje ima jako antiseptičko djelovanje, a sadrži oko 50% timola.

Iz vrškova biljke u cvatu može se prirediti ukusan aromatični čaj, koji se u nekim našim krajevima pije zimi kao preventivno sredstvo protiv prehlade. U svježoj biljci ima oko 60 mg% vitamina C.

Mravincu je srodna, također začinska biljka mažuran – *Majorana hortensis* Moench., sa crvenkastobijelim cvjetovima i sitnijim lišćem. Mažuran se uzgaja u vrtovima, odakle ponekad podivlja. U osušenom i samljevenom obliku dodaje se kao začina mesnim jelima. Biljka se smatra ljekovitom i upotrebljava se u pučkoj medicini.

ČUBAR

Ⓐ

Satureja hortensis L.

Drugi nazivi: čubrika, šetraj, šetrajka, vrisak, vriesak.

Jednogodišnja dlakava usnatica jako aromatičnog mirisa. Stabljika je do 35 cm visoka, u donjem dijelu snažna i već od podnožja jako razgranjena. Listovi su uski, linearno lancetasti, čitava ruba, gotovo sjedeći, s gornje strane mutno ili tamnozeleni, na naličju sivkasto pustenasti. Plavkastobijeli cvjetovi razvijaju se u pazušcima gornjih listova od jula do septembra.

Domovina čubra je istočni dio Mediterana i Srednji istok. Uzgajanjem se kao mirodijska biljka proširio i po mnogim drugim zemljama. Iz kulture često pobjegne, pa ga u poludivljem stanju nalazimo uz puteve i pruge, po poljima i kamenitim mjestima. Kod nas raste samonikao na kamenu i kršu.

Poseban miris ove biljke i ponešto ljuti okus potječu od eteričnog ulja, kojeg u osušenim listovima ima oko 1%. Ulje se pretežno sastoji od cimola i karvakrola.

Čubar se od najstarijih vremena cijeni kao mirodijska i začinska biljka. Najviše se upotrebljava za začinjavanje jela od mahunarki, osobito od graha, a služi i kao začim za kobasice, suhomesnate proizvode i ribe. Nijemci ga upotrebljavaju i kao začim za sireve, juhe, salate, kiseli kupus i različita variva, u svježem, osušenom, a i u potpunito usitnjenom obliku. Upotrebljava se cijela nadzemna biljka, ubrana prije ili u vrijeme cvjetanja. Osušena biljka treba da uz aromatičan miris sačuva i zelenu boju. Čubar je i ljekovit, a u medicini najviše služi za liječenje želučanih tegoba.

KAMENI VRISAK

Satureja montana L.

Drugi nazivi: primorski vrisak, planinski vrisak, krški vrisak, vrisak, vrijesak, osogriz, osoguz, planinski čubar.

Do 50 cm visoki, gusto razgranjeni aromatični mediteranski polugrm. Ima uspravne ili pridignute, na prerezu okrugle, odrvenjele grane. Listovi su u pršljenovima, linearno lancetasti, čitava ruba, kožasti, sjedeći ili na vrlo kratkim peteljka-ma. Cvjetovi su bijeli, ružičasti ili svijetloljubičasti, oko 1 cm dugi, sa drškom, složeni u pazušcima gornjih listova, a zajedno tvore duge, na jednu stranu neznatno okrenute metlice. Plodići su okruglasto jajasti, svijetlosmeđi, 10–15 mm dugi. Biljka cvate od jula do oktobra.

Raste u nekoliko oblika na našem kršu, na planinskim stijenama i općenito na suhim, kamenitim i toplim mjestima, izloženim suncu. Najviše ga ima u Istri, Hrvatskom primorju, Lici, Dalmaciji i Hercegovini.

Začinski miris biljke potječe od eteričnog ulja, kojemu su, kao i kod čubra, glavni sastojci cimol i karvakrol. Listovi se mogu upotrijebiti kao začim slično čubru, ali se manje cijene, jer su nešto oštrijeg mirisa i okusa. Najbolje je listove skupljati prije cvatnje i potom ih osušiti za kasniju upo-



kameni vrisak (*Satureja montana*)

trebu. Listovi djeluju antiseptički, a upotrebljavaju se i u pučkoj medicini.

Srodna biljka **modri vrisak** – *Satureja subspicata* Vis. raste također na našem kamenjaru i kršu, a od opisane vrste razlikuje se u tome što su joj grane četverobridaste, a cvjetovi crvenoljubičasti. Listovi imaju sličan miris, eterično je ulje gotovo istog sastava, pa se i biljka primjenjuje na isti način.

MAJČINA DUŠICA

Thymus serpyllum L.

Drugi nazivi: babja dušica, dušica, vušica, vrisak, divlji bosiljak, tamjanika, papric, pepriš, poponak, bukovica, čabrac.

Trajni, do 30 cm visoki, ponajčešće puzeći grmić s brojnim izdancima i vriježama. Grančice su mu uspravne, prilegnute ili se uzdižu. Listovi su nasuprotni i unakrsni, sitni, svega oko 0,5–1,5 cm dugi, čitava ruba, goli ili obrasli dlakama; uopće jako variraju u obliku, a najčešće su okruglasto jajasti ili lancetasti. Sitni svijetloružičasti cvjetovi stoje u zbijenim okruglastim cvatovima na vrhovima ogranaka. Biljka ima, naročito u vrijeme cvatnje, ugodan, aromatičan miris i okus.



majčina dušica (*Thymus serpyllum*)
u cvatu

timijan (*Thymus vulgaris*)
u cvatu



Majčina dušica raste po suhim i sunčanim mjestima, na livadama, pašnjacima i na kamenju, uz rubove šuma i puteva, na suhim obroncima degradiranih šuma, obično u velikoj množini, tako da gusto prekriva široke površine tla. U našoj je zemlji veoma rasprostranjena. Poznat je velik broj samostalnih oblika ove aromatične biljke, no narod ih ne razlikuje i sve ih naziva zajedničkim imenima. Botanički naziv *Thymus serpyllum* zapravo je skupno ime za različite oblike i vrste, koje mogu biti vrlo promjenljive, a međusobno su povezane križancima i prelaznim oblicima.

Kao i kod većine drugih usnatice, upotreba biljke osniva se na prisutnom eteričnom ulju. Osušena biljka sadrži oko 0,6% eteričnog ulja, koje se sastoji pretežno iz cineola. Najvažnija sastojina ulja, timol, zastupljen je u manjoj količini.

Stari su Rimljani vjerovali da ova aromatična biljka svojim mirisom rastjerava zmije, škorpijone i druge otrovne životinje (Plinije). U našem je narodu majčina dušica omiljena biljka, a upotreba joj je u pučkoj medicini mnogostrana i jako raširena. Biljka u svježem i osušenom stanju može služiti kao začim i mirodija različitim jelima. Dodaje se povrću, različitim vrstama mesa, paštetama, ribi, salatama, umacima i juhama. Smatra se da ovaj začim neutralizira jako masna jela. Osobito mnogo služi u talijanskoj kuhinji. Zbog jake aromatičnosti troši se u posve malim količinama. Nadzemni dio biljke može u toku cijele godine služiti za pripremanje aromatičnih čajeva i napitaka. U biljci ima 40–50 mg% vitamina C.

Eterično ulje sličnih svojstava, s timolom kao glavnim sastojkom, ima timijan – *Thymus vulgaris* L. To je trajni, do 30 cm visoki polugrm sa svijetloružičastim ili bjelkastim cvjetovima. Kao samonikao raste u zemljama sjeverozapadnog Sredozemlja. Kod nas se uzgaja, a rjeđe se susreće u poludivljem obliku.

Miris timijana može se dobro sačuvati i nakon sušenja. Njegovo eterično ulje djeluje snažno antiseptički. Timijan je važan začim za mnoga jela, a smatra se da pospješuje probavu jako masnih obroka. Od davnine je poznat i kao ljekovita biljka; ulazi u sastav različitih preparata protiv kašlja.

Osim timola, u eteričnom ulju timijana ima karvakrola, cimena, linaloola, pinena i drugih terpenskih spojeva. To je ulje česti sastojak pasta za zube i voda za usta, a pokazalo se i djelotvornim sredstvom protiv crijevnih parazita.

MATIČNJAK**(A)***Melissa officinalis* L.

Drugi nazivi: maternjak, melisa, pčelinja metvica, pčelinja ljubica, pčelinja trava, čelinjak, pčeloperka, rojevac, medenka.

Trajna, prosječno oko 50 cm visoka zelen jakog mirisa po limunu. Stabljika joj je uspravna, razgranjena i četverobridasta. Listovi stoje nasuprotno, jajasti su, 3–5 cm dugi i oko 3 cm široki, na rubu jako nazubljeni, s dosta dugom peteljkom. Žućkastohijeli, ružičasti ili slabo ljubičasti usnati cvjetovi razvijaju se u pršljenastim cvatovima u pazušcima najgornjih listova od juna do augusta. Biljka jako varira u veličini, obliku i dlakavosti.

Domovina je matišnjaka Bliski istok i istočni dio Mediterana. Kao ljekovita, medonosna i miriodijska biljka matišnjak se kulturom rasprostranio i po mnogim drugim zemljama. Kod nas se sadi po vrtovima, a raste i kao poludivlja i samonikla biljka u više oblika uz plotove, grmlje i živice, često u blizini naselja zajedno s koprivom. Miris matišnjaka jako privlači pčele, osobito matice, pa njime pčelari mogu vratiti roj pčela koji je pobjegao na neko drvo. Odatle potječe i narodno ime biljke.

Matišnjakovo eterično ulje ima intenzivan miris po limunu, a sadrži citrala (geraniol-aldehida), citronelala, geraniola i srodne spojeve.

Listovi matišnjaka služe u medicini kao aromatično i umirujuće sredstvo (kod histerije), većinom u obliku različitih miješanih čajeva. U Francuskoj se upotrebljavaju za pripremanje likera i za dobivanje eteričnog ulja koje služi u parfimeriji. Postoje i kokteli u kojima je matišnjakovo lišće glavni sastojak («drink alla melissa»).

Kao začín i mirodija u kuhinji (za kompote, salate, juhe, marinade, divljač, ribu i dr.), matišnjak može služiti umjesto limunove kore. Osušeni listovi dužim stajanjem gube miris, pa budu bez vrijednosti. Listovi matišnjaka mogu se primiješati i različitim čajnim smjesama koje služe kao zamjena za ruski čaj. U te svrhe služi gotovo isključivo kulturna biljka. Jednako se uspješno mogu, međutim, upotrijebiti i listovi samonikle biljke. U listovima samoniklog matišnjaka ima oko 80 mg% vitamina C i oko 7 mg% karotina, a od oligoelemenata dosta bakra. Zbog antimikrobnog djelovanja listovi se upotrebljavaju za konzerviranje mesa. U novije vrijeme otkriveno je da matišnjak posjeduje i antivirusno djelovanje.



matišnjak (*Melissa officinalis*)
proljetni listovi

GOSTANKA**(C)***Phlomis tuberosa* L.

Drugi nazivi: gomoljasta gostanka, veliki pelin.

Trajna usnatica neugodnog slatkastog mirisa, 60–150 cm visoka, s valjkastim podankom i korjenčićima koji su mjestimično gomoljasto odeblijali. Stabljika je uspravna, tupo bridasta, gola i većinom šuplja. Listovi prizemne rozete su široko trokutasti, sa srcasto urezanom bazom, dlakavi, naborani i grubo nazubljeni, na dugim peteljka. Viši listovi su užji, a najgornji izduženo trokutasti, sa sasvim kratkom peteljkom. Blijedo crvenoljubičasti cvjetovi složeni su u prividne pršljene, koji su idući prema vrhu stabljike smješteni u sve kraćim razmacima. Biljka cvate u junu i julu.

Raste među šikarom, na pustim, stepskim ili kamenitim mjestima, pretežno u istočnim dijelovima naše zemlje.

Jestivi su škrobnati gomolji, koji se mogu kuhati ili peći, a osušeni samljeti u brašno. Sirovi su gorki, no taj se okus poslije termičke obrade gubi. Biljka se upotrebljavala za jelo u carskoj Rusiji. Od gomolja su spremali zalihe za slučaj gladi.



močvarni čistac (*Stachys palustris*)
u cvatu

ranilist (*Stachys officinalis*)
u cvatu



MOČVARNI ČISTAC

Stachys palustris L.

(B)

Drugi nazivi: blatni čistac, barski čistac, vodeni tetrljan, vodena bukvice.
(crtež 83)

Trajna močvarna biljka s dugačkim vriježama i gomoljima. Ima uspravnu ili pridignutu, do 1 m visoku, debelu i snažnu, razgranjenu ili jednostavnu stabljiku, koja je obrasla krutim, prema dolje svinutim dlakama. Listovi su nasuprotno smješteni u većim razmacima, gornji sjedeći, najdonji na kratkim peteljka, duguljasto lancetasti, pri dnu srcasti, zašiljena vrha, dlakavi, većinom sitno i oštro nazubljeni. Oko 1,5 cm dugi usnati cvjetovi ljubičastocrvene boje razvijaju se pri vrhu u pršljenastim cvatovima, tokom cijelog ljeta. Za razliku od mnogih drugih usnatice, ova biljka ne sadrži eteričnog ulja i nema izraziti miris.

Raste po močvarnim i vlažnim mjestima, uz jarke i rijeke, na vlažnim poljima i livadama, najviše na tlu siromašnom vapnom. Pojavljuje se i kao korov po njivama. Biljka je rasprostranjena po cijeloj sjevernoj hemisferi, u većem broju oblika i bastarda.

Za jelo služe bijeli, brazdama razdijeljeni gomolji, koji su značajni po sadržini tetrasaharida stahioze, jednog lako probavljivog šećera, rijetkog i malo poznatog u prirodi. Gomolji se jedu kao salata, kuhaju kao varivo, ili se ulazu u ocat.

Ovi se gomolji najviše jedu u Engleskoj. Smatra se da su najukusniji u zimskim mjesecima i u rano proljeće. O mogućnostima dobivanja brašna za kruh od ovih gomolja pisao je već Linné sredinom 18. stoljeća. Oko 1850. g. biljka se počela uzgajati u Njemačkoj. Gomolje močvarnog čistaca jedu kao povrće i u zapadnim dijelovima Ukrajine. U novije doba Francuzi su kulturom dobili neke oplemenjene odlike s većim gomoljima.

Mnogo su, međutim, ukusniji i izdašniji bijeli »japanski gomolji«. To su odebljali, mekani i slatkasti podzemni dijelovi srodne biljke *Stachys sieboldii* Miq., čija se kultura od kraja prošlog stoljeća proširila po mnogim evropskim zemljama. U osušenim gomoljima ima više od 70% stahioze. Ovu biljku spominjemo uzgredno, jer je srodna močvarnom čistacu, a neki je botaničari smatraju tek varijetetom ove vrste.

Valja spomenuti da je u našoj flori zastupljeno još dvadesetak drugih pripadnika roda *Stachys*. Između njih se tek jedna vrsta, **ranilist** – *Stachys officinalis* L. (Trev.), upotrebljavala kao začinska

biljka i kao zamjena za čaj. U te, 15–60 cm visoke usnatice, ružičasti cvjetovi skupljeni su u gusti prividno klasasti cvat na vrhu stabljike. Ranilist je kod nas vrlo raširen, a najviše uspijeva po planinskim livadama. Listovi i korijen te biljke, poznate još i pod imenom **betonika** – *Betonica officinalis* L., našli su mnogostranu primjenu u znanstvenoj i pučkoj medicini. Primjena se temelji na prisutnim treslovinama.

PJEGAVA MRTVA KOPRIVA

(B)

Lamium maculatum L.

Drugi nazivi: pjegavi medić, maljava mrtva kopriva, prisadnica, vinovlje.

Trajna biljka s vriježama, koja naraste 20–80 cm visoko. Ima uspravnu, dlakavu stabljiku, koja pri bazi može biti gola i ljubičasta. Listovi su 3–5 cm dugi i 2–4 cm široki, na 1–4 cm dugoj peteljci, nepravilno pilasto nazubljeni, dlakavi i slični listovima koprive, ponekad s bjelkastom pjegom. Srednji listovi su veći od onih pri bazi ili pri vrhu stabljike. Donji listovi mogu biti više okruglasti. Purpurnocrveni cvjetovi oblikuju 3–5 prividnih pršljenova. Pršljenasti cvatovi na gornjem dijelu stabljike međusobno su zbijeniji od ostalih. Donja usna cvijeta ima bjelkaste pjege. Biljka cvate od marta do novembra.

Raste u nekoliko varijeteta po svijetlim i vlažnim listopadnim i miješanim šumama, među grmljem i živicom, uz obale rijeka i potoka i na zapuštenim mjestima.

Mladi proljetni listovi ili cijele nadzemne mlade biljke, ubrane u rano proljeće prije cvjetanja, zdravo su vitaminsko povrće. Obično se kuhaju kao varivo, a mogu se stavljati i u juhe. Listovi su posebno bogati karotinom (oko 20 mg%). U mladoj biljci ima 50–100 mg% vitamina C.

Ovoj je biljci srodna **crvena mrtva kopriva** – *Lamium purpureum* L. izrazito ruderalna vrsta, koja raste kao česti korov po poljima i vrtovima, uz plotove i puteve, u blizini naselja. Jednogodišnja je biljka, naraste samo do 30 cm visine i ima sitnije listove i cvjetove, koji se razvijaju od aprila do jeseni. Crvena mrtva kopriva ima ponešto neugodan miris, no prokuhana može poslužiti kao varivo. Po sadržini vitamina slična je pjegavoj mrtvoj koprivi.

Crvene cvjetove ima i **njivska mrtva kopriva** – *Lamium amplexicaule* L. Cvjetovi su joj složeni u prividne pršljenove samo pri vrhu stabljike i ogranka. Ova sitna, jednogodišnja vrsta cvate već od marta, sve do kraja ljeta. Prokuhana mlada biljka (prije razvitka cvjetova) je jestiva.



pjegava mrtva kopriva (*Lamium maculatum*) u cvatu

pjegava mrtva kopriva (*Lamium maculatum*) oblik s pjegavim listovima





bijela mrtva kopriva (*Lamium album*)
proljetna biljka

križalina (*Prunella vulgaris*)
mlada biljka prije cvjetanja



BIJELA MRTVA KOPRIVA

(B)

Lamium album L.

Drugi nazivi: mrtva kopriva, bijela kopriva, mrtvača, maronica.

Usnatica s trajnim podankom i podzemnim vriježama. Stabljika joj je četverobridna i šuplja, 20–50 cm visoka, pri vrhu dlakava i obično samo u donjem dijelu slabo razgranjena. Listovi su smješteni nasuprotno i unakrst, a po obliku nalikuju pravoj koprivi. Najviše su do 7 cm dugi, jajasti i dugačko zašiljeni, dlakavi, krupno i nejednolično oštro nazubljeni, s peteljkom dugom 1,5–3 cm. Cvjetovi su prljavobijeli, rjeđe blijedo-crvenkasti, sjedeći, oko 2 cm dugi. Stoje u pršljenastim cvatovima u pazuščima gornjih listova. Biljka cvate od maja do augusta, a često i po drugi put u jesenjim mjesecima, ponekad sve do početka zime.

Ova mrtva kopriva raste većinom u gustim skupinama uz jarko, pruge, ceste i puteve, pod grmljem, na poljima i livadama, po selima i gnojenim i ruderalnim mjestima. Kod nas je češća u brdskim krajevima nego u ravnici.

Za jelo mogu služiti mladi listovi ili čitava mlada zelen, ubrana prije cvatnje. Biljka se obično priređuje kao špinat, a za razliku od većine drugih usnatica nema jači aromatičan miris, kao ni druge mrtve koprive. Ukusna variva mogu se prirediti miješanjem ove zeleni s pepeljugom, kiselicom, koprivom ili lobodom. Po vitaminskoj vrijednosti biljka je slična pjegavoj mrtvoj koprivi.

Nijemci priređuju različita jela zajedno iz listova i cvjetova biljke. Cvjetovi bijele mrtve koprive sadrže sluzi, šećera, treslovine i glikozide, a upotrebljavaju se i kao pučki lijek. Jede se i skuhani podanak priređen kao salata. U podanku ima dosta šećera.

KRIŽALINA

(B)

Prunella vulgaris L.

Drugi nazivi: skrižalina, mala skrižalina, križalj, crnjuša, celinščica, grkljanka, gortanka.

Većinom trajna, do 30 cm visoka livadna biljka s više razgranjenih, puzećih ili uzdignutih stabljika, koje na donjim dijelovima tjeraju korjenčiće. Listovi su nasuprotni, jajasto duguljasti, čitavog ruba, s peteljkama, s obje strane ponešto dlakavi. Ogranci koji nose cvjetove stoje uspravno. Cvjetovi su plavoljubičasti ili crvenkastosmeđi (rjeđe bijeli), oko 1 cm dugi; zbijeni su na vrhu u gusti

prividni klas, koji stoji u pazušcu dva postrana listića. Biljka cvate od juna do septembra, a poslije kosidbe često i drugi put.

Križalina raste po livadama, poljima i pašnjaci-
ma, među grmljem, uz puteve i rubove šuma.
Uspijeva i po svjetlijim šumama, a najčešće dolazi
na tlu siromašnom vapnom. Rasprostranjena je
gotovo po čitavom svijetu, a vrlo je česta po
ravnici i na planinama svih krajeva naše zemlje.
Često se na jednom mjestu može naći u velikoj
množini.

Ova biljka, za razliku od većine usnatice, nema
izraziti miris i sadrži tek neznatne tragove eterič-
nog ulja. Ponekad se jede kao povrće. Mlade
listove beru u Njemačkoj prije cvatnje, od marta
do maja, kuhaju ih i priređuju kao špinat, miješa-
jući ih obično s drugim divljim povrćem. Dodaju
ih i salati ili juhi. Raširenija je primjena križaline
kao pučkog sredstva protiv plućnih i nekih drugih
bolesti.

U listovima mlade biljke u toku proljetnih
mjeseci ima 25–50 mg% vitamina C i prosječno
oko 13 mg% karotina.

Jednako mogu služiti za jelo i listovi **velike
križaline** – *Prunella grandiflora* (L.) Jacq. Ova je
biljka snažnija i viša, s većim i ljepšim cvjetovima.
Raste na suhim livadama i u šumama, a dopire
sve do 2400 m nadmorske visine.

IVA

Ajuga reptans L.

Drugi nazivi: puzava iva, puzava ivica, skrečnik.

Trajna zeljasta biljka s brojnim vriježama, koje se
na krajevima zakorjenjuju. Stabljike su nerazgra-
njene, 15–35 cm visoke. Listovi iz prizemne roze-
te su lopatičasti ili obrnuto jajasti, na rubu naro-
vašeni, do 12 cm dugi. Listovi na stabljici su
malobrojni, sitniji, sjedeći i postepeno prelaze u
plavkaste pricvjetne listove. Cvjetovi su plavi (ri-
jetko bijeli ili ružičasti), skupljeni u prividne pr-
šljenove, od kojih su donji međusobno razma-
knuti, a prema vrhu sve gušći, tako da oblikuju
zbijene klasaste cvatove. Iva cvate od aprila do
avgusta.

Biljka je u cijeloj našoj zemlji veoma raspro-
stranjena. Raste po livadama, uz puteve, po listo-
padnim i crnogoričnim šumama, posebno na vlaž-
nom i hranjivom tlu. Dopire sve do 2000 m nad-
morske visine.

Neki njemački priručnici preporučuju mlade
listove kao vitaminski dodatak juhama, kajgani i
sirevima za mazanje. Okus samih listova je prilič-



iva (*Ajuga reptans*)

no hrapav, gorak i trpak. Smatra se da tvari iz
listova jačaju apetit. U pučkoj medicini različitih
naroda iva se upotrebljavala za liječenje malarije,
tuberkuloze, reumatizma, angine i drugih bolesti.
Za razliku od većine drugih usnatice, ova je biljka
tek slabo aromatična, jer, uz mnogo treslovina,
sadrži samo neznatnu količinu eteričnog ulja, ko-
jemu je glavni sastojak pinen. Razvijenu biljku ne
treba upotrebljavati za jelo, jer u manjoj mjeri
sadrži i neke otrovne sastojke.

ŠARPLANINSKI ČAJ

Sideritis scardica Gris.

Drugi nazivi: ljubotenski čaj, makedonski čaj,
debarski čaj, očist, šućerak, kotrižnjak.

Oko 30–60 cm visoka trajna dlakava usnatice, sa
stabljikom koja je pri dnu odrvenjela, a u gor-
njem dijelu razgranjena. Listovi su uski i lanceta-
sti, blago nazubljeni, s kratkim peteljka, s obje
strane posuti bjelkastim dlakama. Cvjetići su sitni
i žuti, a razvijaju se u gusto smještenim pršljeno-
vima.

Biljka raste među stijenama po planinama Ma-
kedonije, a uspijeva i u Albaniji i u sjevernom
dijelu Grčke.

Gornji dijelovi biljke s cvjetovima upotrebljavaju se u Makedoniji kao dobra zamjena za ruski čaj, a i kao pučki lijek od različitih bolesti, najviše od prehlade i kašlja. U biljci ima mnogo sluzi, eteričnog ulja, treslovina i nešto šećera. Šarplanski čaj ima ugodan okus sličan lipovom; ne treba ga mnogo sladiti, jer sam sadrži šećera.

BOSILJAK

Ocimum basilicum L.

Drugi nazivi: bosilj, bosilje, bosioak, feslidan, veslidan, murtila, marjanec.

Jednogodišnja usnatica, koja može narasti do 50 cm visine. Stabljika je većinom grmoliko razgranjena. Listovi su na dugim peteljka, široko eliptični, zašiljeni, pilasto nazubljeni ili čitavog ruba. Cvjetovi su bijeli ili crvenkasti, po 6 u pršljenovima, koji su međusobno udaljeni oko 2 cm. Plodići su jajasti, do 2 mm dugi, tamnosmeđi do crni. Biljka cvate od juna do septembra. Ima jak, aromatičan miris.

Bosiljak potječe iz Indije, odakle se uzgajanjem preko Srednjeg istoka prenio još u starom vijeku u evropske zemlje. Kod nas se kultivira kao mirodijska i ljekovita biljka, a i za proizvod-

nju eteričnog ulja, koje služi u industriji parfema i različitih pića. Biljka je osjetljiva na niže temperature i vrlo je rijetko, samo u toplijim krajevima, nalazimo i u podivljalom obliku.

Svježi listovi bosiljka imaju izvanredno jak mirodijski miris i ljut okus, koji potječu od eteričnog ulja s metilkavikolom, linaloolom, cineolom i drugim aromatičnim sastojcima. Ti spojevi ujedno posjeduju i baktericidno djelovanje. Bosiljak je zbog svojeg mirisa, a i zbog ljekovitih svojstava vrlo omiljen i mnogo opjevan u narodnoj pjesmi.

Listovi se upotrebljavaju u kulinarstvu kao začín za salamuru, ribu, mesna jela, kobasice, za gljive, juhe od povrća, omlete, kravlji sir, a osobito za umake i druga jela od rajčice. Posebno mnogo bosiljak služi u talijanskoj kuhinji, ali se općenito nekada više upotrebljavao nego danas. Bosiljak se kao začín dobro slaže s ružmarinom, kaduljom i nekim vrstama lukova. Osušeni listovi imaju drugačiji miris i manje se cijene od svježih. U Italiji svježe ubranim listovima konzerviraju miris potapanjem u maslinovom ulju. Listovima bosiljka aromatiziraju i vinski ocat koji služi za začínjanje salata.

Bosiljak je i danas rašireno i omiljeno sredstvo u pučkoj medicini, vezan je za mnoge narodne običaje, a služi i u nekim religijskim obredima.

bosiljak (*Ocimum basilicum*)



PORODICA TRPUCI

Plantaginaceae

Vrlo raširene biljke sa sitnim cvjetovima koji su složeni u klasove ili glavice na vrhu stabljika. Listovi su u većini prizemni, različitog oblika, složeni u rozetu, na kojoj su žile često paralelne. Zbog svoje velike rasprostranjenosti i visoke A-vitaminske vrijednosti, a i lake raspoznatljivosti, trpuci mogu služiti kao vrijedno lisnato divlje povrće. Listovi ovog bilja značajni su i po velikoj količini kalijevih soli. Ovoj porodici pripadaju samo tri roda s ukupno oko 250 vrsta, a u našoj zemlji raste samo rod *Plantago* (oko 15 vrsta). Trpuci su rasprostranjeni skoro po cijelom svijetu, osobito u umjereno toplim i hladnim područjima. Mnoge vrste trputaca rastu u kamposima, suhim travnjacima Južne Amerike.

ŠIROKI TRPUTAC

Plantago major L.

Drugi nazivi: veliki trputac, muški trputac, bokvica, široka bokvica, žilovlak, paskvica, čelnik, tegavac, vućac, žilavac, marina bokva.

Trajna ili dvogodišnja biljka s kratkim, vlaknastim podankom i s jednom ili više uspravnih ili pridignutih cvjetnih stabljika, koje su bez listova,

a narastu do 40 cm visoko. Svi su listovi prizemni, oko 10 cm široki i isto toliko dugi, uzduž isprugani žilama, široko jajasti, na peteljci koja je jednako duga kao i plojka. Listovi imaju čitav rub ili su u donjem dijelu nejasno nazubljeni. Sitni i neugledni žućkasto-zeleni cvjetići razvijaju se od juna do oktobra a složeni su u dugačke klasove na gornjem dijelu stabljika. Biljka je dosta promjenljiva izgleda, već prema svojstvima tla na kojemu raste, a poznata je u nekoliko oblika.

Ova se biljka ubraja među najraširenije vrste, a rasprostranjena je gotovo po cijelom svijetu. Nalazimo je svuda, uz puteve i plotove, po selima, poljima, livadama i pašnjacima, po točilima i jarcima, kako u nizini tako i na planinama. U alpskim područjima dopire i preko 2000 m nadmorske visine.

Taj »smardljivi terputec«, kojega »ni vrag ne gleda« (Krlcža) može služiti kao zdravo proljetno povrće. Upotrebljavaju se sasvim mladi listovi, sabrani prije razvoja cvjetne stabljike, od marta do juna. Dodaju se juhi, a nakon kuhanja od 10–15 minuta mogu se prirediti kao salata ili varivo slično špinatu. Najbolje ih je miješati s drugim lisnatim povrćem. Prije upotrebe korisno je ukloniti žilavića vlakna s naličja lista. U Njemačkoj ove listove prže na masti s jajima, šećerom i cimetom. Na Kavkazu i na Dalekom istoku stavljaju ih u juhe. I stari su Kinezi poznavali jestivost trpučevog lista, a kao zdravo povrće spominju ga Plinije i Dioskorid.

Mada su kao povrće dosta trpk i ne naročito ukusni, mladi su listovi širokog trpuca posebno vrijedni zbog sadržine provitamina A. U 100 g sadrže 9–17 mg% karotina. Vitamina C ima u listu 35–45 mg%. Listovi pored toga sadrže vrlo mnogo kalija (460 mg%), dosta treslovina, jedan glikozid (aukubin) i fitoncide koji djeluju antibakterijski. Stariji listovi (kod biljke u cvatu) nisu sasvim neotrovni, a mnogostrano se upotrebljavaju u pučkoj medicini, najviše za zacjeljivanje rana i posjekotina te protiv krvarenja i upala. Listovima su liječili i upaljene dojke: »Kada seni cicki otečeju, liztje od terpuca frisko dobro tucheno vu jutro, y vecher vszigidar drugo postavljaj, hoche prejt« (iz jedne stare ljekaruše).

Jestive su i trpučeve sjemenke, koje se lako skupljaju povlačenjem šake duž klasa prema gore. U njima ima masnog ulja, sluzi, bjelanjčevina i šećera.

Vitaminima su posebno bogate proklijale sjemenke trpuca, koje se mogu prirediti prema postupku opisanom na str. 21 ovog priručnika.



široki trputac (*Plantago major*)
prizemni listovi

ŽENSKI TRPUTAC

Plantago lanceolata L.

(A)

Drugi nazivi: dugi trputac, duga bokvica, ženska bokvica, kopljasta bokvica, žilovka, žilovlak, ovčji jezik, glavor.

Trajna biljka sa 10–20 cm dugim, lancetastim, šiljastim, sa 3–5 žila uzduž ispruganim listovima, koji se postepeno suzuju u posve kratku peteljku, a složeni su u prizemnu rozetu. Stabljike sa 2–3 cm dugim smečkastim klasastim cvatovima na vrhu narastu do 50 cm visine. Biljka cvate od maja do septembra.

Ovaj trputac raste uz puteve, po suhim livadama, travnjacima i točilima cijele Jugoslavije. Veoma je rasprostranjen. Voli hranjivo i pjeskovito tlo. Uspijeva i na visokim planinama.

Mladi i nježni proljetni listovi, sabrani u martu i aprilu, mogu se upotrijebiti za juhu, miješane salate, ili se kuhaju kao špinat. Kuhanjem listovi poprime ugodan, slabo aromatičan miris i okus koji podsjeća na vrganje. Nagorak okus može se ukloniti namakanjem usitnjenih listova u mlakoj vodi kroz 30 minuta. Kod nešto starijih listova mogu se prethodno s donje strane izvući vlaknaste žile (slično kao što se to radi s mahunama). U



ženski trputac (*Plantago lanceolata*)
prizemne rozete

srednji trputac (*Plantago media*)
prizemne rozete



njemačkim priručnicima o divljem povrću ima mnogo receptata za priređivanje jela od listova ovog trpuca. Između ostalog, priređuje se »salata«, koja osim ovih listova sadrži vrhnje, med, jabuke i lješnjake, a poznati su i trpučevi bomboni.

U mladim listovima ima 20–40 mg% vitamina C i oko 7 mg% karotina. I ovaj je trputac bogat kalijem. Od ekstrakta lista priređuje se sirup koji služi za liječenje kašlja.

SREDNJI TRPUTAC

Plantago media L.



Drugi nazivi: srednja bokvica, bokva, žilovlak, tepavac.

Od 15 do 50 cm visoka trajna biljka. Svi su joj listovi složeni u prizemnu rozetu. Široko su eliptični i postepeno se sužuju u široku peteljku; po obliku stoje između širokog i ženskog trpuca; čitavog su ruba, obrasli kratkim dlakama, sa 4–8 uzdužnih žila. Od maja do jula biljka na vrhu cvjetne stabljike razvija bjelkaste klasaste i mirišljive cvatove, na kojima su prašnici produženi i obojeni svijetloljubičasto.

Raste na livadama i pašnjacima, među niskom travom, po svjetlijim šumama brdskog područja, po putevima i sportskim igralištima. Voli hranjivo i ponešto vapnenasto tlo. Biljka je kod nas veoma raširena i česta.

Jestivi su mladi proljetni listovi (bez žilave peteljke), koji su u obliku rozete čvrsto prilegli uz tlo. Upotrebljavaju se za variva i juhe kao i listovi prethodnih vrsta. Sasvim mladi, sitni listovi mogu se jesti i neprokuhani, u obliku dobro začinjene salate. Listovi se beru u proljeće, a ponekad ih je moguće u mladom stadiju naći i u jesen, kad mogu ponovo izrasti na pokošenom tlu. U proljetnim listovima ima oko 50 mg% vitamina C. Sjemenke ovog trpuca mogu se upotrebljavati kao začim.

MORSKI TRPUTAC

Plantago maritima L.



Drugi naziv: primorski trputac.

Trajna, 15–40 cm visoka biljka sa čvrstim, razgranjenim i mesnatim podzemnim dijelovima. Vrlo uski, linearni, više ili manje mesnati, žljebasti a kasnije često plosnati listovi složeni su u prizemnu rozetu. Zelenkastosmeđi klasasti cvatovi razvijaju se na vršcima cvjetnih stabljika od maja do oktobra.

Ovaj trputac raste u pukotinama stijena, između klisura i kamenja uz morsku obalu ili na drugom slanom tlu. Uz našu jadransku obalu može se susresti kao jedna od najčešćih biljaka koje rastu u neposrednoj blizini mora.

Mladi listovi mogu se prokuhani upotrijebiti za jelo slično drugim vrstama trpuca, samo su sitniji i mnogo manje izdašni. Imaju slankasto aromatičan okus, pa mogu poslužiti i za začinjavanje drugih jela. Vitaminima su siromašniji od listova drugih trputaca.

BUHAČICA

Plantago psyllium L.

Drugi nazivi: buhačak, buačak.

Čvrsta jednogodišnja biljka s uspravnom ili uzlažećom, žlezdasto dlakavom stabljikom, koja naraste 15–40 cm visoko. Listovi, za razliku od većine drugih pripadnika roda *Plantago*, rastu na stabljici, i to nasuprotno; linearnog su oblika, 2–10 cm dugi, čitava ruba ili slabo nazubljeni. Ružičasti ili smečkasti cvjetovi skupljeni su u brojnim ovalnim glavičastim cvatovima, koji na dugim stapkama izbijaju iz pazušaca gornjih listova. Plod je tobolac sa dva pretinca, a sjemenke su smeđe, glatke i sjajne, ovalne ili duguljaste, u prosjeku 2,5 mm duge i oko 1 mm široke.

Buhačica raste u južnoj Evropi i u zemljama Sredozemlja, a kod nas uz priobalno područje i u Makedoniji, na suhim livadama i uz puteve. U nekim se zemljama uzgaja kao ljekovita i industrijska biljka, radi dobivanja sjemenja.

Jestivi su sasvim mladi (prokuhani) listovi, koji se mogu dodavati juhi ili varivima. Prema nekim podacima, sirove ili prokuhane plodove buhačice jedu u Pakistanu.

Sjemenke sadrže mnogo (do 12%) sluzi, glikozid aukubin, masno ulje i druge tvari. Te se sjemenke naveliko primjenjuju u medicini, kao blago sredstvo za otvaranje, a i u liječenju dizenterije i drugih bolesti. Služe i za apreturu u tekstilnoj industriji. U SSSR-u upotrebljavaju ih kod proizvodnje sladoleda. Sjeme inače nalikuje na buhu, pa odatle narodno, a i botaničko ime vrste (*psylla* = buha).

Buhačica je sličan indijski trputac – *Plantago indica* L., koji također ima usko linearne listove što rastu iz stabljike, koja je obrasla rijetkim dlakama. Ova vrsta raste na pješčanim mjestima, uz puteve i na korovštima.



morski trputac (*Plantago maritima*)
ocvala biljka

buhačica (*Plantago psyllium*)



VRANINA NOGA

Plantago coronopus L.

Drugi nazivi: kamenjarski trputac, kamenjarska bokvica, svračja noga, jelenji rog.

Jednogodišnja biljka s vretenastim, vlaknastim korijenom i s duguljastim, jednostruko perasto iscijepanim listovima, složenim u prizemnu rozetu. Listovi su više ili manje mesnati, narijetko pokriveni kratkim dlakama. Brojne dlakave stabljike, koje se uzdižu iz horizontalnog, puzećeg položaja do najviše dvadesetak cm visine, nose na vrhu duguljasti klasasti cvat, sličan onome u širokog trpuca. Sjemenke su eliptične, smeđe, 0,7 mm duge. Biljka cvate od juna do septembra.

Ova vrsta trpuca kod nas raste samonikla po Istri, Hrvatskom primorju, Dalmaciji, Crnoj Gori i Makedoniji, većinom na pjeskovitom i slanom tlu obalnog područja. U Italiji, Nizozemskoj i u skandinavskim zemljama uzgajaju je kao povrće.

Mladi, u proljeće sabrani listovi mogu služiti kao salata, ili se kuhaju kao špinat. Sadrže plantaginsku kiselinu, emulzina, invertina i nešto smole s eteričnim uljem. Razmjerno su siromašni vitaminima. U sjemenkama ima oko 20% masnog ulja, pretežno estera linolne kiseline.

vranina noga (*Plantago coronopus*)
prizemni listovi



Ⓐ

Spominje se da je na otoku Minorki 1865. godine, kada su skakavci uništili sve usjeve, ova samonikla biljka kao jedina hrana pomogla tamošnjem stanovništvu da preživi prirodnu katastrofu.

U flori naše zemlje zastupljeno je, pored ovdje opisanih vrsta, još desetak drugih pripadnika roda *Plantago*, ali one nemaju većeg značenja za prehranu. Navodimo, između njih, još **planinski trputac** – *Plantago atrata* Hoppe, koji ima cvjetove složene u gusti glavičasti cvat, a dopire sve do 2400 m nadmorske visine.

PORODICA TROLISTKE *Menyanthaceae*

TROLISTICA

Menyanthes trifoliata L.

Drugi nazivi: gorki trolist, gorka djetelina, grčica, gorka trava.

Trajna zeljasta vodena biljka, 15–30 cm visoka, s puzećim, debelim, valjkastim, do 1 m dugim, člankovitim, razgranjenim podankom. Iz njega izbija uspravna stabljika s trodijelnim listovima koji stoje na vrlo dugim peteljka; one su na bazi proširene u rukavac. Bjelkasto-ružičasti cvjetovi s do 1 cm dugim, iznutra dlakavim vjenčićem složeni su u gusti grozdasti cvat na vrhu stabljike, a razvijaju se u maju i junu. Plod je kuglasti ili jajasti tobolac, oko 1 cm dug.

Trolistica raste po močvarama i tresetištima, u jarcima i na vlažnim livadama, uz rubove jezera i rijeka. U našim je krajevima razmjerno rijetka, no ima staništa (npr. u Sloveniji), gdje se može naći da raste u velikoj množini. I kad ne cvate, biljku je lako uočiti po svijetlim trodijelnim listovima koji izviruju iz vode.

Čitava biljka vrlo je gorkog okusa zbog sadržine gorkih heterozida. Listovi služe u medicini kao tonik i sredstvo za liječenje nekih probavnih smetnji.

Podanci se mogu jesti nakon kuhanja (oko 30 minuta, uz višekratno mijenjanje vode). Mogu se i osušiti, izlužiti i samljeti u brašno. Oba načina iskorištavanja mogla bi se primijeniti tek u krajnjoj nuždi, ponajprije zato što se iz podanaka ne mogu prirediti dovoljno ukusna jela, a i zbog toga

Ⓒ

što je biljka prilično prorijeđena i u nekim je zemljama pod posebnom zaštitom. Prema nekim podacima podanak trolistice skupljaju u proljeće u skandinavskim zemljama i od njega kuhaju varivo. Lapi ga suše i melju u brašno od kojeg peku kruh.

PORODICA SVILENKE *Asclepiadaceae*

SVILENICA



Asclepias syriaca L.

Drugi nazivi: cigansko perje, žabljak, svilni dubac, svilolan.

(crtež 81)

Lijepa, 1–2 m visoka biljka s trajnim i razgranjenim podankom i uspravnim šupljim stabljikama, koje su obrasle sitnim dlačicama. Listovi su nasuprotni, oko 20 cm dugi, jajasto duguljasti, čitavog ruba, pri vrhu zašiljeni, s kratkom peteljkom, na naličju svjetliji i pustenasti. Pravilni blijedoružičasti do grimiznocrveni cvjetići sa 5 unatrag savijenih latica razvijaju se od juna do augusta u lijepim i bogatim štitastim cvatovima jaka i ugodna mirisa. U ranu jesen sazrijevaju do 8 cm dugi, srebrnastosivi ovalni mjehurasti plodovi, pokriveni bodljikavo bradavičastim tvorevinama. Sadržje brojne sjemenke s vrlo tankim svilenastim dlakama. U svim dijelovima biljke ima mnogo mliječnoga soka.

Domovina je ove biljke zapadni dio Sjeverne Amerike, gdje raste kao jedan od najraširenijih korova. U 18. stoljeću počela se svilenica naveliko uzgajati po Njemačkoj, jer se vjerovalo da će svilenaste dlake iz plodova poslužiti kao dobro predivo (što se kasnije pokazalo netočnim). U nekim zemljama Evrope pokušali su je uzgajati i radi dobivanja kaučuka, a kultivirali su je i kao ukrasnu biljku, zbog lijepih i mirišljivih cvjetova. Svilenica općenito voli sunčana mjesta i pjeskovito i plodno tlo, a osobito poplavna područja u blizini rijeka. Kod nas je vjerojatno nekada pobjegla iz vrtova, pa se u velikoj množini udomila po vrbicama duž srednjeg i donjeg toka Save. Raste obilno i uz Dravu, Dunav, Tisu i uz neke manje rijeke u Vojvodini, Srijemu i Bosni.

Svilenicu su za jelo prvi upotrebljavali sjevernoamerički Indijanci. Mlade proljetne izdanke jeli su kao povrće, a nedozrele plodove, oslobo-



trolistica (*Menyanthes trifoliata*)
u cvatu

svilenica (*Asclepias syriaca*)
proljetni izdanci





svilenica (*Asclepias syriaca*)
vršci proljetnih izdanaka

dene dlaka i sjemenki, smatrali su posebnom poslasticom. Cvjetovi ove biljke, puni nektara, Indijancima su služili za zaslađivanje. Mlade stabljike i vrške svilenice ponekad uživaju u Kanadi i nekim istočnim državama SAD.

Proljetni izdanci ove biljke daju se prirediti kao veoma ukusno povrće. Izdanci se mogu skuhati kao varivo, a osobito su ugodnog okusa ako se preliju s maslom ili uljem (kao šparga). U oba slučaja potrebno je izdanke kuhati 30–40 minuta, uz dvokratno mijenjanje vode.

Za jelo je najbolje brati debele i sočne, ne preko 16–18 cm visoke izdanke iz višegodišnjeg podanka. Ovi u našim krajevima počinju izbijati u drugoj polovici aprila, a mogu se u blizini rijeka nabrati sve do početka juna, u vrijeme kad već rano izniknuli primjerci počinju cvjetati. Izdanci se lako čupaju zajedno s podzemnim, etioliranim dijelom stabljike. Nadzemni je dio stabljike u jestivih izdanaka 6–14 mm debelo, svjetlozelen do smeđecrven, a prema vrhu nosi nekoliko pari nasuprotnih, sklopljenih ili polurastvorenih puštenastih listića.

Izdanci svilenice, pored ugodnog okusa, osobito su vrijedni zbog visoke količine vitamina C. Sadržina askorbinske kiseline u svježim izdanci-

ma kreće se u toku proljeća od 140 do 360 mg%, sa srednjom vrijednošću od 250 mg%. Iako se od ove količine u skuhanom povrću može sačuvati približno jedna petina, svilenicu ipak možemo ubrojiti u povrće s visokom antiskorbutičnom aktivnošću.

U svježim izdancima ima 0,85% bjelančevina, 0,5% masti, 5,8% probavljivih ugljičnih hidrata, 1,37% sirovog vlakna, 90,7% vode i oko 1 mg% karotina. Smatra se da svilenica sadrži tvari s antikancerogenim djelovanjem.

Negativno je svojstvo svilenice kao povrća u tome što u izdancima ima dosta mliječnog soka, koji je prilično neugodnog okusa. Ovaj sok sadrži i neke balastne i nepoželjne tvari (kaučuk, smolu, amirin, estere, gorke tvari i možda glikozide), zbog čega povrće nije prikladno za sušenje. Za vrijeme dužeg kuhanja svježih izdanaka (30–40 min) uz dvokratno ili trokratno mijenjanje vode, može se mliječni sok posve ukloniti. Izdanke kod kuhanja treba uvijek prelići vrelom vodom, a prvu vodu promijeniti već poslije minute ili dvije kuhanja.

Sok starije, razvijene biljke može u dodiru s kožom izazvati crvenilo i upalu. Čini se da je strah od otrovnosti svileničinog mliječnog soka bio razlogom što je mogućnost upotrebe ovog ukusnog i zdravog povrća ostala razmjerno malo poznata u njegovoj domovini, a i u drugim zemljama gdje je biljka rasprostranjena u divljem stanju. Sok iz podanka biljke je otrovan, jer sadrži glikozide, koji djeluju na srce. Prisutnost ovih tvari u mliječnom soku mladih izdanaka nije, međutim, dokazana. Osim toga, postupak kuhanja uz mijenjanje vode osigurava uklanjanje, a i raspadanje labilnih tvari glikozidnog karaktera.

Cvatovi u stadiju pupoljaka mogu se također kuhati, na isti način kao i izdanci, a isto tako i nezreli plodovi, dok su još sitni i tvrdi. Cvatovi, prethodno uronjeni u ključalu vodu kroz 1 minutu, mogu se peći umočeni u tijesto slično cvatovima bazge.

Zbog opasnosti istrebljenja ova vrijedna i korisna biljka ne bi se smjela bezobzirno čupati, već bi je trebalo brati samo na mjestima gdje raste gusto i u velikoj množini, ostavljajući svakom podanku po nekoliko izdanaka da se biljka dalje razvija.

Posljednjih godina u blizini gradova i uz zagađene rijeke susrećemo dosta bolesnih i zakržljalih primjeraka biljke. Moguće je da se ekološka kriza odražava i na rastu svilenice, koja je vjerojatno postala manje otpornom na biljne zaraze.

Svilenica se inače u mnogim zemljama iskorištava i za različite industrijske svrhe, a služila je i u medicini. Za drugog svjetskog rata u SAD su naveliko skupljali svilenaste dlake iz plodova ove biljke i upotrebljavali ih kao podstavu za odijela avijatičara, kojima su ujedno služile i kao pojasi za spasavanje. Dlake su naime mnogo toplije i 6 puta lakše od vune. Kaučuk iz mliječnog soka iskorištavali su u Americi kao bazu gume za žvakanje.

PORODICA MASLINKE

Oleaceae

Drveća ili grmovi s nasuprotnim listovima i cvjetovima koji imaju srasle laticice. Plodovi mogu biti veoma različiti. Rastu pretežno u područjima s toplom klimom. Pored ovdje uvrštenih jestivih vrsta, maslinkama pripadaju i neki poznati ukrasni grmovi (jorgovan, liguster, forsitija, jasmin). Porodica ukupno obuhvaća dvadesetak rodova s približno 500 vrsta.

DIVLJA MASLINA

Olea europaea L. subsp. *oleaster* (Hoffmg. et Link) Fiori

Zimzeleni, vrlo razgranjeni grm, koji pripada istoj botaničkoj vrsti kao i pitoma maslina (*Olea europaea* L. subsp. *sativa*), no za razliku od nje znatno je niži, ima manje listove i jako trnovite grane. Plodovi su također sitniji, kuglasti ili ovalni, jednosjemeni, a dozrijevaju u kasnu jesen.

Divlja maslina raste na suhim i kamenitim mjestima našeg priobalnog područja, najviše na dalmatinskim otocima, i to u blizini mora. Selekcijom i oplemenjivanjem uzgojeno je više stotina sorti pitome masline, koje se kultiviraju širom svijeta. I pitoma maslina može se naći u podivljalom obliku, ali takva nema trnja i ima drugačije morfološke karakteristike od »prave« divlje masline.

Zreli plodovi divlje masline su gotovo crni, s velikom košticom i razmjerno malo mesa, koje je gorkog okusa. Ipak, iz njih se za slučaj potrebe može proizvesti tještenjem kvalitetno jestivo ulje.

BIJELI JASEN

Fraxinus excelsior L.

Drugi nazivi: gorski jasen, veliki jasen.

Do 40 m visoko listopadno drvo s promjerom debla oko 1 m. Krošnja mu je dosta svijetla i rijetka, razmjerno visoko podignuta, s dugim i



svilenica (*Asclepias syriaca*)
plodovi

jakim granama, koje su usmjerene prema gore. Listovi su neparno perasti, do 25 cm dugi, na dugoj peteljci, sastavljeni od 9–15 izduženo ovalnih ili eliptičnih, sjedećih, na rubu pilasto nazubljenih listića šiljastog vrha. Cvjetovi su skupljeni u guste smečkaste metličaste cvatove, koji se razvijaju prije listanja, u aprilu i maju. Plodovi su okriljene smeđe roške (aheniji), oko 3 cm duge, s jednom sjemenkom; sazrijevaju u septembru i oktobru, a otpadaju zimi i u rano proljeće.

Bijeli jasen raste u miješanim, pretežno brdskim šumama, na vlažnim mjestima, zajedno s bukvom, gorskim javorom i brijestom. Često se uzgaja u parkovima. Poznat je u više oblika, s različitim izgledom plodova.

Engleski kroničar John Evelyn (1620–1706) navodi da se još zeleni plodovi ovog jasena kuhaju uz miješanje vode i ulažu u ocat, koji treba posebno začiniti. S druge strane, prema sovjetskim izvorima, marinirane zelene plodove upotrebljavaju na Kavkazu kao pikantan začim i zamjenu za kapare. Također se u ocat mogu ulagati i skuhan i sasvim mladi proljetni pupovi; sirovi i jako začinjani mogu se uživati kao zdrava proljetna salata. U Francuskoj iz listova bijelog jasena pripremaju jedno fermentirano piće (frenette).



bijeli jasen (*Fraxinus excelsior*)
ogranak

crni jasen (*Fraxinus ornus*)
listovi



Čaj od jasenovog lista upotrebljava se u liječenju reumatizma i uloga, a i za pospješenje probave i lučenja mokraće. U ljekovite svrhe skuplja se i kora drveta. Postoji i vjerovanje da su cvatovi ovog jasena djelotvorni protiv zmijskog otrova.

CRNI JASEN

Fraxinus ornus L.

Drugi naziv: mali jasen.



Grm ili do 8 m visoko drvo sa smeđom ljuskavom korom. Listovi su nasuprotni, neparno perasti, oko 30 cm dugi, sa 4–8 cm dugom peteljkom; sastoje se od 7 ili 9 eliptičnih ili jajastih listića pilastog ruba, koji su pri bazi zaokruženi, a na vrhu produženi i šiljasti; na naličju su oko žila rdasto dlakavi. Bijeli mirišljivi cvjetovi razvijaju se početkom maja u gustim, do 20 cm dugim metličastim cvatovima na kraju grana. Plod je do 1 cm široka okriljena roška; sazrijeva u septembru i otpada tokom zime.

Crni je jasen pretežno južноеvropsko drvo. Kod nas najčešće raste na kršu, po sunčanim planinskim obroncima, pojedinačno ili u gustim skupinama s drugim šumskim drvećem i grmljem. Najviše je rasprostranjen po Dalmaciji, Hercegovini i Bosni, no nije rijedak ni u drugim područjima Jugoslavije. Penje se do 1200 m nadmorske visine. Poznat je u više varijeteta i oblika.

U južnoj Italiji i na sjevernoj obali Sicilije uzgaja se jedna varijeteta ovog drveta, *var. rotundifolia* (Lam.) Ten., radi dobivanja mane, osušenog i stvrdnutog soka koji curi iz stabla na zarezanim mjestima u kori. Mana dolazi u promet u nekoliko vrsta, većinom u obliku plosnatih bjelkastih komada slatkog okusa. Sastoji se pretežno od šesterovalentnog slatkog alkohola manita (25–80%), a sadrži i nešto saharoze, invertnog šećera, dekstrina, sluzi, limunske kiseline i drugih tvari. Zbog sadržine manita i različitih šećera, veoma je hranjiva, a u medicini služi kao blagi purgativ i kao sredstvo protiv kašlja kod djece.

Kora crnog jasena zarezuje se radi dobivanja mane od jula do septembra. Najprije se u kori načini jedan horizontalni zarez, dubok do drveta, na što nižem dijelu debla, odmah do zemlje. Idućeg dana učini se novi zarez nekoliko centimetara više i to se ponavlja svakog dana, sve dok se ne dode do vrha stabla. Slijedeće godine stablo se opet počinje zarezivati odozdo, ali s druge strane. Sok se odvodi pomoću cijevi ili se zalijepi za drvo kao smola.

Crni su jasen iskorištavali za dobivanje mane i u starom Dubrovniku, a u okolini Šibenika i Trogira mana se sakupljala i izvozila još početkom našeg stoljeća. Danas se u našoj zemlji crni jasen u tu svrhu više ne iskorištava. Neki dijelovi ovog drveta služe, međutim, u pučkoj medicini kao lijek od različitih bolesti. U starom se vijeku vjerovalo da sok iz jasenova lista djeluje protiv zmijskog ujeda.

Mana je po biblijskom vjerovanju bio plod, koji je u vrijeme putovanja Židova iz Egipta u Palestinu pao s neba. Ova biblijska mana bio je vjerojatno jestivi lišaj *Lecanora esculenta* (Pallas) Eversm., koji se u stepama Bliskog istoka poslije kiše naglo razmnožava, a budući da je slabo pričvršćen za podlogu, vjetar ga gomila u hrpe. Taj lišaj sadrži dosta sluzi i nešto inulina, a siromašnom stanovništvu jugozapadne Azije i danas služi za hranu. Melju ga i miješaju s brašnom za kruh. Pod nazivom mana razumijeva se, međutim, i velik broj drugih slatkastih tvari pretežno biljnog porijekla, koje služe kao hrana nekim narodima Istoka.

Za razliku od proljetnih crnih pupova prethodne vrste, sivi pupovi crnog jasena, iako su zbog niskog drveta pristupačniji, ne daju tako kvalitetno povrće, jer su gorki, pa ih treba duže vrijeme kuhati u slanoj vodi (uz dvokratno mijenjanje vode).



crni jasen (*Fraxinus ornus*)
proljetni pup

ivanjsko cvijeće (*Galium verum*)
vrh biljke u cvatu

PORODICA BROČEVKE

Rubiaceae

Porodica obuhvaća oko 400 rodova s približno 5000 zeljastih i drvenastih vrsta, koje pretežno rastu u tropima. Kod nas uspijevaju samo zeljaste bročevke, s pravilnim, sitnim cvjetovima i s duguljastim listovima čitava ruba, složenim u pršljenove, a zastupljeno ih je oko 40 vrsta. Mnoge su jestive dok su mlade, a plodići im mogu služiti kao nadomjestak za kavu. Od važnijih tropskih bročevki spomenimo kavu (*Coffea arabica* L.) i kininovac (*Cinchona succirubra* Pav.).

IVANJSKO CVIJEĆE

Galium verum L.



Drugi nazivi: prava broćika, žuta broćika, žuti broćac, ivanova trava, sirištica.

Trajna biljka s uspravnom ili pridignutom, tankom i okruglastom, razgranjenom, do 80 cm dugom stabljikom. Listovi su linearni, povijenog ruba, sa šiljkom na vrhu, tamnozeleni, na naličju gusto bjelkasto dlakavi, po 8–12 u pršljenu,





ukrštena broćika (*Galium cruciatum*)
u cvatu

ljepljiva broćika (*Galium aparine*)
proljetna biljka prije cvjetanja



10–25 mm dugi i do 2 mm široki, s jednom žilom. Cvjetovi su sitni, kao limun žuti, složeni u bogato razvijene metličaste cvatove ugodna mirisa po medu. Biljka cvate od juna do oktobra.

Raste uz puteve, po suhim livadama, na neo-bradenim mjestima, po svjetlijim šumama i drugdje. Kod nas je ova biljka vrlo rasprostranjena. Zastupljena je u dvije podvrste koje se razlikuju u izgledu i veličini cvatova.

Ivanjsko cvijeće direktno ne služi za hranu, ali je ipak značajno za prehranu. U biljci ima enzima koji pospješuju grušanje kazeina iz mlijeka, pa se zelen upotrebljava kod pravljenja nekih vrsta sireva. U tu svrhu nadzemne dijelove biljke treba brzo osušiti na vjetrovitom, toplom i tamnom mjestu, te samljeti u prah, koji treba čuvati od vlage i svjetla. Ime vrste *Galium* dovodi se u vezu s grčkom riječi *gala* (= mlijeko). Mogućnost upotrebe ove biljke za grušanje mlijeka opisali su već antički liječnici Dioskorid i Galen.

Usitnjeni žuti cvjetovi upotrebljavali su se za bojenje sireva i maslaca. Iz mirišljivih cvjetova u Engleskoj pripremaju jednu vrst napitka.

Ivanjsko cvijeće je prastara ljekovita biljka, koja se u pučkoj medicini mnogih naroda upotrebljavala za liječenje različitih bolesti. Znanstvena je medicina ne priznaje i ne primjenjuje.

Žute cvjetice, također s intenzivnim, ugodnim mirisom po medu (ili po lipi) ima i **ukrštena broćika** ili **dragocvijet** – *Galium cruciatum* (L.) Scop., mnogo sitnija biljka sa samo po 4 ukrštena lista u pršljenovima i sa cvjetovima koji su složeni uokrug iznad njih. Ova vrsta sadrži u cvjetovima bioflavonoide i kumarinske derivate i može se zbog ugodnog mirisa upotrebljavati kao dodatak i za garniranje različitih jela, a cvjetovi i za pravljenje osvježavajućih napitaka. Kao povrće je neizdašna i bez vrijednosti.

LJEPLJIVA BROĆIKA

Ⓐ

Galium aparine L.

Drugi nazivi: broćac, broćanka, divlji broć, broćenica, prilip, prilipača, prikrrp, krpiguz, krpelj, hvatavac, prihvat, pupčac, lepuša.

Jednogodišnja, 30–150 cm dugačka ljepljiva biljka s polegnutom ili pridignutom stabljikom, koja je oštro četverobridasta, razgranjena, na bridovima i na zadebljalim čvorovima obrasla kukasto savijenim čekinjastim dlakama što prijanjaju za podlogu. Listovi su usko eliptični do lancetasti, po 6–9 u pršljenu, s bodljicom na vrhu, 3–8 mm široki, na

rubovima i na srednjoj žili dlakavi. Razmjerno malobrojni bijeli ili zelenkastobijeli cvjetići tvore sitne prividno štitaste cvatove na dugim stapkama, koje izlaze iz pršljenova. Plodići su kuglasti, 4–7 mm dugi, također pokriveni čekinjastim dlakama. Biljka cvate od maja sve do oktobra.

Ova je broćika raširena gotovo po cijelom svijetu. Kod nas je vrlo česti korov, a raste na livadama, kraj puteva, na zapuštenim mjestima, u vlažnim šumama, uz rijeke i općenito na ruderalnim staništima. Po ljepljivosti biljku je lako raspoznati među drugim vrstama istog roda. Da je ona široko poznata, svjedoči velik broj narodnih imena.

Ova broćika nema posebnog mirisa. Proljetni izdanci i listovi mogu se, nakon kuhanja od 10–15 minuta, prirediti npr. kao špinat, ili služe za miješana variva i salate. Upotrebljavaju se i kao sastavni dio proljetnih zelenih juha. Čekinjaste dlake na biljci kuhanjem se smekšaju i rastope. Ne treba brati razvijenu zelen, jer poprima nagorak okus, a i zato što se na njoj već početkom ljeta pojavljuju tvrdi sitni plodovi, koje je teško odvojiti.

Zreli plodovi, ubrani u ljetnim mjesecima, odlična su zamjena za kavu. Treba ih sporo pržiti do tamnosmeđe boje i samljati.

Ljepljiva broćika inače se mnogostrano upotrebljava u pučkoj medicini i u homeopatiji.

LAZARKINJA

Asperula odorata L.

Drugi nazivi: mirisna lazarkinja, lazina trava, prvijencac, jaslenjak, divlji broć, mirisni broć, valjuga.

Trajna, do 40 cm visoka šumska biljka s tankim puzećim podankom. Na pršljenima uspravne, četverobridaste, gole i sjajne stabljike izbija po 6–9 uskih, lancetastih, 6–14 mm dugih listića. Cvjetovi su sitni i bijeli (rijetko crvenkasti), u razgranjenim rahlim cvatovima na vrhu stabljike. Biljka cvate u aprilu i maju. Plod je dvočvorasti, 2–3 mm dugi kalavac, gusto pokriven kukasto savijenim čekinjama. Cijela biljka, kad uvene, miriše na kumarin.

Raste u velikoj količini po sjenovitim šumama, osobito bukovim, na svježem, hranjivom, rastresitom i humoznom tlu. Po našoj je zemlji mnogo rasprostranjena, naročito u sjevernom dijelu. Nema je u toplijim, primorskim krajevima.

Zbog ugodnog aromatičnog mirisa, lazarkinja može služiti kao mirodija. Bere se čitava nad-



lazarkinja (*Asperula odorata*)
u cvatu

zemna biljka, kratko vrijeme prije cvatnje, u aprilu i maju. Upotrebljava se većinom osušena. Sušenje valja vršiti oprezno, dovoljno brzo, u hladu i uz češće obrtanje, jer listovi inače lako pocrne, a pri velikoj toplini izgube miris. Ako je sušenje izvedeno pravilno, suha biljka je tamnozeleno boje.

Osušenu biljku treba čuvati u dobro zatvorenim posudama ili kutijama.

Osušena lazarkinja upotrebljava se kao začim za salate, slatka jela (npr. puding) i bezalkoholna pića. Osobito su poznata vina aromatizirana lazarkinjom (»majsko vino«) te poljska votka (žubrowka). Biljka može služiti i kao čaj za uživanje, a ispržene sjemenke dobra su zamjena za kavu. Kod nas je lazarkinja poznatija po mnogostranoj upotrebi u pučkoj medicini.

Miris osušene lazarkinje potječe od kumarina. Ovaj je u svježoj biljci vezan u obliku glikozida, koji se cijepa djelovanjem fermenta emulzina. Treba napomenuti da je kumarin otrovan spoj i da mu je upotreba za aromatiziranje namirnica danas zabranjena. U novije vrijeme uvršten je i među kancerogene supstancije.

POR. KOZOKRVINKE

Caprifoliaceae

Između više od 450 danas poznatih vrsta koje pripadaju ovoj porodici, svega dvadesetak raste u našoj zemlji. Kozokrvinke su pretežno drvenaste biljke. Njihovi plodovi (bobe i koštunice) nisu jestivi u sirovom stanju, ali se neki mogu preraditi u sokove, marmelade, džemove, sirupe, žele, vina itd. Međutim, neki pripadnici ove porodice (rod *Lonicera*) imaju sočne bobe privlačnog izgleda koje su veoma otrovne, pa treba biti na oprezu. Novija botanička literatura razdvaja od ove porodice rod *Sambucus* (bazga) i svrstava ga u zasebnu porodicu (*Sambucaceae*).

BAZGA

Sambucus nigra L.

Drugi nazivi: crna bazga, bazgovina, bezeg, zova, crna zova, zovika, zovina.

Gusti grm ili drvo, 3–9 m visoko. Grane su mu iznutra ispunjene mekanom bijelom srčikom. Listovi, koji izbijaju već u rano proljeće, dugi su do 30 cm, neparno perasti, sastavljeni od 3–7 duguljastih, zašiljenih, neravno nazubljenih, slabo dlakavih svijetlozelenih listića, svojstvenog neugodnog mirisa. Brojni bijeli do žućkasti cvjetići karakteristična mirisa, sa 5 latica, razvijaju se od sredine maja do konca jula na krajevima grana, a

bazga (*Sambucus nigra*)
cvat



složeni su u velike sastavljene paštastaste cvatove promjera 15–25 cm. Plodovi su kuglaste, crnoljubičaste, sjajne i sočne koštuničave bobe, 5–6 mm široke, sa 3 smečkaste koštice i kao krv crvenim sokom. Bobe su složene u viseće i otežale paštastaste nakupine, koje dozrijevaju od augusta.

Bazga je u našoj zemlji vrlo raširena. Raste po selima, oko kuća, uz plotove i živice, a ima je jednako mnogo i u slobodnoj prirodi, po poljima, šikarama, svjetlijim šumama, na obalama rijeka i potoka, naročito na plodnom, humoznom i vlažnom tlu, bogatom dušikom. Dopire do 1200 m nadmorske visine.

Mirišljivi cvjetovi bazge sadrže malu količinu eteričnog ulja i nešto saponina, glikozida i sluzi. Mnogo se upotrebljavaju kao čaj za znojenje, a i kod prehlade, kašlja, bronhitisa, za tjeranje mokraće itd. Često služe za jelo, u obliku kolačića. Prže se obično na maslacu ili ulju, uvaljani u tijesto od palačinki. Nijemci iz cvatova priređuju osvježavajuće pjenušavo piće, a postoje i likeri i vino od bazgina cvijeta. Kod nas je posljednjih godina posebno popularnim postao sirup od bazginog cvijeta, koji se priređuje 24-satnom maceracijom s vodom, uz dodatak limunova soka, limunske ili vinske kiseline.

Mnogo su važnije s prehrambenog stanovišta bazgine bobe. Kad sazriju, brzo ih i rado pojedu ptice, pa s berbom treba požuriti. Zrele bobe imaju kiselkasto slatkasti okus. Sadrže oko 10 mg% vitamina C, nešto karotina i vitamina E, a osobito su bogate vitaminom B₁. Pored toga, u bobama ima 5–6% šećera, nešto organskih kiselina (jabučne, vinske i valerijanske), treslovina, pektina, gorkih tvari te tragova eteričnog ulja.

Sirove bobe nisu za jelo, ali se daju na mnogo načina preraditi. U Slavoniji ih ukuhavaju u pekmez, koji se u nekim zemljama i tvornički proizvodi. U Engleskoj iz boba prave pite i posebne umake. Nijemci iz bazginih boba priređuju još i kompot, voćni sok, vino, kašu i druga jela, a njihovi priručnici obiluju uputstvima i receptima za priređivanje različitih jela iz plodova i cvjetova bazge. Bobe se mnogo iskorištavaju i u Sovjetskom Savezu, za pripremanje octa, likera, a i kao začina za neka jela. U Švicarskoj se, prema podacima iz 1976., godišnje preradivalo 50–60 tona bazginih plodova, većinom od samoniklih grmova; danas u toj zemlji postoji i plantažni uzgoj bazge. Pri branju bazginih plodova treba odrezati cijeli štitić, a ne trgati bobe.

Bazgine bobe mogu najkorisnije poslužiti za kuhanje zdravog i ukusnog pekmeza (koji se na

kraju aromatizira dodatkom neke mirodije) ili za pripremu ukuhanog voćnog soka, uz dodatak šećera, limunovog soka ili limunske kiseline. Miješanjem soka i meda (u omjeru 1:2) u Njemačkoj priređuju »bazgin med«. Bazgin sok služi u pučkoj medicini kao blago sredstvo za otvaranje. Od zrelih bobica peče se i rakija. Ponegdje se bobice upotrebljavaju i za bojenje vina (porto).

Zbog sve većih potreba za bazgom u medicini i prehrambenoj industriji, potražnja za bazginim bobicama i cvjetovima u svijetu stalno raste. U SR Njemačkoj i u nekim drugim zapadnoevropskim zemljama ustanovili su da se uzgajanje bazge, a ni berba za industrijske potrebe ne isplaćuju (zbog skupe radne snage), pa se u posljednje vrijeme plodovi i cvjetovi naveliko uvoze iz istočnih zemalja.

Listovi bazge otrovni su zbog prisutnosti glikozida sambunigrina, koji oslobađa do 10 mg% cijanidne kiseline. Smatra se da i u nezrelim bazginim plodovima ima glikozida koji cijepanjem oslobađaju cijanovodik. Zato konzumiranje nezrelih plodova može uzrokovati mučninu, povraćanje i proljev, a iz opreza ne bi trebalo jesti ni sirove zrele bobice ni piti neprokuhani sok. Kora, korijen i pupovi bazge također služe u pučkoj medicini.

Crnoj je bazgi srodna **abdovina** – *Sambucus ebulus* L. To je grm odbojna mirisa, s jednogodišnjom šupljom stabljikom, koja naraste do 2 m visoko. Bobice su joj vrlo slične bazginim, tek su na tjemenu nešto spljoštene. U bobicama su 3–4 sjemenke i ljubičasti sok. Ovi su plodovi otrovni i neugodna mirisa. U Srbiji od njih peku rakiju, koju upotrebljavaju kao lijek od dizenterije. U vrijeme gladi priređivao se od ovih bobica i pekmez. U Rumunjskoj ih upotrebljavaju za bojenje vina. Pored plodova, cvjetovi, listovi i korijen abdovine služe u pučkoj medicini.

CRVENA BAZGA

Sambucus racemosa L.

Drugi nazivi: divlja bazga, crvena zova, divlja zova, grozdasta zova, planinska zova.

Grm ili nisko drvo slično crnoj bazgi, no za oko polovicu manje. Cvate mnogo ranije, već u aprilu i maju, zelenkastožutim cvjetovima složenim u guste grozdaste cvatove, koji mirišu po brašnu. Listovi se razvijaju istodobno s cvjetovima; većinom su sastavljeni od 5 listića, koji su sitniji i izduženiji od listova crne bazge. Lijepe, svijetlocrvene, u gustom grozdu zbijene koštuničave bo-



bazga (*Sambucus nigra*)
plod

abdovina (*Sambucus ebulus*)
plod (otrovan)





crvena bazga (*Sambucus racemosa*)
plod

be, oko 5 mm široke, dozrijevaju već od početka jula. Bobe rado jedu ptice i tako pridonose razmnožavanju grma. Od crne bazge i abdovine razlikuje se ova biljka već i po boji srčike u granama, koja je u crvene bazge svijetlosmeđa.

Raste na svjetlijim mjestima po planinskim šumama, na šumskim čistinama, krčevinama i požarištima, uz šumske ceste i puteve. Voli svježe, rastresito i humozno tlo. Dopire do približno 1700 m nadmorske visine. Izletnici iz Zagreba naći će mnoštvo crvene bazge na Medvednici. Radi lijepih plodova ovaj se grm uzgaja i po parkovima.

Sočne bobe ove vrste bazge imaju kiselkast i gotovo bljutav okus. U svježem stanju mogu izazvati povraćanje, mučninu i proljev, te se smatraju otrovnim. Toksične tvari (glikozid amigdalin) nalaze se u sjemenkama, pa se uklanjanjem koštica plodovi mogu učiniti neškodljivim.

S prehrambenog stanovišta ove su bobe vrijednije od plodova crne bazge. Sadrže 2,8% šećera, 2,4% dušičnih tvari, mnogo pektina, 1,2% jabučne kiseline, oko 50 mg% vitamina C te znatnu količinu vitamina B, karotina i fosfora. Voćni sok dobiven tiještenjem plodova uz uklanjanje koštica sadrži do 2% neškodljivog masnog ulja, koje

pliva po površini, pa se lako može odvojiti. Kod priređivanja koncentrata i marmelada ovo ulje ne smeta, štoviše, ono povisuje vitaminsku vrijednost proizvoda (ulje sadrži čak oko 60 mg% karotina), dajući mu, osim toga, poseban okus. Pored miješanih marmelada, od ovih boba priređuju se i sirupi i želci.

Dok se plodovi crne bazge mogu preraditi za jelo po domaćinstvima razmjerno jednostavnim postupcima i bez poteškoća, prerada boba crvene bazge, zbog otrova u sjemenkama, zahtijeva poseban oprez i tehniku. Još nedavno se zbog straha od otrovnosti izbjegavalo prerađivanje ovih boba. Danas postoji mišljenje da već i temeljitim prokuhavanjem ti proizvodi postaju bezopasni. Iz svježih, cijelih plodova može se kratkim prelijevanjem ključalom vodom prirediti zdravi vitaminski čaj, a tim postupkom otrovni amigdalin iz sjemenki neće prijeći u napitak.

Iz sjemenki, koje su kod industrijske prerade hoba crvene bazge sporedni proizvod, može se ekstrahirati do 30% masnog ulja, koje bi se preradom moglo također učiniti jestivim. Oko 4000 hektara zemlje bilo je u Istočnoj Njemačkoj poslije drugog svjetskog rata pošumljeno crvenom bazgom, jer se već samonikla biljka pokazala veoma korisnom u voćnoj industriji. Već 1948. godine dobiveno je na tom terenu oko 550 tona boba za industrijsku preradu.

ŠIBIKOVINA

Viburnum opulus L.

Drugi nazivi: bekovina, kalina, kalinovina, kalinje, hudika, crvena hudika, udika, lemprika, šibika.

Do 4 m visoki grm ili drvo. Listovi su nasuprotni, do 12 cm dugi, trokrpasti (slični javorovim), nazubljeni, odozgo svijetlozeleni, na naličju dlakavo plavozeleni; u jesen postaju crvenkasti. Bijeli ili ružičastobijeli, nejednako veliki cvjetovi razvijaju se u pašticama na krajevima ogranaka od aprila do juna. Plodovi su bobama slične, mesnate, okruglaste koštunice, sjajne, lijepe crvene boje, duge 8–10 mm, s jednom plosnatom košticom. Počinju dozrijevati u septembru, a ostaju visjeti na granama i preko zime.

Šibikovina raste uz vlažne šume i obale rijeka, na humoznom, zaštićenom tlu, zajedno s drugim grmljem, pretežno u nizinama. Rjeđe raste u planinskim šumama, gdje se penje do 1200 m nadmorske visine. Zbog lijepih cvatova i plodova sadi se kao ukrasno drvo po parkovima.

Plodovi šibikovine mogu se dugo održati svježim, ali takvi nisu jestivi, jer su gorki i imaju neprijatan miris, koji podsjeća na valerijanu. Sirovi plodovi smatraju se, štoviše, otrovnim zbog sadržine saponozida i gorke tvari viburnina, te mogu nadražiti probavne organe. Čak ih i ptice jedu samo zimi, u vrijeme najveće gladi. »Lijepo je kalinu gledati, ali gorko zobati« veli narodna poslovice.

U plodovima ima oko 40 mg% vitamina C, do 3,2% šećera, oko 3% treslovina i mnogo pektina. Poslije smrzavanja plodovi gube gorčinu i otrovnost, a i kod povišene temperature otrovni se sastojci razaraju. Postoje podaci o upotrebi preradenih plodova za jelo u SAD, Kanadi, Sovjetskom Savezu i Čehoslovačkoj. U Americi plodove zbog sadržine pektina upotrebljavaju kod priređivanja želea i džemova. U Sovjetskom Savezu od njih priređuju sokove, likere, vina, vitaminske koncentrate, nadjeve za piroge i začine za mesna jela, a sok preraduju u ocat. U vrijeme prvog svjetskog rata u Njemačkoj su ovim plodovima patvorili kompot od brusnica. Sjemenke se upotrebljavaju kao zamjena za kavu.

HUDIKA

Viburnum lantana L.

Drugi nazivi: udika, udikovina, crna šibikovina, lemprika, neprika, šibika.

Listopadni grm, koji naraste 2–4 m visoko. Ima velike, nasuprotne, jajaste i hrapave listove, 6–12 cm duge i do 7 cm široke, na kratkim petelj-kama, nazubljena ruba, na naličju sivkastozelene i pahuljasto dlakave. Cvjetovi su sitni, žućkasto-bijeli, sa 5 latica, složeni u široke prividne štitove. Biljka cvate u maju i junu. Plodovi su jajaste, ponešto spljoštene, hobama slične koštunice 7–8 mm duge i 5–6 mm široke, s plosnatom košticom. Najprije su zelene, zatim crvene i sjajne a u zreloom stanju, početkom jeseni, postaju crne. Takve ne ostaju dugo sjajne, već se ubrzo razmekšaju, smežuraju i izgube oblik. Ne dozrijevaju jednakomjerno, pa na jednom štitcu možemo naći koštunice u različitim stupnjevima sazrijevanja: od zelenih, crvenih i sjajnih do sasvim smežuranih i crnih.

Raste na sunčanim, suhim i kamenitim mjestima, u svjetlijim šumama i šikarama, osobito na vapnenastom tlu. Kao ukrasni grm uzgaja se u parkovima.

Zrele koštunice hudike mogu se smatrati uvjetno jestivim. Imaju aromatični slatkasto sluzavi



šibikovina (*Viburnum opulus*)
plod

hudika (*Viburnum lantana*)
plod



okus, pa ih u nekim krajevima (Hrvatsko zagorje) beru i jedu djeca. Mala količina pojedjenih boba obično ne ostavlja neugodnih posljedica. Kod konzumiranja veće količine plodova dolazi do probavnih poremećaja, pa i do pojave krvi u mokraći. Aktivna tvar u plodovima je, čini se, jedan neidentificirani glikozid.

PORODICA ODOLJENKE *Valerianaceae*

MATOVILAC

Valerianella locusta (L.) Laterrade

Drugi nazivi: vrtni matovilac, motoviljak, poljska salata.

Ⓐ

Sitna, jednogodišnja, do 20 cm visoka biljka, koja već u rano proljeće razvije u obliku rozete sastavljene, lopatičaste, 3–4 cm duge, na kraju obično široko zaobljene prizemne listove. Od aprila počinje razvijati i stabljiku, koja je od baze razgranjena, bridasta, sa sjedećim lancetastim listovima što na bazi imaju dva tupazupca. Cvjetovi

matovilac (*Valerianella locusta*)
mladi listovi



vi su sitni i neugledni, svijetloplavi, složeni u glavičaste cvatove, a razvijaju se u maju.

Matovilac raste na travnatim i pjeskovitim mjestima, po njivama, vrtovima i vinogradima, uz puteve i živice, obično u većim skupinama. Mnogo ga siju i prodaju na tržnicama. U kulturi su listovi mesnatiji i veći. Divlji se matovilac ipak više cijeni i smatra se zdravijim.

Jedu se samo prizemni listovi, koje kod branja ne treba čupati s korijenom, nego odrezati nešto iznad zemlje, kako bi poslije istjerali novi izdanci. Iz listova se priređuje zdrava, ukusna i omiljena salata, koja po sadržini vitamina oko 10 puta nadmašuje salatu glavaticu. U listovima samonikle biljke ima 60–100 mg% vitamina C i oko 4 mg% karotina. Listovi sadrže i mnogo željeza.

Kod nas raste desetak drugih, također jestivih pripadnika roda *Valerianella*. Između njih se kao salata najviše cijeni **nazubljeni matovilac** – *Valerianella dentata* (L.) Poll., koji ima crvenkaste cvjetove, što se razvijaju tek u toku ljeta, a naraste do 45 cm visine.

PORODICA ZVONOVKE *Campanulaceae*

Pretežno planinske i šumske zeleni s pravilnim cvjetovima i s naizmjeničnim listovima bez zalistaka. Plod im je tobolac. Ove biljke većinom imaju odebljalo, mesnato i jestivo korijenje u kojem ima dosta škroba ili inulina, a i jestive, vitaminski vrijedne nadzemne dijelove. Porodica obuhvaća više od 60 rodova, od kojih se kod nas pojavljuje desetak, s oko 50 vrsta. Najviše domaćih zvonovki pripada rodovima *Campanula* i *Phyteuma*, koji se na prvi pogled ne čine međusobno srodnim, no mladi prizemni listovi nekih pripadnika ta dva roda mogu biti vrlo slični. Čini se da ova porodica ne obuhvaća otrovne biljke. Ipak, za jelo ne treba brati sve vrste, jer među njima ima i endemskih biljaka koje su pod strogom zaštitom.

GROZDASTI ZVONČIĆ

Ⓑ

Campanula trachelium L.

Drugi nazivi: brazdasti zvončić, koprivasti zvončić, grozdasta zvončika, vratnik.

Lijepa i dekorativna trajna biljka 50–100 cm visoka. Stabljika je jednostavna ili razgranjena, dlakava, s oštrim bridovima. Svi su listovi hrapavo dlakavi i grubo nazubljeni. Prizemni su trokutasto srcasti, na dugim peteljkama, oštro zašiljeni; na stabljici su niži listovi jajasto trokutasti, na kratkim peteljkama, a gornji više ili manje sjedeći i produženo kopljasti, slični listovima koprive.

Zvonasti cvjetovi su svijetloplavi ili ljubičastoplavi (rijetko bijeli), oko 4 cm dugi, na kratkim dlakavim stapkama, složeni u grozdaste cvatove. Plod je tobolac, koji se na bazi otvara sa 3 pore. Biljka cvate od jula do početka jeseni.

Ovaj zvončić raste po svjetlijim listopadnim, miješanim i crnogoričnim šumama i po usjecima šumskih cesta. Voli rastresito, hranjivo, humozno ili svježije nasuto tlo. U našoj je zemlji vrlo rasprostranjen.

Kao povrće mogu služiti mladi prizemni listovi, a i mlada stabljika prije izbijanja cvjetova. Iz biljke se mogu prirediti variva i salate, a u Sovjetskom Savezu listove stavljaju u zelenc juhe («šči»). U prizemnim listovima ima oko 100 mg% vitamina C i oko 6 mg% karotina.

Jestiv je i prokuhani mesnati korijen, bogat škrobom, koji se skuplja u jesen ili proljeće, a može se prirediti kao salata.

ZBIJENI ZVONČIĆ

Campanula glomerata L.

Drugi nazivi: gronjasti zvončić, gronjasta zvončika.

(crtež 21)

Trajna, lijepa i dekorativna biljka, koja naraste do 60 cm visoko. Donji su listovi izduženo srcasti ili lancetasti, s peteljka, a gornji se prema vrhu suzuju, postaju sjedeći i više ili manje bazom obuhvaćaju stabljiku; svi su listovi dlakavi. Svijetlo ljubičastoplavi zvonasti cvjetovi skupljeni su na vrhu stabljike u veliki glavičasti cvat. Cvatovi u pazušcima listova su manji ili uopće nedostaju. Plod je tobolac sa 3–5 pora. Biljka cvate od maja do augusta.

Zbijeni zvončić raste u svijetlim šumama, po livadama i travnjacima, a i na kamenitim mjestima, od ravnice do pretplaninskog pojasa. Raširen je u nekoliko varijeteta po mnogim našim krajevima. Uzgaja se i kao ukrasna biljka.

Za jelo mogu služiti mladi, proljetni dijelovi biljke, kao i u prethodne vrste. U listovima ima oko 40 mg% vitamina C i dosta karotina. Mesnati podanak, u kojemu ima dosta škroba, može se kuhati slično krumpiru, no smije se sakupljati samo u slučaju nužde i oskudice na škrobnatoj hrani.



grozdasti zvončić (*Campanula trachelium*)
proljetni prizemni listovi

grozdasti zvončić (*Campanula trachelium*)
u cvatu





zbijeni zvončić (*Campanula glomerata*)
u cvatu

poljski zvončić (*Campanula rapunculoides*)
mlada biljka u početku cvjetanja



REPUŠICA

Campanula rapunculus L.

Drugi nazivi: repušnica, repušac, zvonce, repasti zvončić, zijevčica, zečica, zajka, debeli korijen, plavka, sunčac.

Dvogodišnja zelen s uspravnom, u gornjem dijelu razgranjenom stabljikom, koja naraste 30–90 cm visoko. Prizemni su listovi lancetasti, pri bazi suženi u peteljku, slabo nazubljenog ili valovitog ruba, a listovi na stabljici manji, duguljasti i sjedeći. Lijepi zvonasti blijedoljubičasti cvjetovi, do 2 cm dugi, sa zašiljenim laticama i uskim šiljastim zupcima čaške razvijaju se od maja do augusta na dugim stapkama u rahlim cvatovima na gornjem dijelu stabljike. Plod je tobolac sa 3 vršne pore.

Raste na livadama, uz grmlje, po svjetlijim šumama i na krčevinama, od ravnice do pretplaninskog pojasa.

Jestivi su mladi nadzemni dijelovi prije razvika cvjetova, kao i u drugih vrsta zvončića. Listovi se mogu jesti sirovi kao salata; imaju okus donekle sličan matovilcu. Nijemci kuhaju zajedno listove i mesnati korijen, koji ima oblik repe, a sadrži dosta inulina. U Francuskoj i Njemačkoj ova se biljka i uzgaja kao povrće.

POLJSKI ZVONČIĆ

Campanula rapunculoides L.

Drugi nazivi: veliki zvončić, poljska zvončika.

Trajna zeljasta biljka s podankom iz kojeg izbijaju vriježe s gomoljastim zadebljanjima. Stabljike su ravne i uspravne, do 1 m visoke, gole ili kratko dlakave. Najdonji listovi su produženo srcasti, grubo nazubljeni, šiljasti, s peteljka, a srednji i gornji sjedeći i lancetasti, također nazubljeni. Zvonasti plavoljubičasti cvjetovi sa čaškom koja ima uske, oštre i dlakave zupce, na vrlo kratkim stapkama, složeni su u dugi i rahli, na jednu stranu okrenuti grozdasti cvat. Plod je jajasti tobolac, koji se otvara sa 3 pore. Biljka cvate od juna do septembra.

Poljski zvončić raste po svjetlijim šumama, uz grmlje i puteve, a i kao korov po njivama, poljima i vinogradima. Dopire do 1000 m nadmorske visine. Ova lijepa i dekorativna biljka lako se razmnaža vegetativnim putem (vriježama), pa je teško iskorjenjiv korov.

Kao ukusno povrće služe mladi listovi prije cvjetanja. Priređuju se kao salata. Jestivi su i sirovi, kuhani ili pirjani podzemni dijelovi. Imaju ugodan slatkasti okus koji podsjeća na repu.

POSTIJENAK**(A)***Campanula pyramidalis* L.**Drugi nazivi:** piramidasti zvončić, lipovid, prndelj.

Dvogodišnja mediteranska biljka, koja naraste 30–100 cm visoko. Ima uspravnu, mesnatu i sočnu, golu, većinom razgranjenu stabljiku. Prizemni i donji listovi su široko jajasti ili gotovo trokutasti, goli, jedri i sočni, grubo nazubljeni, na dugim peteljka, a gornji kratko lancetasti, na kraćim peteljka ili sjedeći. Lijepi blijedoljubičasti ili svijetloplavi cvjetovi tvore na vrhu biljke duge piramidaste cvatove. Ova vrsta zvončića cvate razmjerno kasno, od augusta do oktobra. U nadzemnim dijelovima biljke ima mnogo mliječnoga soka.

Postijenak raste na kamenjaru, na liticama, starim zidovima i ruševinama u području našeg primorja.

Jestiva je mlada biljka, prije izbijanja cvjetova. Sočne mlade stabljike i mladi (prizemni) listovi mogu se jesti sirovi, prirediti kao varivo, ili se stavljaju u juhe. Sirovi nadzemni dijelovi biljke imaju ugodan slatkasti okus koji podsjeća na plodove dudu (murve). Novi prizemni listovi često izrastu u jesen, nakon jačih kiša. Jestiv je i mesnati korijen, koji se može kuhati i miješati s drugim varivom.

U primorskom pojasu mjestimično uspijevaju i srodne vrste *Campanula fenestrellata* Feer. i *Campanula istriaca* Feer., koje su također pune mliječnoga soka i imaju jednako ugodan okus. Međutim, te biljke, ograničene na područje Velebita odnosno Istre i kvarnerskih otoka treba štediti i ne brati ih bez prijeko potrebe.



postijenak (*Campanula pyramidalis*)
proljetni prizemni listovi

breskvolisni zvončić (*Campanula persicifolia*)
cvjetovi

**BRESKVOLISNI ZVONČIĆ****(B)***Campanula persicifolia* L.**Drugi nazivi:** breskvolisna zvončika, dobrodeva.

Trajna biljka s puzećim korijenom i s uspravnom, jednostavnom ili (rjede) slabo razgranjenom stabljikom, koja naraste do 1 m visoko, a u gornjem dijelu nosi cvjetove. Listovi su kožasti i sjajni, lancetasti, razmaknuto nazubljeni, donji suženi u peteljku, gornji sjedeći. Cvjetovi su krupni (2,5–4 cm dugi), malobrojni (3–8), široko zvonasti, blijedoljubičasti, na kraćim stapkama. Čaška ima uske trakaste zupce. Prašnici su kraći od tučka, koji je jednako dug kao i vjenčić. Plod je jajasti tobolac, koji pri vrhu nosi ostatke čaške, a otvara se sa 3 okrugle vršne pore. Biljka cvate u junu i julu.



zečica (*Phyteuma spicatum*)
vršci cvjetnih stabljika

zečica (*Phyteuma spicatum*)
proljetni prizemni listovi



Raste po svjetlijim šumama i uz njihove rubove, u šumskim prosjecima i čistinama, među grmljem i šikarom, na livadama i uz puteve, od ravnice do planinskog pojasa. U našoj je zemlji ova vrsta zvončica vrlo rasprostranjena, a poznata je u nekoliko varijeteta.

Kao povrće mogu poslužiti mladi izdanci i podzemni dijelovi. Stavljaju se u juhe, miješana variva, ili se priređuju kao salata.

Našoj flori pripada još tridesetak vrsta zvončica (*Campanula*), a ovdje su opisane samo najčešće i najprikladnije za jelo.

Rodu zvončica srodan je rod **žlijezdača** (*Adenophora*), koji u našim krajevima ima samo jednog pripadnika – *Adenophora liliifolia* (L.) Bess. Do 1 m visoka biljka ima blijedoplave zvonaste cvjetove, a raste po vlažnim livadama i šumama sjevernog i središnjeg dijela naše zemlje. Mladi nadzemni dijelovi žlijezdače mogu se upotrebljavati kao povrće. U Japanu jedu korijen i mlade nadzemne dijelove **japanske žlijezdače** – *Adenophora triphylla* A. DC. var. *japonica* Hara.

ZEČICA

Phyteuma spicatum L.

Drugi nazivi: klasasta zečica, kosica, repušac, ljubljenica.

Trajna zeljasta biljka uspravne, nerasgranjene stabljike, koja naraste 30–70 cm visoko. Donji su listovi na dugim peteljka, duboko srcasti, a gornji sjedeći i lancetasti. Lišće je nazubljeno i ponekad posuto tamnim pjegama. Cvjetovi su složeni na vrhu stabljike u klas koji se produži do 10 cm; zelenkastobijele je boje i slabog mirisa po vaniliji. Biljka cvate od maja do augusta.

Zečica je vrlo česta biljka listopadnih šuma Slovenije, Hrvatske i Bosne, dok je u Srbiji rijetka. Raste i na planinskim livadama.

Odebljali mesnati korijen jestiv je i može se uživati kao hranjivo povrće, mjesto krumpira. Sadrži 10–12 mg% vitamina C.

U nekim zemljama skupljaju za salatu i varivo i mlade srcolike listove ove biljke, koji istjeraju u rano proljeće, a složeni su u prizemnu rozetu. Svježe ubrani listovi osobito su bogat izvor vitamina C (260 mg%) i karotina (10 mg%). Nešto stariji listovi mogu se prirediti kao špinat.

Prilikom branja ovo se zdravo šumsko povrće može lako zamijeniti sa srcastim listovima **ljubice** – *Viola odorata* L., koji su također jestivi. I neki drugi jestivi pripadnici porodice zvonovki imaju slične prizemne listove.

ⓑ

Jedna srodna vrsta, **okruglasta zečica** – *Phyteuma orbiculare* L., ima cvjetove složene u okruglasti plavoljubičasti cvat. Ta biljka cvate od maja do septembra. Raste na planinskim livadama, a može se upotrijebiti za jelo na sličan način. Mladi listovi sadrže oko 200 mg% vitamina C.

JAJASTA ZEČICA

Phyteuma ovatum L.

Drugi nazivi: crna kosica, debeli korijen.

Trajna biljka, visoka 30–100 cm, vrlo slična prethodnoj vrsti. Ima korijen u obliku repe. Donji su listovi srcasto trokutasti, s dugim peteljka, otprilike jednako toliko dugi kao što su široki, dvostruko nazubljeni. Gornji su listovi na stabljici jajasto lancetasti i sjedeći. Cvjetovi su crnoljubičasti ili crnoplavi, složeni u guste jajaste cvatove, koji se razvijaju od juna do augusta.

Raste na brdskim livadama, u rijetkim šumama i među grmljem. Jajasta zečica voli vapnenašto i hranjivo tlo.

Jestivi su mladi prizemni listovi, koji se mogu prirediti u obliku variva ili salate. Mesnati korijen, u kojemu ima dosta škroba, može služiti kao zamjena za krumpir.

Rod zečica (*Phyteuma*) obuhvaća ukupno oko 25 različitih vrsta, koje većinom uspijevaju po zemljama srednje i južne Evrope. U flori naše zemlje rasprostranjeno je i nekoliko rjeđih vrsta, koje rastu po planinskim i pretplaninskim šumama i livadama. Mogu se iskorištavati za jelo na sličan način.

PORODICA GLAVOČIKE

Asteraceae (Compositae)

Ovo je jedna od najbrojnijih i najraširenijih biljnih porodica. Obuhvaća oko 20 000 vrsta, od kojih je blizu 400 zastupljeno u flori naše zemlje. Sitni i mnogobrojni cvjetovi glavočika sastavljeni su u glavičaste cvatove i stoje na zajedničkom cvjetištu, tako da izgledaju kao jedan veliki cvijet, čiju bazu ovija ljuskavi involukrum (ovojni listići). Plodovi su roške s jednom sjemenkom, pa se često pogrešno smatraju sjemenkama. Obično imaju kunadru, koja omogućava širenje sjemena po vjetru.

Mladi prizemni listovi mnogih glavočika mogu se uživati kao ukusno proljetno povrće. Obično su malo nagorki. Količina vitamina C u listovima samoniklih glavočika kreće se većinom između 30 i 50 mg%, dok je kultivirano povrće iz te porodice (npr. salata glavatica) znatno siromašnije tim vitaminom. Premda se ni samonikle glavočike ne ističu posebno visokom C-vi-

تامينском активношћу, ипак могу послужити као vrijedan izvor ovog vitamina. Budući da se najvećim dijelom mogu jesti u sirovom stanju, ne zaostaju po biološkoj vrijednosti za drugim divljim povrćem koje se priređuje kao varivo, te mu se kuhanjem jedan dio vitamina gubi. Kao i sve samoniklo lisnato povrće, i glavočike sadrže mnogo karotina. Treba, međutim, upozoriti da mnoge glavočike sadrže seskviterpenske laktone, supstancije koje rijetko, kod posebno osjetljivih osoba, mogu izazvati neugodne alergične reakcije.

Velik broj glavočika u obliku prizemne rozete bere se i jede u našim primorskim krajevima. Često ih miješaju zajedno s pripadnicima drugih porodica (štitarkama, krstašicama i dr.) i prodaju na tržnicama u obliku tzv. mišancije, pazije ili grude. Neke vrste glavočika jedu isključivo Nijemci, dok su druge omiljeno proljetno povrće u romanskih naroda. Cvjetne glavice nekih samoniklih vrsta s debelim, mesnatim ovojnim listićima mogu se jesti slično artičokama. Inulinom bogato korijenje nekih vrsta također služi za jelo. Među glavočikama ima još i začinskih, ljekovitih, ukrasnih i industrijskih biljaka.

Ova velika biljna porodica može se podijeliti na dvije podfamilije. *Tubuliflorae* (kojima započinjemo prikazivanje glavočika) imaju na zajedničkom cvjetištu iznutra cjevaste a izvana jezičaste cvjetove, ili samo cjevaste cvjetove; često sadrže eterično ulje, a nemaju mliječnoga soka. *Liguliflorae* imaju samo jezičaste cvjetove, sadrže mliječni sok, a većinom nemaju eteričnog ulja. Cvjetne glavice mnogih vrsta ove podfamilije otvorene su samo u toku prijeopneva.

U novije vrijeme dvije su podfamilije botaničari razdvojili u zasebne porodice. Tako je za *Tubuliflorae* uveden naziv *Astera-ceae*, a za *Liguliflorae* naziv *Cichoriaceae*. U ovom priručniku, radi jednostavnosti, zadržana je stara sistematika.

stolisnik (*Achillea millefolium*)
proljetna biljka





stolisnik (*Achillea millefolium*)
proljetni listovi

stolisnik (*Achillea millefolium*)
cvat (odozgo)



STOLISNIK

Achillea millefolium L.

Drugi nazivi: hajdučka trava, hajdučica, sporiš, kunica, kostrijet, rmanj, romonika.

Trajna, 30–80 cm visoka biljka aromatičnog mirisa, s horizontalnim podankom. Na uspravnoj, vunasto dlakavoj stabljici naizmjenično su poravnani duguljasti, fino dvostruko ili trostruko perasto iscijepani listovi. Režnjevi posljednjeg reda imaju šiljaste završetke. Sitni bijeli, rjeđe ružičasti cvjetići 3–5 mm promjera skupljeni su na vrhu stabljike u guste gronje. Plod je do 2 mm duga roška. Biljka cvate preko cijelog ljeta i jeseni.

Stolisnik je u našoj zemlji vrlo rasprostranjen. Nalazimo ga u velikoj množini uz ceste i puteve, po suhim pašnjacima, livadama i poljima, po svjetlijim šumama, na pjeskovitom, kamenitom i uopće suhom tlu, od ravnice sve do 1700 m nadmorske visine. Raste i kao dosadan korov po vrtovima.

Za jelo se može brati već u rano proljeće, od kraja februara sve do juna, a ponekad ponovno u jesen. Jestivi su samo posve mladi i nježni listovi. Starenjem postaju pregorki. Gorčina se inače može smanjiti ako se listovi opare vrelom vodom i ocijede.

Mladi listovi imaju aromatičan miris od eteričnog ulja, pa ih u Njemačkoj dodaju juhama, salatama, varivu, svježem siru i maslacu, ili ih miješaju s kiselicom i trpucem. Oni koji prihvaćaju miris stolisnika mogu ga upotrebljavati kao začim namjesto peršina. Iz mladih listova uz dodatak limunova soka ili limunske kiseline može se prirediti vrlo ukusan umak, nalik onome od kopra. Količina vitamina C u svježoj zeleni kreće se u toku proljeća od 25 do 45 mg%. U mladim listovima ima do 13 mg% karotina i nešto vitamina K. U razvijenoj biljci ima gorkih glikozida i dosta treslovina.

Iz osušenih listova, cvjetova ili iz vršaka biljke u cvatu priređuje se čaj, koji ima i ljekovito djelovanje. Kao i jela od stolisnika, i čaj jača apetit i regulira probavne poremećaje. Biljka potpomaže cirkulaciju i funkciju jetre, žučnog mjehura i bubrega, a upotrebljava se i u liječenju ženskih bolesti, dijabetesa, zaustavljanje krvarenja itd. Ekstrakt stolisnika ulazi u sastav različitih biljnih bombona. Zbog sadržaja azulena eterično ulje stolisnika služi u novije vrijeme kao sastavni dio ulja i krema za sunčanje. Kao ljekovita biljka stolisnik je bio poznat od najstarijih vremena, a mnogostrano se primjenjuje i u našoj narodnoj medicini. Prema tome, možemo sma-

trati zaista velikom pjesničkom slobodom Krležino razmišljanje o ovoj biljci: »... smardljivi spu-riš« od kojega »nigdo nigdar ne je imel niš« (iz »Balada«).

Rod *Achillea* zastupljen je u našoj flori s dva-
desetak vrsta. Između njih, jestivim se smatra i
rebrac – *Achillea ptarmica* L., do 150 cm visoka
biljka s jednostavnim, lincarno lancetastim listo-
vima, koji su na rubu sitno i oštro nazubljeni, i s
mnogo većim cvjetovima od stolisnikovih. Raste
na jako vlažnim mjestima obraslim travom.

PELIN



Artemisia absinthium L.

Drugi nazivi: pelen, pravi pelin, gorki pelin, đul,
vermut, gorčika.

Trajni polugrm prekriven bijelim pustenastim
dlakama. Naraste 60–120 cm visoko. Ima odrve-
njeli, jako razgranjeni podanak. Stabljika je
uspravna, pri dnu odrvenjela, razgranjena, obra-
sla brojnim nasuprotnim listovima koji su dlakavi
s obje strane. Prizemni su listovi na peteljkama,
trostruko perasto iscijepani, a oni na stabljici i
ograncima imaju kratku peteljku ili su sjedeći,
jednostruko ili dvostruko perasto iscijepani, s
duguljasto lancetastim, kratko zašiljenim listići-
ma. Brojne žućkaste cvjetne glavice vise na krat-
kim drškama, široke su 3–5 mm i složene u
metličaste cvatove pri vršcima stabljike i ograna-
ka. Biljka cvate od jula do septembra.

Pelin raste na zapuštenim i neobrađenim, sun-
čanim i toplim kamenitim mjestima, uz puteve,
oko kuća, po kukuružištima i vinogradima, po
suhim livadama. Posebno je raširen duž našeg
primorskog pojasa. Uzgaja se i u vrtovima.

Cijela biljka ima svojstveni aromatični miris i
vcoma gorak okus. Kao gorka ljekovita biljka
pelin se upotrebljavao od najstarijih vremena.
Poznavali su je i upotrebljavali stari Asirci, Egi-
pćani, Grci i Rimljani, kao sredstvo za izazivanje
apetita i za poboljšanje probave. Ljekovito djelo-
vanje pelina opisali su antički pisci Hipokrat,
Dioskorid i Plinije.

Kao aromatični začim služe cvjetni pupoljci,
koji se mogu osušiti i samljati u prah. Međutim,
zbog gorčine i otrovnosti (od sadržaja tujona)
upotreba im je prilično ograničena. Ponekad se
dodaju salatama, mesu i ribi (jegulje). Ponegdje u
jelima kuhaju svježe metličaste cvatove, vezane u
kitice.



pelin (*Artemisia absinthium*)
listovi

pelin (*Artemisia absinthium*)
vrh biljke u cvatu





divlji pelin (*Artemisia vulgaris*)
mlada proljetna biljka

divlji pelin (*Artemisia vulgaris*)
u cvatu



Dodavanjem pelina vinu priredivala su se posebna gorka vina (pelinkovac, vermut), a poznata su i pelinova žestoka alkoholna pića (apsint). U novije doba, zbog otrovnosti i štetnog djelovanja na živčani sistem takva se pića sve manje proizvode, a u nekim su zemljama i zabranjena. Nekad se pelin upotrebljavao i kod proizvodnje piva (slično hmelju).

DIVLJI PELIN

Artemisia vulgaris L.

Drugi nazivi: crni pelin, crnobilj, komonika, trlo-met, metljika, osijenac.

Do 180 cm visoka zeljasta biljka s više razgranjenih, fino dlakavih, ponekad crvenkastih stabljika, koje su uglaste, uspravne ili se uzdižu iz kosog položaja. Listovi su 5–10 cm dugi, nasuprotno smješteni, većinom sjedeći, u gornjem dijelu dvostruko, a ostali jednostruko perasto iscijepani, čvrsti, odozgo tamnozeleni i goli, a na naličju bijeli i pustenasti. Do dvadesetak žućkastih ili crvenkastih cvjetića složeno je u klasaste, listićima obrasle cvatove na krajevima stabljike i ogranka. Biljka cvate od jula do septembra.

Divlji pelin voli sunčana mjesta. Raste u velikom obilju po plodnom, ilovastom i pješčanom tlu, uz obale rijeka, uz puteve, željezničke pruge i nasipe, u blizini naselja, po suhim livadama, pretežno u ravnici. U nekim ga zemljama kao začinsku biljku i uzgajaju. Kod nas se javlja u dva oblika koji se razlikuju u izgledu listova.

Nadzemni dijelovi ove raširene biljke, rastrljani prstima, razvijaju aromatičan miris od prisutnog eteričnog ulja, u kojemu ima cineola i tujona. Kao začim se skupljaju listovi ili, češće, vršci sa cvjetovima, cvjetnim pupoljcima i sitnim listićima, čim biljka započne cvjetati. U osušenom stanju dodaju se različitim jelima. Najbolje pristaju uz masna pečena mesa. Dodaju se i jelima od kupusa i gljiva, kobasicama, marinadama, octu za začimjanje, vinima itd. Divlji je pelin začim kojeg stanovnici naših gradova mogu najlakše i najbrže skupiti u toku ljeta, jer upravo uz periferiju naseljenih mjesta raste u najvećem obilju.

Treba spomenuti još jednog pripadnika roda *Artemisia*. To je **estragon** ili **troskotnjača** – *Artemisia dracunculus* L., trajna, do 120 cm visoka aromatična biljka porijeklom iz istočne Evrope i Sibira. Kod nas se uzgaja u vrtovima i povrtnjaci-ma, a i u prehrambeno-industrijske svrhe. Mladi nadzemni dijelovi estragona dodaju se kao pikantni začim kolačima (u Sloveniji), juhama, salata-

ma i mesnim jelima, a služe i kao začini za mariniranje i usoljavanje. Iskorištavaju se i za pripremanje tzv. estragon-senfa i estragon-octa. U svježoj zeleni ima 0,1–0,4% eteričnog ulja.

Još desetak drugih pripadnika roda *Artemisia* uspjeva u našim krajevima. Između njih, vrste s ugodnim aromatičnim mirisom, a to su uglavnom one vezane za krš i primorje, mogu se također upotrebljavati za začini.

TRATINČICA

Bellis perennis L.



Drugi nazivi: krasuljak, trajni krasuljak, katarinčica, iskrica, bjelka, krsnica, behar, drnica.

Svakom poznata trajna livadna biljka koja na 4–15 cm visokim stapkama nosi u sredini žute a na rubu bijele ili crvenkastobijele cvjetne glavice, oko 15, iznimno do 30 mm široke. Involukrum je polukuglast, složen u dva reda od duguljastih dlakavih listića. Listovi su lopatičastog ili jajastog oblika, s jednom provodnom žilom u sredini, nepotpuno i nejasno nazubljeni. Postepeno se suzuju u peteljku, a svi su složeni u prizemnu rozetu. Roške su jajaste, glatke, do 1,5 mm duge, bez kunadre. Cvate skoro cijelu godinu, od ranog proljeća do zime.

Tratinčica je vrlo rasprostranjena biljka. Nalazimo je u velikoj množini po livadama, travnjacima, čistinama i uz puteve, sve do 1800 m nadmorske visine. U različitim oblicima, s većim, crvenim cvjetovima uzgaja se kao ukrasna biljka po vrtovima.

Mladi listovi prizemne rozete mogu se jesti sirovi ili prokuhani gotovo preko cijele godine. Nijemci smatraju salatu od tratinčice jednako ukusnom i zdravom kao i onu od matovilca, no u svojim priručnicima naglašuju da za jelo treba brati samo posve mlado i nježno lišće. Salata je ukusnija ako se ostavi da začinjena odstoji barem 1 sat. Dobra je pomiješana sa salatom od krumpira ili od različitog divljeg povrća. Kao posebno zdravo jelo preporučuju se usitnjeni listovi izmiješani sa svježim sirom. Takva je smjesa sastavni dio proljetnih kura za »čišćenje krvi«. Listovi tratinčice jedu se i u obliku miješanih variva, ili se stavljaju u juhu. U mladim listovima ima 20–40 mg% vitamina C i oko 4 mg% karotina.

U Njemačkoj također beru još tvrde i zelene cvjetne pupoljke, mariniraju ih i upotrebljavaju kao začini mjesto kapara. Otvoreni cvjetovi tratinčice također su jestivi i mogu sirovi poslužiti u kulinarstvu za dekoriranje različitih jela.



tratinčica (*Bellis perennis*)
proljetni listovi

tratinčica (*Bellis perennis*)
cvjetovi





jednogodišnja tratinčica (*Bellis annua*)
u cvatu

Listovi zajedno sa cvjetovima služe i kao zamjena za čaj. Korijenje tratinčice upotrebljavali su za jelo seljaci u Španjolskoj i Italiji.

Tratinčica je stari pučki lijek od kašlja, astme i drugih plućnih bolesti. Cijela nadzemna biljka smatra se ljekovitom.

Običnoj tratinčici vrlo su slične dvije mediteranske vrste istog roda, koje su također jestive. To su šumska tratinčica – *Bellis silvestris* Cyr. i jednogodišnja tratinčica – *Bellis annua* L. Listovi šumske tratinčice imaju po tri provodne žile, a glavice su im razmjerno široke (25–35 mm); ta vrsta obično cvate u jesnjim mjesecima. Jednogodišnja tratinčica cvate u proljeće, a cvjetne su joj glavice znatno manje (10–15 mm).

IVANČICA



Leucanthemum vulgare Lam.

Drugi nazivi: volovsko oko, volujsko oko, drob-nica, bijela rada, petrov cvijet, rmanj, ravan, revan.

(crtež 30)

Trajna biljka, koja naraste 40–90 cm visoko. Ima cilindričan, člankovit, koso položeni podanak. Stabljika je uspravna i slabo razgranjena. Listovi

Ivančica (*Leucanthemum vulgare*), vršci mladih stabljika.



su naizmjenično smješteni, duguljasti, prilično mesnati, slabije ili jače nazubljeni ili čak perasto iscijepani. Prizemni listovi imaju pretežno lopatičasti oblik. Biljka cvate ljeti i početkom jeseni lijepim, do 6 cm širokim, na vrhu stabljike i ogranaka smještenim cvjetnim glavicama, kojima je sredina žuta, a vanjski jezičasti cvjetovi bijeli.

Ivančica raste po livadama u mnogim našim krajevima, u više podvrsta i oblika, koje neki autori opisuju kao zasehne vrste. Raste i po krčevinama, uz šumske puteve, među grmljem. Uzgaja se i kao ukrasno cvijeće u vrtovima.

Za jelo mogu služiti posve mladi, u rano proljeće ubrani prizemni listovi, koji imaju svojstveni, aromatični okus. Služe kod pripremanja miješanih salata ili miješanih variva, a dodaju se i omletima. Imaju prejaku aromu da bi se mogli konzumirati nepomiješani. Biljka u cvatu nije više prikladna za jelo. Korijen ivančice služio je kao omiljeno povrće u Španjolskoj. U listovima ima 30–50 mg% vitamina C i oko 8 mg% karotina.

Naziv ove biljne vrste potječe od ivanjdanskih narodnih običaja vezanih uz tu biljku, pomoću koje se na taj dan gata i proriče sudbina.

VRATIČ

Tanacetum vulgare L.

Drugi nazivi: povratič, povrata, vratiželja.

Trajna, lijepa i bujno razvijena aromatična biljka, koja naraste 40–160 cm visoko. Ima kratki, vretenasti ili valjkasti, razgranjeni korijen. Stabljika je uspravna i ukružena, hrapava, samo u gornjem dijelu razgranjena, često crvenkasto prevučena. Listovi stoje naizmjenično, duguljasto su eliptični, 10–25 cm dugi, jednostruko ili dvostruko perasto urezani (slični paprati), prekriveni sitnim točkama od žlijezda s eteričnim uljem. Cvjetne glavice sastavljene su samo od hermafroditnih cjevastih žutih cvjetića, oko 1 cm široke, skupljene u guste prividno štitaste cvatove. Involukrum je polukuglast, sastavljen od svijetlozelenih, golih listića. Biljka cvate od jula sve do novembra.

Vratič raste uz puteve, oko kuća, na zapuštenim mjestima i korovitim, po nasipima, na livadama, a i pokraj šuma i rijeka te na poplavnim područjima. Brzo se širi i nerijetko prekriva veće površine. Raširen je po svim našim krajevima, osim primorskog pojasa i visokih planina.

Vratič je otrovna i gorka biljka, osobito zbog prisutnosti tanacetona (tujona) u eteričnom ulju.



ivančica (*Leucanthemum vulgare*)
u cvatu

vratič (*Tanacetum vulgare*)
cvjetne glavice (odozgo)



Upotrebljavao se u pučkoj medicini kao sredstvo protiv crijevnih parazita, a i kao lijek od mnogih bolesti, pa i za izazivanje pobačaja. Čini se da ime ove biljke potječe od pučkog praznovjerja da se njome može vratiti mladost i zdravlje.

Svježi mladi proljetni listovi, a i cvjetovi, mogu poslužiti kao začim, osobito za jela od ribe i mesa. Osušanim listovima može se aromatizirati ocet koji služi za salate. Zbog otrovnosti i vrlo jakog mirisa (koji nije svima ugodan) vratič se smije upotrebljavati samo u posve malim količinama. Nekada su ovom biljkom aromatizirali uskršnje kolače. U Sovjetskom Savezu vratič se dodaje omletima, konzervama, likerima i slasticama, kao zamjena za cimet, đumbir i muškatni orah. Vratič se mnogo upotrebljavao i u Engleskoj, gdje je bio sastavni dio kulinarskih recepata iz 16. i 17. stoljeća. Između ostalog, dodavali su ga voćnim sokovima, omletima i pudinzima. Sasušeni i usitnjeni listovi imaju insekticidno i antiseptično djelovanje, pa su ih znali posipati po mesu radi zaštite od muha i mravi, a i od kvarenja.

Treba spomenuti da neki botaničari svrstavaju vratič u drugi rod, pa se u literaturi ova biljka susreće i pod nazivom *Chrysanthemum vulgare* (L.) Bernh.

konica (*Galinsoga parviflora*)
u cvatu (odozgo)



KONICA

Galinsoga parviflora Cav.

Drugi nazivi: sitnocvjetna konica, obična konica, francusko zelje, vražja trava.

Jednogodišnja zeljasta glavočika, 10–80 cm visoka, s uspravnom, razgranjenom stabljikom. Listovi stoje nasuprotno, svijetlozeleni su, odozgo pokriveni narijetkim dlakama, ovalno usiljeni i suženi u peteljku, a oni na gornjem dijelu biljke duguljasto lancetasti, narijetko nazubljeni i sjedeći. Brojne cvjetne glavice podsjećaju na cvjetove trafinčice, ali su sitnije (2–5 mm u promjeru); stoje na dugim stapkama, a sastavljene su od 5 središnjih, cjevastih, žutih cvjetića i spoljašnjih (ženskih) cvjetova, koji izgledaju poput 5 bijelih latica što na rubu završavaju sa 3 zupca. Cvjetne glavice složene su u prividne štitaste cvatove. Biljka cvate od maja do oktobra.

Konica potječe iz Južne Amerike, s peruanskih Anda. Odatle je 1794. najprije prenijeta u botaničke vrtove u Madridu i Parizu. Znanstveno ime biljka je dobila po tadašnjem ravnatelju madridskog botaničkog vrta M. M. de Galinsogi, koji je bio i osobni liječnik španjolske kraljice. Po evropskim zemljama biljka se raširila u vrijeme napoleonskih ratova, a tokom našeg stoljeća već se udomaćila po cijelom svijetu. Kod nas je vrlo čest korov po njivama, vinogradima, krumpirištima i vrtovima. Kao izrazito ruderalna biljka raste uz seoske puteve, po zapuštenim mjestima i točilima. Osobito je rasprostranjena u kopnenom dijelu naše zemlje. Brzo širenje konice izvan njezine domovine pripisuje se velikom mnoštvu sjemenki: jedna dobro razvijena biljka godišnje daje do 300 000 sjemenki.

Za jelo služe mladi nadzemni dijelovi (listovi i stabljike), ubrani u proljeće i početkom ljeta, no u svakom slučaju prije razvitka cvjetova. Mogu se prirediti kao špinat, ili upotrijebiti kao sastavni dio miješanih sezonskih variva i juha od divlje zeleni. Biljku treba kuhati 10–15 minuta. U Njemačkoj iz mlade nadzemne biljke priređuju sok koji se pije pomiješan sa sokom od rajčica. Listovi konice bogati su karotinom.

Istog je porijekla i srodna **trepavičava konica** – *Galinsoga ciliata* (Raf.) Blake. I ona je danas raširena po evropskim zemljama, ali je nešto rjeđa. Stabljika te vrste u gornjem je dijelu obrasla brojnim čupavim bjelkastim dlakama. Biljka raste na sličnim staništima i može se prirediti na jednaki način kao i obična konica, iako postoji mišljenje da nije toliko ukusna.



trepavičava konica (*Galinsoga ciliata*)
u cvatu

KAMILICA

Ⓐ

Matricaria chamomilla L.

Drugi nazivi: titrica, ljekovita kamilica, kamomila, maternjak, bijela rada, žabnjak.

Jednogodišnja, 15–60 cm visoka biljka s tankim, vretenastim, razgranjenim korijenom. Stabljika je uspravna, gola, većinom razgranjena. Listovi su naizmjenični, 2–3 puta perasto razdijeljeni, sa uskim, linearnim režnjevima. Mirišljive cvjetne glavice su pojedinačne, na dugim stapkama. Imaju ispupčenu i šuplju cvjetnu ložu, a sastavljene su od dvospolnih žutih cjevastih cvjetića u sredini i bijelih jezičastih cvjetića na rubu, koji su povijeni prema dolje. Plodovi su sitne duguljaste svijetlosmeđe roške sa 3 rebra, bez kunadre. Biljka cvate od kraja aprila do septembra.

Kamilica raste na njivama, utrinama i zapuštenim mjestima, kraj puteva i željezničkih pruga. Najviše je ima na žitnim poljima i slaništima Vojvodine, gdje se kamilčin cvijet naveliko bere i suši. Biljka se i uzgaja od najstarijih vremena.

U mirišljivim cvjetnim glavicama ima eteričnog ulja, iz kojega se destilacijom stvara kao glavni sastojak plavo obojeni ugljikovodik azulen. Čaj od kamilčinog cvijeta jedan je od najpoznatijih i najomiljenijih lijekova. Već stoljećima njime se



kamilica (*Matricaria chamomilla*)
cvjetne glavice

liječi želudac, ublažuju grčevi i upale kože i sluznice, regulira probava, smiruju živci itd. Čaj je sasvim neotrovan, pa ga lako podnosi i dojenčad.

Aromatični zlatnožuti čajni napitak od kamilčinog cvijeta nije samo lijek, već i zdravim osobama služi kao sredstvo za uživanje, te je zbog toga ova biljka i uvrštena u ovaj priručnik. Cvjetne glavice (bez peteljki) mogu se brati od kraja aprila preko cijelog ljeta. Ako se ne upotrebljavaju svježe, treba ih osušiti (ne preko 45 °C). Čaj se ne smije kuhati. Neke srodne vrste razlikuju se od kamilice po tome što su im cvjetovi veći, a cvjetna loža nije im toliko izbočena ni šuplja.

OMAN

Ⓒ

Inula helenium L.

Drugi nazivi: veliki ili bijeli oman, ovnjak, tušćak, bušinak.

Trajna, do 2 m visoka zeljasta biljka s vrlo razvijenim podzemnim dijelovima. Stabljika je uspravna, jednostavna ili u gornjem dijelu razgranjena, obrasla grubim čekinjastim, a prema gore pustenastim dlakama. Prizemni su listovi ovalni ili eliptični, šiljasti, s peteljkom, a oni na stabljici naizmjenično poredani, sličnog oblika, sjedeći ili



oman (*Inula helenium*)
cvjetna glavica

bazom obuhvaćaju stabljiku. Svi su listovi veliki (donji i do 40 cm dugi), dlakavi, nejednoliko nazubljenog ruba. Cvjetne glavice su žute, velike i lijepe, 6–7 cm u promjeru, donekle slične suncokretovima; sastavljene su od duguljastih, vrlo uskih jezičastih cvjetova na rubu i cjevastih cvjetova u sredini; razvijaju se pojedinačno ili po više njih u paštastim grozdovima. Plodovi (roške) su do 5 mm dugi, s kunadrom (papusom), koju lako raznosi vjetar. Biljka cvate od juna do septembra.

Oman raste kod nas na vlažnim livadama, uz rubove šuma, uz puteve i živice, kraj rijeka i potoka, mjestimično u velikom mnoštvu. Čest je u planinskim područjima. Kao ljekovita i začinska biljka uzgaja se u mnogim zemljama. U SR Njemačkoj oman je pod posebnom zaštitom.

Podzemni dijelovi (podanak s korijenjem) imaju jak aromatičan miris od prisutnog eteričnog ulja i nagorkoljuti okus. Sadrže do 44% ugljikohidrata inulina, koji je i nazvan po ovoj biljci. Upotrebljava se kandirani, u jesen ubrani podanak. Treba ga oguliti, narezati i kuhati dok ne omekša, zatim ga uroniti kroz 30 minuta u koncentrirani sirup i osušiti. Tako dobiveni proizvod nekada je služio kao aromatični začim namjesto dumbira. U srednjem vijeku podanak omana slu-

žio je za aromatiziranje vina, a i danas se upotrebljava kao sastojak nekih gorkih likera.

Oman je prastara ljekovita biljka. Podzemni dijelovi služili su za liječenje kašlja i plućnih bolesti, želučanih bolesti i kao tonik. Naziv vrste (*helenium*) potječe od legende iz doba trojanskog rata: Helena je, dok ju je Paris otimao, držala u ruci kiticu omana.

U svijetu je rašireno oko 150 vrsta roda *Inula*. U našoj zemlji raste petnaestak drugih vrsta, s manjim cvjetnim glavicama.

ČIČOKA

Helianthus tuberosus L.



Drugi nazivi: topinambur, slatki krumpir, nahod, nahodnjak, trtol, gomoljasti suncokret.

Trajna, do 2 m visoka glavočika srodna i slična suncokretu, s uspravnom, dlakavom i u gornjem dijelu razgranjenom stabljikom i s gomoljastim odeblijanjima na podanku. Listovi su produženo jajasti, zašiljeni, dlakavi, pilasto nazubljenog ruba, u gornjem dijelu biljke naizmjenični, a u donjem pretežno nasuprotni; peteljka im je okriljena. Cvjetne glavice su žute, 4–8 cm široke, pojedinačne i uspravljene, a razvijaju se kasno i razmjerno rijetko, obično od septembra do novembra.

Čičoka potječe iz Sjeverne Amerike, gdje su je za jelo uzgajali Indijanci. God. 1616. prenijeta je najprije u Englesku. Od tada se u evropskim zemljama uzgaja kao stočna hrana, kao povrće i kao ukrasna biljka. U kulturi je poznato više sorti, koje se međusobno razlikuju po obliku gomolja i po vremenu cvatnje. Iz kulture čičoka često podivlja, pa je u našoj zemlji nalazimo samoniklu na vlažnom i hranjivom tlu, na zapuštenim mjestima, često uz rijeke i potoke. U velikoj množini raste duž savskog nasipa kod Zagreba.

Gomolji čičoke iskapaju se u kasnu jesen i smatraju se vrlo hranjivim. Mogu se prirediti na jednake načine kao i krumpirovi. Sirovi gomolji imaju okus sličan nezrelim lješnjacima, a skuhani po okusu podsjećaju na artičoke. Engleski naziv za čičoku je Jerusalem artichoke. Biljka, naravno, nema veze s Jeruzalemom. Čini se da je to ime izvedeno od talijanskog »girasole« (= suncokret).

U gomolju ima 23–30% ugljikohidrata (koji se u jesen uglavnom sastoji od inulina), 2% bjelanjčevina, nešto željeza, kalija i fosfora te vitamina B₁, B₂ i vrlo malo vitamina C. Gomolji se smatra-

ju vrlo zdravom hranom za dijabetičare, jer se prisutni inulin razgrađuje na fruktozu. Osim kao povrće, gomolji služe za pečenje rakije i za ekstrakciju inulina. Najviše se upotrebljavaju kao stočna hrana.

U Japanu jedu i proljetne izdanke čičoke ispržene na ulju.

DIVLJI NEVEN



Calendula arvensis L.

Drugi nazivi: poljski neven, žutelj, poljski ognjac.

Jednogodišnja zeljasta biljka, 10–20 cm visoka, s vretenastim korijenom. Stabljike su polegnute, uzlazeće ili uspravne, razgranjene, posute maljama. Listovi su duguljasto lancetasti, gornji pri dnu zaobljeni te dijelom obuhvaćaju stabljiku, donji na kraćim peteljkama, slabo nazubljeni. Žute cvjetne glavice stoje pojedinačno na vršcima stabljika i ogranaka, a široke su 1–2 cm. Biljka razvija cvjetove od maja do septembra.

Raste po njivama i vinogradima, uz puteve i po točilima, na pjeskovitom tlu. Divlji neven srodan je **pravom nevenu** – *Calendula officinalis* L., trajnoj dekorativnoj biljci, koja se zbog lijepih cvjetova sadi po vrtovima i parkovima.

Cvjetne latice divljeg nevena aromatično su gorke i mogu, slično šafranu, poslužiti za začinjaње, bojenje i dekoriranje različitih jela. Radi boje i okusa dodaju se salatama, omletima, juhama, sirevima. Upotrebljavaju se svježe ili osušene. Listovi imaju slankastogorki okus, a sasvim mladi mogu se dodavati salatama.

Latice kultiviranog ukrasnog nevena upotrebljavaju se na sličan način, no mnogo su izdašnije. Cvjetovi ovog nevena primjenjuju se za liječenje različitih bolesti u pučkoj medicini mnogih naroda. Ljekovito djelovanje vjerojatno se temelji na prisutnim fitoncidima.

PODBJEL



Tussilago farfara L.

Drugi nazivi: konjsko kopito, konjski lopuh, lepuh, lapuh, pustica, repušina.

Iz trajnog, horizontalnog podanka istjeraju već od kraja februara do 20 cm visoke, zelenim ili ružičastim ljuskavim listićima obrasle stabljike, koje na vrhu nose po jednu zlatnožutu cvjetnu glavicu. Do 20 cm široki, srcasti, nejednoliko nazubljeni prizemni listovi odozgo su (za razliku od listova lopuha) kožasti, a na naličju pustenasti



čičoka (*Helianthus tuberosus*)
u cvatu

divlji neven (*Calendula arvensis*)
u cvatu





podbjel (*Tussilago farfara*)
listovi

podbjel (*Tussilago farfara*)
cvjetne glavice



i bijeli. Razvijaju se na dugoj žljebastoj peteljci tek u maju, pošto je biljka već ocvala. Kunadra je 3–4 puta duža od ahenija.

Podbjel uspijeva najčešće na vlažnim mjestima, uz šume, potoke i rijeke, osobito na ilovači, uz jarke, kanale, pruge, nasipe i strma mjesta gdje se odronjuje zemlja. Na takvim mjestima podbjel prvi obrađuje tlo i priređuje teren za rast drugom bilju. Raste i kao korov na njivama, u vrtovima i vinogradima.

Kao povrće mogu služiti mladi, od maja do septembra ubrani listovi, sitno izrezani i oslobođeni peteljke. Njemački ih autori preporučuju za spremanje juhe, salate ili variva (s krumpirom). Miješaju ih i s drugom zeleni i priređuju kao špinat. Sva su ta jela ukusna samo ako se prirede iz zaista posve mladog i nježnog lišća. Već malo stariji listovi podbjela tvrdi su, kožasti i nagorki, pa više nisu za jelo. U 100 grama mladog lista ima 14–38 mg vitamina C i oko 7 mg karotina.

U vrijeme rata brali su u Njemačkoj i mlade prolijetne stabljike sa cvjetovima, kuhali i priredivali ih kao špagu.

Upotreba podbjelovog lista, cvijeta i korijena u ljekovite svrhe (protiv kašlja i bolesti dišnih organa) bila je poznata od najstarijih vremena, a zadržala se sve do danas. Ljekovito djelovanje odražava se i u latinskom nazivu roda (*tussis* = kašalj, *ago* = djelujem). Naziv vrste *farfara* potječe od latinskog *far* (= brašno) i *ferre* (= nositi), jer su listovi odozdo bjelkasti poput brašna.

CRVENI LOPUH

Petasites hybridus (L.) G. M. Sch.

Drugi nazivi: obični lopuh, lepuh, repuh.

Trajna biljka sa snažnim, razgranjenim podankom, iz kojega u rano proljeće (u martu i aprilu) najprije istjeraju batva, što na vrhu nose crvenkaste cvjetne glavice složene u grozdaste nakupine. Postoje dvije vrste cvatova: u jednim prevladavaju ženski, a u drugim muški cvjetovi. Batva su u vrijeme cvjetanja do 40, a u vrijeme sazrijevanja plodova do 70 cm visoka. Svi listovi su prizemni, široko srcasti ili okruglo bubrežasti, vrlo veliki (do 60 cm), gotovo pravilno nazubljena ruba, kratko zašiljeni, isprva mekani, kasnije više ili manje čvrsti i jedri, na naličju ispočetka sivo pustenasti, kasnije ogole i postaju zeleni. Peteljke mogu biti do 1 m duge, zaobljeno su bridaste, na bazi okriljene. Plodovi su 2–3 mm dugi, s bjelkastom kunadrom.

Biljka raste na vlažnim livadama, kraj puteva, uz obale potoka i manjih rijeka. U našoj je zemlji vrlo rasprostranjena.

Kao povrće upotrebljavaju se prokuhani mladi listovi s peteljkama. Iako su gorkasti i nemaju ugodan okus, prema nekim podacima ovu biljku jedu u Rumunjskoj. Preporučuju je za jelo i neki njemački stručnjaci. Čini se da je crveni lopuh kao hrana ipak problematične vrijednosti, jer u listovima i peteljkama ima nešto saponozida i alkaloida. U listovima ima i dosta mangana, te karotina i vitamina C.

U podanku ove biljke ima tvari koje snizuju krvni tlak, sprečavaju koagulaciju krvi i stišavaju grčeve. Nekad su podanak smatrali djelotvornim lijekom od kuge (odatle njemački naziv za biljku, Pestwurz). Listovi nalaze mnogostranu upotrebu u pučkoj medicini.

BIJELI LOPUH

Petasites albus (L.) Gärtner.

Drugi nazivi: lepuh, repuh.

Trajna, snažna biljka s kosim ili uspravnim podankom, koji razvija vriježe. U rano proljeće (od marta) najprije izrastu ljuskama obrasla, do

crveni lopuh (*Petasites hybridus*)



bijeli lopuh (*Petasites albus*)
list

bijeli lopuh (*Petasites albus*)
mlada proljetna biljka





čičak (*Arctium lappa*)
proljetna biljka

čičak (*Arctium lappa*)
vrh biljke u cvatu



30 cm visoka batva, s gustim grozdastim nakupinama na vrhu, sastavljenim od žućkastobijelih cvjetnih glavica. Kao i u prethodne vrste, postoje dvije vrste cvatova: jedni s pretežno ženskim, drugi s muškim cvjetovima. Listovi se pojavljuju tek potkraj ili poslije cvjetanja. Vrlo su veliki, širi nego što su dugi. Imaju srcasti oblik, dosta su mekani, nepravilno dvostruko nazubljeni, sa šiljastim zupcima. Na naličju ostaju trajno sivo pustenasti i imaju istaknutu mrežastu nervaturu. Peteljke su vrlo duge, prema bazi sve šire (i preko 1 cm promjera).

Ova vrsta lopuha raste uz jarke i potoke, uz puteve, po vlažnim mješovitim planinskim šumama, osobito na hranjivom tlu.

Jestive su prokuhane peteljke listova, koje se mogu brati od aprila, preko ljeta, sve do oktobra. Mesnate su i sočne, vrlo izdašne i ukusne. Prije kuhanja treba ih oguliti (kora peteljke vrlo se lako uzdužno skida, pa je i to jedan od znakova raspoznavanja od drugih vrsta lopuha). Peteljke se mogu prirediti na više načina, npr. kao šparga ili varivo, a mogu se i konzervirati u slanoj vodi ili octu. Imaju poseban miris, koji, za razliku od drugih vrsta lopuha, nije neugodan.

Zanimljivo je da o mogućnostima upotrebe ove vrijedne jestive vrste nema objavljenih podataka. Međutim, pokazalo se da je biljka jednako dobra za jelo kao i srodna vrsta *Petasites japonicus* Maxim., koja je inače vrlo popularno povrće u Japanu. Dvije su vrste gotovo identične po prisutnim kemijskim sastojcima.

Podanak bijelog lopuha sadrži tvari koje snižuju krvni tlak i stišavaju grčeve te koje pospješuju metabolizam i uklanjanje toksičnih tvari iz organizma. Podanak nije jestiv.

ČIČAK

Arctium lappa L.



Drugi nazivi: lopuh, lopušina, repušina, repuh, repun, repje, komodljika.
(crtež 25)

Dvogodišnja ili trajna, do 150 cm visoka grmoličasta biljka. Ima do 50 cm dug, repi sličan, iznutra bijeli, mesnati korijen. Stabljika je uspravna, snažna, razgranjena, često crvenkasta, ispunjena srčikom. Listovi su veoma veliki (donji do 50 cm dugi), srcasto jajasti, na rubu obično slabo nazubljeni i valoviti, s donje strane pustenasti i sivkastobijeli, prema vrhu biljke sve manji. Grimizno crvene, 3–4 cm široke cvjetne glavice obavijene su ljepljivim bodljama i složene u štitaste grozdo-

ve ili gronje na vrhu stabljike i ogranaka. Biljka cvate od jula do septembra.

Čičak je svakom poznata ruderalna biljka, raširena po svim našim krajevima. Raste po poljima, uz puteve, naselja, plotove, nasipe i obale rijeka i potoka od nizine do brdskog pojasa. Kao povrće čičak se plantažno uzgaja u Japanu, a i u nekim drugim zemljama.

Za jelo mogu služiti mladi, mekani i mesnati proljetni izdanci i listovi s peteljkom, skupljeni u martu i aprilu, prvih dana nakon što izbiju iz zemlje. Biljka brzo raste, pa uskoro, kao i većina glavočika, postaje gorka i nejediva. Mladi nadzemni dijelovi ponovno tjeraju u jesen.

Mlade, sočne stabljike i peteljke lista ljušte se i uživaju sirove u obliku salate, ili se kuhaju i priređuju kao šparga. U nekim zemljama jede se oljušteni i skuhan korijen, u kojem ima do 45% inulina. Isprženi korijen može se upotrebljavati kao zamjena za kavu, slično korijenu cikorije, a osušen i samljeven može se dodavati brašnu za kruh. Iz korijena se mogu prirediti i juhe, ili ga kuhaju umjesto krumpira. Može se i sušiti za zimu ili konzervirati mariniranjem. Korijen treba iskapati u jesen u prvoj godini, prije nego što odrveni, jer je tada najhranjiviji. U SAD jednu prokuhanu i ušćerenu stabljiku.

Mladi, u proljeće ubrani listovi čička sadrže 23–40 mg% vitamina C i oko 11 mg% karotina. U listovima ima nešto sluzi, treslovina i malena količina eteričnog ulja.

Na sličan način mogu se prirediti i uživati mladi dijelovi **malog čička** – *Arctium minus* (Hill.) Bernh. Ta vrsta ima manje cvjetne glavice (1–2 cm promjera), složene prema vrhovima stabljike i ogranaka u obliku grozda. Između obje vrste česti su bastardi koje je teško raspoznati. Jestiv je i **šumski čičak** – *Arctium nemorosum* Lej. et Court., koji ima 3–4 cm široke cvjetne glavice (najgornje su gusto skupljene), a naraste do 250 cm visine. Ta vrsta raste u svjetlijim brdskim šumama sjevernog i središnjeg dijela naše zemlje.

PUSTENASTI ČIČAK

Arctium tomentosum Mill.

Drugi naziv: maljavi čičak.

Dvogodišnja biljka, koja naraste 50–150 cm visoko. Duboko izbrazdana stabljika obrasla je listovima, koji su veliki, s peteljkom, na bazi okruglasti ili srcasti, s donje strane pustenasti i bjelkasti. Tamnocrvene cvjetne glavice široke su oko



pustenasti čičak (*Arctium tomentosum*) u cvatu

15–30 mm; imaju ljepljivi ovoj s bodljama, isprepleten paučinastim vlaknima; složene su u gronje na krajevima stabljike i ogranaka. Biljka cvate od jula do jeseni.

Ovaj čičak raste kao korov uz puteve, rijeke i potoke, po vlažnim livadama i jarcima. Uspijeva po cijeloj srednjoj i južnoj Evropi. Manje je raširen od običnog čička.

Pojedini dijelovi biljke mogu služiti za jelo na jednak način kao od običnog čička.

OSJAK

Cirsium oleraceum (L.) Scop.

Drugi nazivi: osat, ostak, škrbnika, vodenika.

Trajna biljka, koja naraste 50–150 cm visoko. Stabljika joj je uspravna, žućkastobijela, iznutra šuplja, u gornjem dijelu pustenasto dlakava i ponekad pri vrhu razgranjena. Listovi su na stabljici naizmjenični, u većim razmacima. Donji su obično vrlo veliki i duboko perasto razdijeljeni, s dugim, šiljastim režnjevima, a gornji jajasti, nazubljeni, sa srcastom bazom kojom obuhvaćaju stabljiku. Svi su listovi mekani, pokriveni narijetkim dlakama, na rubu trepavičavi, a nemaju jako izražene ni oštre bodljike kao drugi pripadnici



osjak (*Cirsium oleraceum*)
proljetni prizemni listovi

osjak (*Cirsium oleraceum*)
vrh biljke u cvatu



roda *Cirsium*. Po nekoliko cvjetnih glavica skupljeno je zajedno na krajevima stabljike i ogranka; bjelkasto su žute, rjeđe crvenkaste, 2,5–4 cm duge, sa cilindrično jajastim involukrumom, ovi-jene velikim, bodljikavo nazubljenim eliptičnim zaliscima. Kunadra je prljavobijela, oko 16 mm duga. Osjak cvate od juna do septembra, ponekad i do novembra.

Biljku nalazimo samo na vlažnim mjestima, uz rijeke i potoke, po vlažnim livadama i šikarama, na močvarnom ili jako zasjenjenom tlu.

Jestivi su mladi proljetni listovi, koji imaju okus po kelju. Priređuju se kao varivo. Posebno ih cijene u Rusiji. Može se jesti i cilindrični, hranjivi, prokuhani podanak. Dijelovi starije biljke sadrže alkaloida i saponozide, pa nisu za jelo. Upotrebljavaju se, međutim, u pučkoj medicini. Osjak se, kako vidimo, može na razne načine iskorištavati, iako pjesnik tvrdi da ga »nečeju ni mački« (Krlježa, »Ni med cvetjem ni pravice«).

KOPLJASTI OSJAK

Cirsium lanceolatum (L.) Scop.

Drugi nazivi: kopljasti osat, kopljasti ostak.

(B)

Dvogodišnja vrlo bodljikava biljka, 60–150 cm visoka, s vretenastim korijenom. Stabljika je uspravna, bodljikasto okriljena, u gornjem dijelu obično razgranjena. Listovi su perasto razdjeljeni, na naličju sivo pustenasti, s gornje strane posuti bodljikastim dlakama; režnjevi su trokutasto lancetasti, na vršcima bodljikavo nazubljeni, s jakom bodljikom na produženom i usiljenom vrhu. Purpurnocrvene cvjetne glavice razvijaju se pojedinačno na vrhu ogranka; duge su 3–5 cm. Listići involukruma imaju na vršku bodljiku. Biljka cvate od jula do oktobra.

Raste među šikarom, uz puteve, na točilima i zapuštenim travnatim mjestima, uz rijeke i rubove šuma. U našim je krajevima ova vrsta osjaka vrlo raširena.

Jedu se mladi izdanci i mladi nadzemni biljni dijelovi prije izbijanja cvjetova. Treba ih prethodno oguliti od bodljika i kuhati u slanoj vodi. Listovi involukruma mogu se prirediti slično artičokima, no nisu ni izbliza tako ukusni. Jestiv je i korijen u prvoj godini (dok još nema stabljike).

Proljetni izdanci ili mladi prizemni listovi nekih drugih vrsta osjaka upotrebljavaju se kao povrće u našem primorju, osobito u južnoj Dalmaciji. Većinom ih za jelo miješaju s drugim divljim povrćem. **Poljski osjak** – *Cirsium arvense*



kopljasti osjak (*Cirsium lanceolatum*)
u cvatu



poljski osjak (*Cirsium arvense*)
u cvatu

(L.) Scop. je trajna biljka koja naraste do 2 m visoko, a ima malene, crvenkastoljubičaste, mirišljive cvjetne glavice; starija biljka služi u medicini i nije sasvim neotrovn. **Prilegli osjak** – *Cirsium acaule* (L.) All. izraste mnogo niži, jer mu je stabljika sasvim kratka. U nekim evropskim zemljama jedu i mlade oguljene izdanke **močvarnog osjaka** – *Cirsium palustre* (L.) Scop., koji je u našoj zemlji vrlo rasprostranjen; taj osjak raste pretežno na vlažnim i močvarnim livadama. U slovenskim Alpama raste **trnoviti osjak** – *Cirsium spinosissimum* (L.) Scop., do 1 m visoka trajna biljka, čiji se podanak može kuhati i prirediti kao varivo.

Ima i mnogo prirodnih hibrida između pojedinih vrsta osjaka, što otežava njihovo botaničko određivanje. Čini se, međutim, da nijedna od tih biljaka u mladom stadiju razvoja nije škodljiva, pa ni kod zamjene ovih vrsta nema opasnosti od eventualnog trovanja. Osjaci su inače vrlo srodni botaničkom rodu stričaka (*Carduus*). Razlikovanje pripadnika ta dva roda nije jednostavno, jer su manje ili više sličnog izgleda, bodljikavi, većinom s ljubičastim ili purpurnim glavičastim cvatovima i listićima involukruma koji su zašiljeni (često u bodljiku) i poredani kao crepovi na krovu.

STRIČAK

Carduus acanthoides L.

(B)

Drugi nazivi: razgranati stričak, veliki badelj, vražji stric, pasji stric.
(crtež 29)

Dvogodišnja glavočika obrasla bodljama. Naraste 30–200 cm visoko. Ima debeo, jako razgranjen korijen. Listovi su duguljasti, bez sjaja (tamni), imaju mekane bodlje, odozdo dijelom kudravo dlakavi. Grimiznocrvene cvjetne glavice promjera 1–1,5 cm imaju kuglasti ovoj obrastao mekano bodljastim stršćim listićima, koji mogu djelomično biti svinuti unatrag. Stapke cvjetova su samo u najvišem dijelu bez bodlji. Biljka cvate od juna do septembra.

Raste na korovištima i točilima, uz puteve i na zapuštenim mjestima, općenito na suhom, toplom i hranjivom tlu. Dopire do 1600 m nadmorske visine. Biljka je u našoj zemlji zastupljena s više oblika.

Za jelo mogu služiti mladi listovi i cvjetni pupoljci, skuhani kao varivo. Jestiv je i skuhani mesnati korijen, koji se može iskapati u toku cijele godine. U korijenu ima inulina.



stričak (*Carduus acanthoides*)
u cvatu

pognuti stričak (*Carduus nutans*)
nerascvjetana glavica (odozgo)



U našoj zemlji raste ukupno oko 15 pripadnika roda *Carduus* (stričak), koji se često međusobno križaju, pa ih je ponekad teško botanički odrediti. Među njima se za jelo mogu iskorištavati zeleni s manje ili mekše bodljikavim listovima.

Pognuti stričak ili badelj – *Carduus nutans* L. ima velike, do 6 cm široke grimiznocrvene cvjetne glavice, koje su nagnute ili vise prema dolje. Od te vrste mogu se za jelo upotrebljavati ovojni listi cvjetnih glavica (slično artičokima), a kuha ju se i oguljene stabljike i prizemni listovi, prethodno oslobođeni bodljikavog rubnog dijela.

Debeloglavi stričak ili mali badelj – *Carduus pycnocephalus* L. je jednogodišnja mediteranska zelen u koje su cvjetne glavice po 2–4 zajedno. Skuhano korijenje ovih i nekih drugih stričaka jelo se u vrijeme oskudice ponegdje na našem primorju, a i u drugim pasivnim krajevima.

Korijenje stričaka služilo je i u pučkoj medicini. Jedna stara kajkavska ljekaruša donosi ovaj recept: »Za bodecz vzemi strichakovoga korena, kojega neje potrebno prati, nego szamo ztrugati, ktomu . . . y meda vzemi, to vsze zkupa spechi, y kakti flaster napravi, ter vesi mezsto gde bode.«

ŠIKALINA



Picnomon acarna (L.) Cass.

Drugi nazivi: trnovita šikalina, bodljikava šikalina, piknomon.

Jednogodišnja bodljikava glavočika slična stričcima, 20–60 cm visoka, s vretenasto odebljalim korijenom. Stabljika je uspravna, obrasla sivo pustenastim dlakama, široko bodljikavo okriljena i jako razgranjena. Listovi su također pustenasto dlakavi, uski, resasto urezana ruba, s mnogo dugih i oštarih bodljika. Hermafroditni cvjetovi složeni su u žute ili grimiznocrvene glavice, koje su okružene dugim bodljikavim zaliscima. Plod je duguljasta spljoštena roška s kunadrom. Biljka cvate od jula do septembra.

Šikalina pripada mediteranskoj i submediteranskoj flori. Kod nas raste duž primorskog pojasa, a i na mnogim mjestima u unutrašnjosti zemlje, na kamenitom i neplodnom tlu, na točilima i ruderalnim mjestima.

Prokuhani korijen može se dodavati varivima i juhi. Jestivi su i sasvim mladi prizemni listovi. Razvijena nadzemna biljka nije upotrebljiva za jelo.

OSLOBOD**(B)***Silybum marianum* (L.) Gärtn.

Drugi nazivi: ošćebad, osljebad, ošebalj, šarena badeljka, badelj, pjegavi badelj, sikavica, gujina trava, zmijina trava, šareni čkalj, magareća salata, bijeli stričak, gospin trn.

Lijepa i dekorativna, dvogodišnja, 50–160 cm visoka biljka sa snažnom, uspravnom, jednostavnom ili razgranjenom stabljikom, koja je u donjem dijelu gusto obrasla listovima. Ovi stoje naizmjenično, sjajnozeleni su, prošarani bijelim prugama, duguljasto ovalni, rasperani i bodljikavi. Donji su listovi sjedeći, a gornji uškama obuhvaćaju stabljiku. Lijepi purpurnocrveni ovalni glavičasti cvatovi stoje pojedinačno na vršcima stabljika; dugi su 4–5 cm i okruženi šiljastim i trnovitim ovojnim listićima. Plodovi su 6–7 cm dugi, glatki, crnosmeđi, sa sjajnom, bijelom kunadrom. Biljka cvate od juna do augusta.

Oslobod je raširen duž cijelog Mediterana, pa ga tako nalazimo i u svim našim krajevima s toplijom klimom, prvenstveno na primorju i u Makedoniji. Raste na sunčanim mjestima, na kamenitom tlu, na točilima i na zapuštenim mjestima u blizini naselja i puteva. Kao ukrasna i ljekovita biljka mnogo se uzgaja, pa je tako prenesen u mnoge zemlje izvan sredozemnog područja, gdje često podivlja iz kulture.

Jestivi su mnogi dijelovi biljke. Od listova, kojima treba prethodno odsjeći bodljike, kuha se ukusno varivo. Stabljike se ogule, prokuhaju, po potrebi uz mijenjanje vode, da bi im se uklonio gorki okus, a zatim se mogu servirati na različite načine, npr. kao šparga. Šiljasti ovojni listovi cvjetnih glavica mogu se kuhati slično artičokima. Kao kod većine drugih glavočika, za jelo treba upotrebljavati što mlade biljne dijelove, jer starenjem postaju pregorki. Listovi su najukusniji prve godine, dok su još skupljeni u obliku prizemne rozete. Budući da biljka sadrži i neke tvari jačeg fiziološkog djelovanja, ne treba je za jelo upotrebljavati prečesto i u prevelikim količinama.

U novije doba, plodovi (sjemenke) osloboda naveliko se upotrebljavaju kao djelotvorni lijek kod bolesti srca, jetre i žučnog mjehura. Djelatne tvari iz plodova najuspješniji su protuotrov kod otrovanja gljivama iz roda *Amanita*. U pučkoj medicini oslobod se upotrebljava i za liječenje mnogih drugih bolesti.



oslobod (*Silybum marianum*)
prizemni list

KRAVAČAC**(A)***Onopordon acanthium* L.

Drugi nazivi: magareći trn, čkalj, magareći čkalj, bijela sikavica, oslobod.

Dvogodišnja snažna bodljikava glavočika, 40–200 cm visoka. Stabljika je uspravna, u gornjem dijelu kratko razgranjena, široko bodljasto okriljena i bjelkasta od vunastih dlaka, koje kasnije otpadaju. Listovi su naizmjenični, u mladosti također gusto vunasto dlakavi, eliptični ili duguljasti, nejednoliko oštro nazubljeni, a i podijeljeni na trokutaste režnjeve, koji završavaju ostrim bodljikama. Prizemni listovi osobito su veliki i čvrsti. Cvjetne glavice sastavljene su samo od svijetlo-purpurnih cjevastih cvjetića, duge su 3–5 cm, a stoje pojedinačno ili po dvije na vršcima ogranka. Ovojni listići smješteni su u više naslaga, na bazi su ovalni, a najdonji završavaju ostrim stršćim bodljikama. Plodovi (roške) dugi su 4–5 mm, spljošteno četverokutasti, s dugom kunadrom. Cvjetovi se razvijaju od juna do septembra.

Kravačac raste kraj puteva, po korovitim, željezničkim nasipima i ruderalnim mjestima, po suhim livadama, vinogradima i na neobrađenom, zapuštenom tlu. U našoj je zemlji rasprostranjen,



kravačac (*Onopordon acanthium*)
cvjetna glavica

ilirski kravačac (*Onopordon illyricum*)
prizemna rozeta



dok je npr. u SR Njemačkoj, zbog opasnosti od istrebljenja, posebno zaštićen. U nekim zemljama uzgaja se u vrtovima kao ukrasna, a i kao ljekovita biljka.

Iako je cijela biljka obrasla oštrim bodljikama, ipak se može višestruko upotrebljavati za jelo. Korijen mlade biljke iskapa se u proljeće, dok je još kravačac u stadiju prizemne rozete. Jede se skuhan ili ispečen. Mljevenjem oguljenog i osušenog korijenja dobiva se brašno koje ima okus slada.

Mladi izdanci i listovi mogu se brati za jelo sve dok je proljetna biljka niža od 20 cm. U sasvim mladih listova bodljike su još nježne i meke, te se lako raskuhaju, a kod nešto starijih bodljike treba prethodno ukloniti. Listovi se usitne i kuhaju u slanoj vodi, te priređuju na različite načine, najviše u obliku variva ili pirea. U SSSR-u stavljaju ih u juhu (boršč).

Za jelo se iskorištavaju i još zatvorene cvjetne glavice. Mogu se prirediti poput artičoka, kojima su po okusu slične. Jestive su samo baze ovojnih listića; hranjive su, jer sadrže dosta inulina.

Masno ulje iz sjemenki upotrebljivo je za jelo, a i u tehničke svrhe. Kravačac se upotrebljava i u medicini, kao lijek od želučanih, srčanih i žilnih bolesti. Služi i u homeopatiji.

Veoma je srodan **ilirski kravačac** – *Onopordon illyricum* L., koji naraste i do 250 cm visoko. Ta je vrsta češća na našem primorju i u Makedoniji. Prizemni su joj listovi duboko rasperani, bodljikavo nazubljeni, bijelo pustenasti. Listovi su prilično gorki te ih treba kuhati uz mijenjanje vode.

Jedna srodna glavočika, puna mliječnog soka, ima jestive proljetne izdanke. To je **pilica ili srpac** – *Serratula tinctoria* L., do 1 m visoka biljka s grimiznocrvenim cvjetnim glavicama. Izdanci su nagorkog okusa, a razvijena biljka smatra se blago otrovnom zbog tragova alkaloida.

BODALJ

Carthamus lanatus L.

Drugi nazivi: vunasti bodalj, bodež, brmelj, sikavac, žuti sikavac.

Jednogodišnja, 20–60 cm visoka, razgranjena, sivkasta i bodljikava glavočika slična osjaku, neugodnog mirisa, s paučinasto vunenastom okruglom stabljikom. Listovi su čvrsti, ponešto kožasti, s izraženim mrežastim žilama; najniži listovi su široko lancetasti a srednji i viši kratko lancetasti sa srcastom bazom, koja obuhvaća stabljiku; svi su listovi s bodljama, grubo nazubljeni. Zlatnožute cvjetne glavice stoje pojedinačno na vrhu



ogranaka, zvjezdasto okružene uskim bodljikavim listovima. Biljka cvate od maja do augusta.

Bodalj raste na suhim, kamenitim mjestima, najviše uz našu jadransku obalu i u Makedoniji.

Jestivi su prokuhani mladi i perasto izrezani listovi u obliku prizemne rozete. Za jelo mogu poslužiti i u bodlje zašiljeni listovi druge rozete, koja kasnije izraste iznad prizemne; oni su također ukusni i blago aromatični. U daljnjem razvoju biljka postaje pretvrda i pregorka te nije za jelo. U medicini nekih naroda bodalj se upotrebljava kao antiseptik, kao sredstvo za znojenje i pospješivanje menstruacije.

Masno ulje, kojeg u sjemenkama ima 13–20%, jestivo je, a upotrebljava se i u medicini i tehnici.

DRAGUŠICA



Scolymus hispanicus L.

Drugi nazivi: španjolska dragušica, sikalina, žulj, španjolski žulj, brmbeč.

Dvogodišnja bodljikava biljka puna mliječnog soka, do 80 cm visoka. Stabljika joj je razgranjena i isprekidano bodljikavo okriljena. Listovi stoje nasuprotno. Prizemni listovi su na dugim petelj-kama, duboko rasperani, mekani i s malo bodljika. Gornji su listovi ovalni ili lancetasti, čvrsti, dijelom kao prirasli uz stabljiku, na rubovima između bodljika urezani, sa šiljastim trnovitim završecima. Zlatnožute, do 3 cm široke cvjetne glavice s bodljikavim, ušiljenim ovojnim listićima, razvijaju se na vršcima ogranaka od maja do septembra.

Ova mediteranska glavočika raste kod nas u priobalnom pojasu, uz puteve, na korovištima i na suhim, kamenitim, zapuštenim mjestima izloženim suncu. Ponegdje zalazi i dublje u kopneno područje, a pojavljuje se i u Makedoniji.

Jestiv je prokuhani korijen, u kojem ima inulina. Kao i korijenje mnogih drugih glavočika, može se prirediti na različite načine. Za jelo se mogu brati i prizemni listovi jednogodišnje biljke, dok su ostali dijelovi previše bodljikavi.

DIKICA



Xanthium spinosum L.

Drugi nazivi: trnovita dikica, dračasta dikica, boca, bijela boca, mali čičak.

Jednogodišnja, trnovita, 20–70 cm visoka biljka s vretenastim, razgranjenim korijenom i s vrlo razgranjenom stabljikom. Listovi su duguljasto rombični, sa 3–5 režnjeva, odozgo zeleni i sjajni, na



bodalj (*Carthamus lanatus*)
u cvatu

dragušica (*Scolymus hispanicus*)
u cvatu (odozgo)





plava sikavica (*Echinops ritro*)
proljetni listovi

plava sikavica (*Echinops ritro*)
cvjetne glavice



naličju sivo pustenasto dlakavi. Pri dnu lisnih peteljki nalaze se većinom trodijelne, žute, duge i oštre bodljike. Sitne žućkaste i kuglaste cvjetne glavice smještene su u pazušcima listova, a razvijaju se od jula do oktobra. Ovoj plodova je smeđežut, ovalan, prekriven kukasto savijenim bodljikama, sa dva ravna i kratka kljuna na vrhu. Bodljikama se plodovi hvataju za životinjske dlake i tako se biljka raznosi.

Dikica potječe iz Južne Amerike, a danas je kao kozmopolitska biljka raširena po svim kontinentima. U svim dijelovima naše zemlje raste po korovištima, na točilima i ruderalnim mjestima, uz puteve i živice te kao korov po zapuštenim poljima.

Jestivi su mladi prizemni listovi, koji imaju slankasti okus, te ih ne treba soliti. Kao divlje povrće preporučuju ih sovjetski autori. Stariji su listovi gorki i trpk. Međutim, s upotrebom ove aromatične biljke treba postupati oprezno, jer, prema nekim podacima, izdanci prije razvitka listova, a i dijelovi razvijene biljke, sadrže toksične sastojke.

Iz dikičnih sjemenki može se dobiti kvalitetno jestivo ulje, koje je po okusu slično suncokretovom, a po sastavu maslinovom.

Dikica se upotrebljavala i u medicini, kao sredstvo koje pospješuje izlučivanje mokraćne i znoja, a vjerovalo se da djeluje i kao lijek od šećerne bolesti, bjesnoće i kolere. U svim dijelovima biljke ima razmjerno mnogo joda.

PLAVA SIKAVICA

Echinops ritro L.

Drugi nazivi: modra sikavica, obična sikavica, bjelotrn, bijela sikavica, bijeli čkalj.

Trajna biljka, koja prve godine izraste tek u obliku prizemne rozete. Idućih godina naraste do 1 m visoka, uspravna, pustenasto dlakava stabljika, u gornjem dijelu većinom razgranjena. Na vrhu biljke razvijaju se od jula do septembra kuglasti glavičasti cvatovi plavoljubičaste boje, 2–3 cm promjera. Svi su listovi dvostruko raspe-rani i bodljikavi, odozgo goli, s donje strane bijeli i pustenasti.

Raste na suhim mjestima, pretežno na kamenjaru, na planinskim livadama i na sunčanim obroncima.

Kao povrće jestivi su sasvim mladi prizemni listovi u prvoj godini rasta. U njima ima razmjerno mnogo vitamina C. Kao povrće upotrebljava se i prokuhani korijen razvijene biljke.

Pojedini dijelovi ove biljke sadrže alkaloid ehinopsin, koji je po djelovanju sličan strihninu, a najviše ga ima u plodu (0,5%) i korijenu (0,1%). Zbog toga se plava sikavica smije upotrebljavati za jelo samo u ograničenoj količini i uz potreban oprez. Smatra se da posve mladi prizemni listovi, ako se prokuhaju, ne mogu biti škodljivi.

Plava se sikavica često zamjenjuje sa pripadnicima jednako bodljikavog roda **kotrljan** – *Eryngium*, iako joj te biljke botanički nisu srodne, jer pripadaju štitarkama. Do zamjene može doći već zato što i spomenuti rod ima predstavnika s okruglastim plavkastim cvatovima (**plavi kotrljan** – *Eryngium amethystinum* L.). Kotrljani su također jestivi kao povrće, a u ovoj su knjizi opisani zasebno, s ostalim štitarkama.

Rod *Echinops* obuhvaća više od 100 vrsta, koje su raširene u području Sredozemlja i nekim dijelovima Azije. Neke se od njih uzgajaju za ukras.

KRAVLJAK

Carlina acaulis L.

Drugi nazivi: pupavac, vilino sito, kraljevac, sikavac, sikavica.

Trajna, niska, bodljikava, obično uz tlo prilegnuta planinska biljka s debelim, vretenastim i okomitim korijenom. Listovi su prizemni, do 30 cm dugi, perasto iscijepani, bodljikavi. Crvenkastosmeđe, 5–13 cm široke cvjetne glavice s trnovitim vanjskim ovojnim listićima (koji postepeno prelaze u listove) razvijaju se pojedinačno od jula do septembra. Ponekad, za blage zime, biljka cvate i u decembru i januaru. Roške su 5 mm dugačke, sa 2–3 puta dužom kunadrom.

Kravljak raste po suhim planinskim livadama i pašnjacima, uz puteve, po svjetlijim šumama i vrištinama. U Alpama dopire iznad 2000 m nadmorske visine.

Cvjetni pupoljci, odnosno dijelovi cvjetnih glavica ispod cvjetova dosta su mesnati i debeli, pa mogu služiti za jelo. U Francuskoj skupljaju cvjetne pupoljke još dok su mladi i nježni i priređuju ih kao artičoke. Kod nas ih u nekim krajevima jedu sirove. Prokuhani mladi listovi također su jestivi. Debeli i mesnati korijen, u kojem ima do 22% inulina i 1–2% eteričnog ulja, malo se kada upotrebljavao za jelo, ali je poznat kao pučki lijek od histerije i bolesti mokraćnih organa. Novija klinička istraživanja utvrdila su da u korijenu doista ima sastojaka koji smiruju živčanu napetost.



kravljak (*Carlina acaulis*)

Treba spomenuti još dvije srodne, izrazito mediteranske vrste kravljaka, koje rastu na jadranskom području i u Makedoniji, a mogu se upotrijebiti za jelo na isti način. To su **gronjasti kravljak** – *Carlina corymbosa* L., sa cvjetnim glavicama složenim u obliku gronje i **vunasti kravljak** – *Carlina lanata* L., koji ima pustenasto vunaste listove.

Rod *Carlina* inače obuhvaća dvadesetak vrsta, koje pretežno rastu u područjima s toplom klimom; većina njih ne uspijeva u našoj zemlji.

VELIKI RAZLIČAK

Centaurea scabiosa L.

Drugi nazivi: gomoljika, garjevo zelje, kozja brada, zečina.

Trajna livadna biljka, visoka 50–130 cm, s tankom, uspravnom, izbrazdanom i hrapavom stabljikom, koja je većinom jako razgranjena. Listovi su perasto iscijepani, s obje strane više ili manje čekinjasto hrapavi. Cvjetne glavice stoje pojedinačno na vrhovima ogranaka; nalaze se u kuglastoj čaški obrasloj dlakavim listićima; široke su 3–5 cm, sa cvjetićima koji su u sredini kratki i crnkasti, a na rubu znatno duži, ružičasti ili gri-



brdski razlićak (*Centaurea montana*)
u cvatu

cikorija (*Cichorium intybus*)
prizemne rozete



miznocrveni (rjede bijeli) i zrakasto raspoređeni. Biljka cvate od juna do početka jeseni.

Raste na suhim livadama i pašnjacima. Voli rastresito i uglavnom vapnenasto tlo. Biljka je rasprostranjena pretežno u sjevernom i centralnom dijelu Jugoslavije.

Jestivi su sasvim mladi proljetni listovi, koji se mogu kuhati kao varivo, ali kao povrće nemaju veće vrijednosti. Već nešto stariji listovi gorki su i nisu za jelo. U razvijenoj biljci ima alkaloida i nešto gorkih glikozida.

Srodan je **brdski razlićak** ili **plavičje** – *Centaurea montana* L., koji ima široke, nerascijepane dlakave listove čitavog ruba i plave cvjetne glavičce. Kao varivo mogu se kuhati mladi listovi ubrani u aprilu, prije razvitka cvjetne stabljike.

U našoj flori botanički rod razlićak (*Centaurea*) zastupljen je s više od 30 vrsta. Neke među njima se križaju, a druge obuhvaćaju više oblika. Različci većinom nemaju značenja kao povrće; mnogi sadrže i toksične sastojine; takvih, škodljivih tvari ima pogotovo u razvijenoj i cvatućoj biljci. Te su se biljke mnogo upotrebljavale u narodnoj medicini za liječenje rana i bolesti želuca. Neke endemske vrste roda *Centaurea* pod posebnom su zaštitom.

CIKORIJA

Ⓐ

Cichorium intybus L.

Drugi nazivi: vodopija, plava vodopija, radič, modrica, žućenica, konjogriz, vodoplav, ženetr-ga, cigura, zmijina trava, golica.
(crtež 31)

Trajna, 30–150 cm visoka zelen jakog, vretenastog ili valjkastog korijena. Stabljika joj je uspravna, čvrsta, uzduž izbrazdana, u gornjem dijelu jače razgranjena. Donji su listovi duguljasti i perasto izrezani, a gornji manji, lancetasti, nazubljeni, naizmjenično poredani i sjedeći. Brojni, lijepi, svijetloplavi (rjede ružičasti ili bijeli) zvjezdasti cvjetovi razvijaju se na posve kratkim stapkama od juna do septembra, a otvoreni su većinom samo u toku prijemopodneva. U cijeloj biljci ima mliječnog soka, koji je gorkog okusa.

Cikorija je raširena po svim krajevima naše zemlje. Raste uz puteve, pruge i živice, po livadama, poljima i pustim, neobrađenim mjestima. Mnogo se i uzgaja u različitim oblicima kao povrće, a i zbog korijena, koji služi kao kavin surogat.

Prve podatke o cikoriji kao korisnoj i ljekovitoj biljci nalazimo u staroegipatskim papirusima. Biljku spominju i antički pisci Teofrast, Diosko-

rid, Galen i Plinije. U starom Rimu cikorijsa se upotrebljava kao salata i kao lijek za želučane bolesti, a u doba franačkog kralja Karla Velikog već se uzgajala u vrtovima.

Kao povrće se upotrebljavaju mladi, ponešto gorki prizemni listovi koji su prije izbijanja stabljike veoma slični onima maslačka, pa se s njima često zamjenjuju. Skupljaju ih u proljeće ili rano ljeto, prije cvjetanja i priređuju na različite načine, najčešće kao salatu i špinat. Radi ublaživanja gorkog okusa često se miješaju s drugom zeleni. Beru ih i donose na tržnice u mnogim krajevima naše zemlje, a osobito mnogo po Hrvatskom primorju i Dalmaciji, gdje su omiljeno povrće. U mladim listovima samonikle biljke ima 40–50 mg% vitamina C i 6–14 mg% karotina. Još se češće prodaju na tržnicama listovi kultiviranog oblika biljke (*var. foliosum*) koji su manje gorki i nekada gotovo ravnog ruha.

U SR Njemačkoj i nekim drugim zemljama jedu kao varivo ili salatu i mlado skuhanu korijenje, koje beru u septembru i oktobru. U korijenu ima mnogo inulina (do 40%), pa se upotrebljava i kao hrana za dijabetičare.

Čini se da je napitak od prženog cikorijsinog korijena bio poznat u evropskim zemljama prije same kave. U jednom spisu padovanskog profesora S. Alpina iz 1580. tvrdi se da je napitak »turske kave« po okusu najbliži napitku od cikorijsa. U početku se za preradu upotrebljavao korijen samonikle biljke, a selekcijom je proizveden oplemenjeni oblik s debelim, mesnatim korijenom (*var. sativa*). Danas se cikorijsa radi korijena najviše uzgaja u Belgiji, Čehoslovačkoj i Poljskoj, a kod nas kulture radi tvorničke prerade korijena postoje od 1921.

MASLAČAK

Taraxacum officinale Weber

Drugi nazivi: radič, popina pogačica, žutonica, žucanik, žuhko zelje, mljekača, mlijecnjak, milosavka, smetanka, popino gumno, talijanska salata, kravlja gubica.
(crteži 32 i 102)

Trajna biljka, koja mnogo varira po obliku. Listovi su joj složeni u prizemnu rozetu, duguljasti, različito pilasto nazubljeni ili duboko perasto urezani. Šuplja, obično 15–25 cm visoka batva nose po jednu žutu cvjetnu glavicu, 3–5 cm promjera, složenu od mnoštva zbijenih cvjetića. Cvjetovi se razvijaju od aprila do oktobra. Poslije cvatnje ostaju na cvjetištu sitne roške sa svilenasto dlaka-



cikorijsa (*Cichorium intybus*)
u cvatu

vom kunadrom, koje raznosi vjetar, pa se na taj način biljka lako razmnaža. U svim dijelovima biljke nalazi se mliječni sok gorkog okusa.

Maslačak se ubraja u naše najraširenije korove i livadne biljke. Dolazi po cijeloj našoj zemlji u više podvrsta i oblika. Raste u velikim količinama po travnjacima, livadama, rudinama, parkovima i vrtovima, uz puteve, staze i živice. Uspijeva i po visokim planinama, ali mu je tamo rozeta mnogo manja. Uopće se izgled biljke uvelike mijenja prema staništu i ekološkim uvjetima.

Kao ljekovita biljka služio je maslačak od najstarijih vremena, ponajčešće kao pučki lijek od mnogih bolesti, te se u medicini zadržao i do danas. Čini se da su ga kao povrće prvi počeli upotrebljavati Talijani u 17. stoljeću. U vrijeme gladi poslije napoleonskih ratova uživanje biljke proširilo se po čitavoj Evropi kao hrana nižih, siromašnijih slojeva. Danas je samonikla biljka u mnogim zemljama, osobito u romanskim, cijenjeno i omiljeno povrće. Kod nas se također prodaje na tržnicama kao ukusna, gorka proljetna salata, koja jača apetit. U novije doba počeo se maslačak i uzgajati. Kulturom je dobiveno nekoliko oblika s velikim listovima.



maslačak (*Taraxacum officinale*)
prizemna rozeta

maslačak (*Taraxacum officinale*)
cvjetna glavica



Maslačak ubrajamo među najpoznatije i prve proljetne divlje salate. Mlade rozete, koje mnogo nalikuju onima cikoriје, najbolje je brati prije cvatnje, od marta do maja. Kasnije, starenjem, listovi postaju pregorki. Biljke koje rastu u hladu sočnije su, ukusnije i manje gorke od onih koje su izložene suncu. Količina vitamina C u mladim listovima kreće se u toku proljeća od 18 do 60 mg%. Listovi istodobno sadrže od 5 do 9 mg% karotina. Željeza u maslačku ima oko 3,1 mg%, dakle više nego u špinatu. Listovi sadrže još 2,7% bjelancevina, 0,7% masti i 8,0% ugljikohidrata.

Mladi proljetni listovi najčešće se priređuju kao salata, a često se kod nas miješaju i s rigom, matovilcem, kiselicom i različitim začinima. Kod starijih, u vrijeme cvatnje ubranih listova, najbolje je odrezati i upotrijebiti za jelo samo gornji dio, jer donja polovina lista sadrži mnogo gorkih tvari. Takve je listove najbolje skuhati kao varivo, uz mijenjanje vode, da bi se uklonila gorčina. Često ih za varivo miješaju s drugom zeleni. Da se ukloni gorčina mogu se mlade rozete ostaviti i preko noći u vodi.

Ponekad u jesen ubrano korijenje zakopaju u podrumu u pijesak, a žučkasti, etiolirani listovi, koji iz takvog korijenja izbiju u proljeće, posebno su ugodnog okusa. Slično se radi i sa cikorijom.

Maslačkov korijen, u kojem ima do 40% inulina, beru u Njemačkoj u proljeće i jesen, kuhaju ga ili jedu sirovog, tanko izrezanog na kruhu s maslacem. Ispečen korijen može služiti i kao nadomjestak za kavu. Mlade, još tvrde cvjetne pupoljke kisele u octu i upotrebljavaju kao začin namjesto kapara, a postoje i recepti za pripremu omleta s maslačkovim pupoljcima. Iz pupoljaka, dodatkom kvasa, Nijemci i Englezi pripremaju posebno maslačkovo vino. Od cvjetnih glavica, s vodom, šećerom i limunom, pravi se »maslačkov med«, koji u mnogome nalikuje pravom medu.

Maslačak pospješuje izlučivanje mokraće, a to se djelovanje može primijetiti i pri uživanju salate. Diuretično svojstvo naglašeno je i u francuskom imenu biljke (pissenlit).

Treba upozoriti da ova široko poznata jestiva biljka nije sasvim neotrovnost. Posebno korijen i stabljika sadrže gorku tvar taraksacin, koja djeluje diuretički, a može izazvati proljeve i smetnje u srčanom ritmu. Vidljivi znakovi trovanja mogu nastupiti jedino ako se biljka (osobito njezini gorki, stariji dijelovi) konzumira u velikim količinama. Mladi su listovi, prije razvitka cvjetne stabljike, sasvim bezopasni.

Jestiva je i srodna vrsta **močvarni maslačak** – *Taraxacum palustre* L.am. et DC. Ima uske, lancetaste, jedva nazubljene listove. Cvate od aprila do jula. Raste po vlažnim i močvarnim livadama u svim našim republikama.

GOMOLJASTI LAVLJI ZUB

(B)

Leontodon tuberosus L.

Drugi nazivi: gomoljasti surjam, ločina, goločej, gnjaška.

Zeljasta, do 30 cm visoka glavočika s mliječnim sokom i s gomoljasto odebljalim korijenjem. Listovi su joj pustenasto dlakavi, perasto izrezani ili čitava ruba, složeni u prizemnu rozetu. Stabljike su gole i na vrhu nose po jednu cvjetnu glavicu sličnu maslačkovoj, sastavljenu samo od jezičastih cvjetića. Ovojni listići poredani su kao crepovi na krovu. Biljka razvija cvjetove od jula do oktobra. Od drugih vrsta roda *Leontodon*, pored karakterističnog korijenja, razlikuje se i po tome što joj unutrašnji plodovi (roške) već od sredine prelaze u kljun.

Ločina je mediteranska biljka, koja kod nas uspijeva pretežno uz obalno područje. Raste većinom na livadama, među travom.

Jestivi su gomoljasto odebljali korjenčići duguljasto ovalnog oblika, 1–2 cm dugi. Lako se čupa u jesen, dok biljka ima cvjetnu stabljiku. Vrlo su dobri sirovi; tada po okusu podsjećaju na lješnjake. Mogu se i kuhati i prirediti kao varivo, a i peći ili pržiti na ulju.

Jedu se i listovi iz prizemne rozete, prije izbijanja cvjetne stabljike. Priređuju se u obliku variva ili salate. Manje su ukusni od maslačkovih. U njima ima oko 50 mg% vitamina C i 4–5 mg% karotina.

HRAPAVI LAVLJI ZUB

(B)

Leontodon hispidus L.

Drugi nazivi: dlakavi ili kosmati lavlji zub, hrapavi surjam, goločej.

Trajna glavočika, puna mliječnog soka, 10–40 cm visoka. Prizemni listovi tvore rozetu vrlo različita oblika. Listovi su duguljasti, goli ili dlakavi; mogu biti čitava ruba, a i dublje ili pliće perasto urezani; na bazi su suženi u nejasnu peteljku. Biljka ima jednu ili više golih ili bjelkasto dlakavih stabljika, što nose po jednu cvjetnu glavicu, ispod koje je stabljika nešto zadebljala. Prije cvjetanja stabljike su pognute. Cvjetne glavice su



gomoljasti lavlji zub (*Leontodon tuberosus*) u cvatu

hrapavi lavlji zub (*Leontodon hispidus*) prizemna rozeta s pognutim stabljikama prije cvatnje





bršaka (*Reichardia picroides*)
prizemna rozeta

velike, 2–4 cm široke, žute, slične maslačkovim i sastavljene samo od jezičastih cvjetića. Otvaraju se rano ujutro, a zatvaraju u ranim popodnevnim satima. Ovojni listići su goli ili pokriveni krutim dlakama. Plodovi su 5–8 mm duge roške sa sivo-bjelkastom ili smeđom kunadrom. Biljka može razvijati cvjetove od maja do oktobra.

Ova vrst lavljeg zuba raste po livadama, rjeđe u svijetlim šumama, na svježem, vlažnom i hranjivom, na vapnenastom a i na pjeskovitom tlu. Biljka je rasprostranjena u cijeloj Evropi, a kod nas je veoma česta i raširena u nekoliko varijeteta, koji se većinom razlikuju po dlakavosti.

Jestivi su prokuhani listovi prizemne rozete, koje treba brati prije razvitka stabljika. Iako su po građi srodni maslačkovim, po okusu zaostaju za njima. Mogu se dodavati miješanim varivima. Ako su previše gorki, vodu kod kuhanja treba promijeniti.

U našoj zemlji uspijeva još nekoliko vrsta roda *Leontodon* (lavlj zub), sa slično građenim cvjetovima i prizemnim listovima koji su uglavnom jestivi, ponešto nagorkog okusa. Sve sadrže mliječni sok. Znanstveno i narodno ime za ovaj rod potječe od grubo nazubljenih odnosno perasto izrezanih listova.

BRŠAKA

(B)

Reichardia picroides (L.) Roth.

Drugi nazivi: krasnolika bršaka, krasena, slaška, grenica.

Trajna mediteranska zeljasta biljka s jednostavnim ili slabo razgranjenom stabljikom, koja je uglavnom samo u donjoj polovici obrasla listovima. Većinom su listovi duguljasto lancetasti, ali i rasperani, posebno oni na prizemnoj rozeti, koji su mnogo duži, na rubu nepravilno urezani, a pri bazi suženi u žljebastu peteljku. Cvjetne glavice su blijedožute, na dugim stapkama, sastavljene od mnogo jezičastih cvjetića, slične maslačkovim. Bršaka sadrži mliječni sok, a cvjetove razvija od aprila do juna. Znanstveno ime biljka je dobila po njemačkom prirodoslovcu J. J. Reichardu.

Raste u području našeg primorskog pojasa i u Makedoniji. Često raste u neposrednoj blizini mora, na kamenjaru, na suhim i toplim mjestima. Pojavljuje se i u borovim šumama uz morsku obalu. Biljka je poznata u više oblika, s različitim morfološkim karakteristikama.

Bršaku ubrajamo među veliku skupinu glavočika čije prizemne listove sakuplja za jelo stanovništvo našeg obalnog područja, osobito u Dalmaciji. Listovi iz prizemne rozete beru se u zimskim mjesecima i u rano proljeće i upotrebljavaju najčešće pomiješani s drugim divljim povrćem u obliku tzv. mišancije. Stariji listovi postaju previše gorki i nisu za jelo.

JAGUŠAC

(B)

Picris hieracioides L.

Drugi nazivi: obični jagušac, grkuša, kraska, skrka.

Dvogodišnja ili višegodišnja dlakava biljka s mliječnim sokom, 30–100 cm visoka. Ima uspravnu, bridastu, često crvenkastu stabljiku, koja se većinom u gornjem dijelu metličasto razgranjuje. Prizemni listovi i oni u donjem dijelu stabljike su duguljasto lancetasti, s peteljkom. Gornji listovi su nešto sitniji, naizmjenični, pri bazi suženi, sjedeći, te djelomično obuhvaćaju stabljiku. Svi su listovi razmaknuto ili nejasno nazubljeni i dlakavi. Cvjetne glavice su žute, do 3 cm široke, sastavljene od jezičastih, s donje strane obično crvenkastih cvjetića, a stoje na krutim, bridastim stapkama. Plod je crnosmeđa roška oko 3 mm duga, s bjelkastim papusom. Biljka cvate od juna do septembra.

Jagušac raste na ruderalnim mjestima, uz puteve, na kamenu i šljunku, po željezničkim nasipima i na suhim livadama. Vrlo je raširen po cijeloj zemlji, a poznat je u više podvrsta.

Mladi listovi prije razvitka cvjetne stabljike mogu se jesti prokuhani, u obliku variva. Da bi se izbjegao gorki okus, prvu vodu kod kuhanja treba baciti.

Srodni **bodljasti jagušac** – *Picris echiioides* L. jednogodišnja je biljka s bodljastim hrapavim listovima, a raste i na priobalnom području. Mladi listovi također su jestivi.

ZEČEVAC

Crepis sancta (L.) Babč.

Drugi nazivi: dimak, sveti dimak.

Do 50 cm visoka glavočika s prizemnom rozetom sastavljenom od duguljastih, duboko perasto urezanih listova s velikim terminalnim režnjem. Stabljika je više, bez listova su, u gornjem dijelu razgranjene i na vršcima nose žute cvjetne glavice. Listići involukruma složeni su u dva reda. Kunadra je bijela, a aheniji linearni, do 5 mm dugi. Biljka cvate u rano proljeće.

Raste uz puteve, na kamenitim i travnatim mjestima, po okopavinama, posebno na nekim južnodalmatinskim otocima.

Prizemna rozeta počinje se na našem primorju razvijati krajem jeseni i početkom zime, te na jugu vegetacijsku sezonu biljka završava već u maju. Mladi listovi mogu se u primorju jesti svjež, kao salata, tokom cijele zime. Neutralnog su okusa i bez posebnog mirisa.

Ista je vrsta poznata i pod znanstvenim nazivom *Lagoseris nemausensis* (Gouan) MB.

BABLJAČA

Urospermum picroides (L.) Desf.

Drugi nazivi: jagušasta habljača, tustočel, hrastej, rastej, repatka.

Jednogodišnja mediteranska glavočika s mliječnim sokom. Ima lopatičaste, perasto urezane ili razmaknuto nazubljene donje listove koji se suzuju u crvenkastu peteljku. Stabljika je u donjem dijelu dlakava, a prema gore često razgranjena. Gornji listovi obično svojom bazom obuhvaćaju stabljiku. Blijedožute cvjetne glavice razvijaju se od aprila do jula. Na njima je jednoređni ovoj od 7–8 pahuljasto dlakavih i bodljikavih ljušaka. Plod je roška s kljunom koji je pri dnu proširen i



jagušac (*Picris hieracioides*)
prizemna rozeta

zečevac (*Crepis sancta*)
u cvatu (S. H.)





babljača (*Urospermum picroides*)
prizemna rozeta

jastrebljak (*Hypochoeris radicata*)
cvjetna glavica



na kraju naglo sužen u tanki držak. Kunadra je snježnobijela.

Babljača raste na kamenitom tlu, a i na travnatim i obrađenim mjestima u području našeg primorja.

Jestivi su listovi iz prizemne rozete, skupljeni prije razvijanja cvjetne stabljike. Imaju nagorak okus kao i listovi velikog broja glavočika. U nekim našim primorskim mjestima ove listove miješaju s drugom divljom zeleni i takve ih prodaju na tržnicama.

JASTREBLJAK

(B)

Hypochoeris radicata L.

Drugi nazivi: teleća čunka, prascovo zelje.

Trajna, 25–60 cm visoka biljka plavkastozelene, uspravne ili koso uzlazeće stabljike, koja je većinom slabo razgranjena. Listovi su duguljasti, jako perasto nazubljeni, obično dlakavi, složeni u prizemnu rozetu. Na stabljici nema listova. Od 2,5 do 4 cm široke žute cvjetne glavice, slične maslačkovim, razvijaju se od maja do septembra. U biljci ima mnogo mliječnog soka.

Raste po svim našim krajevima, pojedinačno i u skupinama, uz puteve, po livadama, pašnjacima, pustarama, svijetlim šumama i čistinama.

Mlade, u obliku rozete složene proljetne listove jedu u srednjoj Dalmaciji kao salatu. Na tržnice ih obično donose kao »mišanciju«, zajedno s drugom proljetnom zeleni.

Jednako mogu poslužiti nagorki prizemni listovi **pjegavog jastrebljaka** – *Hypochoeris maculata* L., trajne livadne biljke koja naraste do 1 m visoko; listovi imaju crvenosmede mrlje, a nisu tako duboko rasperani kao u prethodne vrste. Ovaj jastrebljak cvate od maja do augusta.

Kao proljetna i ljetna salata mogu se jesti i mladi listovi **golog jastrebljaka** – *Hypochoeris glabra* L.; to je mnogo manja livadna biljka, koja naraste samo 15–35 cm visoko, pa su i listovi manje izdašni; stabljika joj nije dlakava. Goli jastrebljak cvate sve do oktobra. Sva su tri jastrebljaka jednako široko rasprostranjeni u flori naše zemlje.

ZVEČKA

(B)

Chondrilla juncea L.

Drugi nazivi: mala žutenica, radić, kostriječ.

Dvogodišnja, 30–100 cm visoka zelen s razgranjenom stabljikom, koja je u donjem dijelu bodljikava, a u gornjem gola. Donji listovi su duguljasti,



pjegavi jastrebljak (*Hypochoeris maculata*)
prizemni listovi



zvečka (*Chondrilla juncea*)
prolijetna biljka

oštro i duboko perasto nazubljeni, a listovi na stabljici sasvim sitni, čitavog ruba. Središnja žila na naličju donjih listova je čekinjasto dlakava. Glavičasti cvatovi su žuti, oko 1 cm široki; dije-lom sjede na stabljici, pojedinačno ili 2–3 zajed-no, a mogu biti i na dršcima, klasasto ili grozda-sto složeni. Zvečka cvate od jula do septembra.

Raste po suhim livadama, na rubovima polja, uz puteve i uopće na suhom, toplom, vapnena-stom, pjeskovitom i rastresitom tlu.

Jestiv je prokuhani korijen, a i sasvim mladi prizemni listovi, koje treba brati u proljeće prije izbijanja stabljike.

SISAVA TRAVA

Hyoseris scabra L.



Drugi nazivi: hrapava svinjska dušica, svinjsko zelje.

Sitna, do 30 cm visoka jednogodišnja mediteran-ska glavočika s mliječnim sokom. Listovi su skup-ljeni u prizemnu rozetu, do 10 cm dugi, obrnuto lancetasti, sa širokom i istaknutom središnjom žilom, perasto urezani, s različito formiranim, većinom grubo nazubljenim režnjevima. Stabljike su brojne, nerazgranjene, polegnute, bez listova,



sisava trava (*Hyoseris scabra*)
prizemna rozeta (S. H.)



kosovac (*Rhagadiolus stellatus*)
prizemna rozeta (S. H.)

kosovac (*Rhagadiolus stellatus*)
zvjezdasti plodovi



na vrhu kijačasto odebljale i nose po jednu žutu cvjetnu glavicu sa skupljenim ovojnim listovima. Roške su nejednakog oblika i veličine.

Raste po suhim livadama, i uz puteve, duž jadranske obale.

Jestivi su listovi prizemne rozete, koji se mogu brati tokom zime i u rano proljeće. Jedu se sirovi, kao salata, a po okusu podsjećaju na kultiviranu zelenu salatu.

KOSOVAC

ⓑ

Rhagadiolus stellatus (L.) Willd.

Drugi nazivi: zvjezdasti kosovac, jestivi kosovac, kosovac, gorčik, pupavica, drozgulja.

Jednogodišnja glavočika, do 80 cm visoka, s tankom, razgranjenom, često povijenom ili (nakon cvatnje) kao izlomljenom stabljikom. Listovi su goli ili dlakavi, čitava, valovita ili narijetko raspšana ruba; na stabljici su malobrojni i najvećim su dijelom složeni u prizemnu rozetu. Cvjetne glavičice su sitne i žute, a razvijaju se pojedinačno na vršcima stabljika i ogranaka. Plodovi imaju karakterističan oblik: sastavljeni su od tankih, zvjezdasto raskrečenih, uskih i srpastih ovojnih ljusaka koje su uvijene prema unutra. Svaka od ovojnih ljusaka sadrži po jedan plod (rošku), dok su središnji plodovi slobodni i rano otpadaju. Za razliku od mnogih drugih glavočika, plodovi kosovca nemaju kunadre.

Kosovac je mediteranska biljka. Kod nas raste uz primorski pojas i u Makedoniji, na kamenitim i pjeskovitim mjestima, a i kao korov na obradivanom tlu.

Jestivi su mladi listovi iz prizemne rozete, a i listovi sa stabljike prije razvitka cvjetova; kasnije postaju previše trpki i gorki. Listovi kosovca sastavni su dio mješavine divlje zeleni koju beru na nekim našim otocima. Najukusniji su listovi ubrani u toku zime i ranog proljeća.

KOZJA BRADA

Ⓐ

Tragopogon pratensis L.

Drugi nazivi: kozobrad, bleskva, turovet, salsifis, bijeli korijen.
(crtež 61)

Dvogodišnja ili višegodišnja, do 1 m visoka zelen s mliječnim sokom. Stabljika joj je uspravna, mesnata, plavkastozelena, glatka, obično s nekoliko uspravnih ogranaka pri vrhu. Duguljasti, šiljasti, provodnim žilama uzduž isprugani listovi,

slični listovima trave, široko su prirasli uz stabljiku. Cvate lijepim, velikim, žutim cvjetovima od maja do augusta. Po jedna cvjetna glavica razvija se na kraju stabljike i ogranaka, a otvorena je samo u toku sunčanih jutarnjih sati.

Biljka voli vlažna, plodna i travom obrasla mjesta. Nalazimo je uz puteve, po poljima, proplancima, planinskim livadama i pašnjacima, sve do 1500 m nadmorske visine.

Mlade stabljike ove biljke imaju srčiku ugodnog, slatkog okusa (sadrže manita i izoinozita), pa ih djeca vole žvakati i jesti u sirovom stanju. Jestivi su i drugi dijelovi mlade biljke, te ih beru i uživaju i u našoj zemlji, osobito po Dalmaciji. »Kozja brada dobra je za jist« – čitamo u jednom starom rukopisu makarskog kanonika Petra Bartulovića iz 1807. godine. Ovdje, međutim, treba spomenuti, da imenom kozja brada naš narod naziva i neke druge, također jestive vrste iz porodice glavočika (*Centaurea scabiosa* L. i *Scorzoneria villosa* Scop.) i ružovki (*Spiraea arunculus* L.).

Mladi nadzemni dijelovi biljke, koji sadrže 12–55 mg% vitamina C, mogu se kuhati i prirediti kao šparga ili špinat. U Njemačkoj u tu svrhu beru proljetne izdanke, mlade stabljike, listove i cvjetne pupoljke.

kozja brada (*Tragopogon pratensis*)
donji dio biljke s mladim stabljikama



kozja brada (*Tragopogon pratensis*)
vrh biljke u cvatu

lukolisna kozja brada (*Tragopogon porrifolius*)
nerastvorene cvjetne glavice





kostriš (*Sonchus oleraceus*)
gornji dio biljke u cvatu

oštri kostriš (*Sonchus asper*)
prizemna rozeta



Jede se i repi sličan mesnati korijen, značajan po sadržini inulina. Spolja je smeđ, a iznutra bijel i pun slatkog mliječnog soka. U Francuskoj ga beru u jesenjim mjesecima i jedu kao salatu ili varivo. Ukusnost ovog korijena ističu već pisci starog Rima (Plinije). Od Pompeja opkoljena Cezarova vojska navodno se prehranjivala korijenjem kozje brade.

Jedna vrsta kozje brade s ljubičastim cvjetovima raste samonikla u našim primorskim krajevima. To je **lukolista kozja brada** – *Tragopogon porrifolius* L. Ta se biljka u mediteranskim zemljama od najstarijih vremena uzgaja zbog jestivog korijena, a i za ukras. Biljka u kulturi ima grimizno-crvene cvjetne glavice.

KOSTRIŠ

Sonchus oleraceus L.

Ⓐ

Drugi nazivi: masni kostriš, kostrič, kostriječ, ostak, svinjak, mlječac, zečja salata, krlič, gorčika, sušak.

Jednogodišnja biljka s debelom i glatkom, uspravnom i razgranjenom, do 1 m visokom, šupljom stabljikom. Listovi su veliki, mekani, plavo-zeleni, nepravilno i oštro nazubljeni, a na dodir kao masni. Donji su na peteljicama, a gornji strelasto prirasli uz stabljiku. Žute cvjetne glavice složene su na vrhu stabljike i ogranaka u rahli, metličasto štitasti cvat, a razvijaju se od maja do septembra. Involukrum je 10–12 mm dug, jajasto valjkast i gol. Plodovi su zrnato naborane roške s kunadrom. U svim dijelovima biljke ima mnogo mliječnog soka.

Raste svuda kod nas, uz puteve, na ruderalnim mjestima, po neobrađenom i zapuštenom tlu te kao korov po njivama, među žitom i kukuruzom.

Ovaj je kostriš u srednjem vijeku mnogo služio kao povrće. Najukusniji su sasvim mladi prizemni listovi, ubrani u proljetnim mjesecima, prije razvitka cvjetne stabljike. Mogu se jesti i listovi s mladih stabljika, no oni su više gorki. Listovi kostriša jedu se sirovi, kao salata, ili se kuhaju i priređuju kao varivo. Sadrže oko 50 mg% vitamina C i oko 10 mg% karotina.

Jestivi su i mladi listovi srodnog **oštrg kostriša** ili **čevčega** – *Sonchus asper* (L.) Hill., koji su nešto čvršći i bodljikavo nazubljeni, uz stabljiku prirasli srcastom bazom. Za razliku od prethodne vrste, roške su kod ovog kostriša glatke. Kolikogod bodlje na listovima prizemne rozete u ove vrste izgledale oštre, listovi su mekani i jestivi čak i sirovi. Oštri kostriš raste na sličnim staništima kao i masni kostriš.

Uz našu morsku obalu raste također jestivi **primorski kostriš** – *Sonchus maritimus* L., čije stabljike nose većinom samo po jednu cvjetnu glavicu, a listovi su mu čitava ili izverugana ruba.

Četvrta vrsta, **poljski kostriš** – *Sonchus arvensis* L., trajna je biljka, sa crnkastozelenim involukrumom, koji je, kao i cvjetne drške, pokriven gustim čekinjastim dlakama. Ovaj kostriš raste kao korov na njivama, a i na točilima i zapuštenim mjestima. Mladi su listovi jestivi, ali ne tako ukusni kao u prethodnih vrsta (crtež 33).

Od navedenih vrsta, oštri i primorski kostriš stalan su sastavni dio mješavine divlje zeleni koju u našim dalmatinskim mjestima prodaju na tržištima i priređuju kao varivo ili salatu. Ponegdje jedu i prokuhano korijenje, koje se iskapa u jesenjim mjesecima. Prema jednoj anketi (Bakić i sur.), u vrijeme rata, više od 90% domaćinstava našeg priobalja prehranjivalo se i kostrišem.

OGNJIČINA

(B)

Lapsana communis L.

Drugi nazivi: škrbinka, vlaška salata, zalatnica, sisavac.

Jednogodišnja, preko 1 m visoka glavočika s mliječnim sokom. Stabljika joj je većinom uspravna, u donjem dijelu često obrasla dlakama, prema gore metličasto razgranjena. Prizemni su listovi složeni u rozetu, na dugim peteljkama, perasto iscijepani, s velikim krajnjim režnjem; slični su i listovi na donjem dijelu stabljike. Na gornjem dijelu stabljike listovi su ovalni ili lancetasti, zašiljeni, s kratkim peteljkama ili bez njih, narijetko nazubljeni ili čitava ruba. Brojne žute cvjetne glavice stoje na dugim stapkama; razmjerno su malene (1,5–2,5 cm široke), a otvorene su samo do ranog popodneva. Biljka razvija cvjetove od juna do septembra.

Ognjičina raste kraj puteva, među grmljem, po šumama i krčevinama, često na tlu bogatom dušikom. Kod nas je biljka vrlo rasprostranjena, a poznata je u dvije varijetete, od kojih jedna ima dlakave listove, a druga gotovo gole.

Jestivi su mladi listovi prizemne rozete, a i listovi sa stabljike prije razvitka cvjetova. Beru se od marta do maja. Mogu se, slično listovima maslačka, prirediti kao salata sami, ili se miješaju s drugim divljim povrćem. Stavljaju se i u juhe i variva. Listovi biljke u cvatu previše su gorki i neprikladni su za jelo. Smatra se da jela i čajevi priređeni od listova ognjičine povoljno djeluju kod šećerne bolesti. Listovi ove biljke bogati su karotinom, ali sadrže malo vitamina C.



ognjičina (*Lapsana communis*)

SALATIKA

(B)

Mycelis muralis (L.) Dum.

Drugi nazivi: šumska salatika, zidna salata, hajdučica, zečji lopuh.

Trajna, 40–100 cm visoka glavočika, puna mliječnog soka. Ima uspravnu, golu, zelenu stabljiku, koja je u gornjem dijelu metličasto razgranjena. Listovi su tanki i goli, često crvenkasto prevučeni, perasto iscijepani, s nazubljenim bočnim režnjevima i s posebno velikim krajnjim režnjem. Donji su listovi veoma veliki, prema gore se smanjuju, a oni pri vrhu su sitni, jednostavnije građeni, produženo lancetasti te srcastom bazom obuhvaćaju stabljiku. Cvjetne glavice su sitne, a sastoje se od pet jezičastih žutih cvjetića sličnih laticama; složene su u metličasti cvat na vrhu biljke. Karakteristične su zatvorene, uske cvjetne glavice, koje stoje uspravljene, na dužim stapkama. Plod je crnkasta roška sa 12–15 rebara, sužena u bijeli kljun, a raznosi se papusom (kunadrom). Salatika razvija cvjetove u julu i augustu.

Raste u miješanim listopadnim i crnogoričnim šumama, uz puteve i ograde, osobito na svježem, hranjivom, rastresitom i humoznom tlu, a nekada i na kamenitom zemljištu i na starim zidovima. Kod nas je vrlo rasprostranjena.



salatika (*Myelis muralis*)
u cvatu

Mladi listovi mogu se prirediti kao salata, a po okusu su i slični samoniklim pripadnicima roda salata (*Lactuca*). Listove treba brati za jelo prije početka cvatnje, jer mliječni sok razvijene biljke sadrži malene količine jednog otrovnog alkaloida, koji je po djelovanju sličan atropinu. Mliječni sok iz podanaka salatike upotrebljavao se u pučkoj medicini kao sredstvo protiv ujeda zmija.

MLIJEČ

Cicerbita alpina (L.) Wallr.

Drugi nazivi: planinska ločika, alpska ločika.

Trajna zeljasta biljka, puna mliječnog soka, koja naraste 60–130 cm visoko. Ima valjkasti podanak i uspravnu, jednostavnu, šuplju stabljiku, koja je u donjem dijelu prekrivena krutim, a prema gore žljezdasto-čekinjastim dlakama, jednako kao i cvjetne stapke. Stabljika je prema gore često još i ljubičasto nahukana. Listovi su tanki, većinom goli, na naličju plavkastozeleni, nepravilno perasto iscijepani, s vrlo velikom krajnjom liskom. U gornjem dijelu listovi srcastom bazom obuhvaćaju stabljiku. Cvjetne glavice su plavoljubičaste, oko 2 cm široke, donekle slične cikorijskim, slo-

žene u gusti grozdasti cvat na vrhu stabljike. Biljka cvate od jula do septembra.

Raste po svijetlim i prorijeđenim mješovitim planinskim šumama, po rubovima šuma, šumskim čistinama, usjecima i požarištima, ponajviše na hranjivom, humoznom i rastresitom tlu, a i na kamenitim mjestima, na području od 900 do 2200 m nadmorske visine.

Jestivi su mladi i nježni proljetni prizemni listovi, koji se mogu jesti sirovi, u obliku salate, a po okusu su slični listovima maslačka ili cikorijske. Od nešto starijih listova i stabljika (prije razvitka cvjetova) može se kuhati varivo. Cijela mlada nadzemna biljka može se prirediti gratinirana ili kao špinat. Starenjem pojedini dijelovi biljke postaju gorki. I skuhan podanak je jestiv.

DIVLJA SALATA

Lactuca perennis L.

Drugi naziv: ločika.

Trajna, do 60 cm visoka biljka s mnogo mliječnog soka. Stabljika je uspravna, okrugla, u gornjem dijelu razgranjena. Listovi su duguljasti, plavkastozeleni, jako perasto izrezani. Zvezdaste su cvjetne glavice plave ili ljubičaste, rjeđe bijele, a razvijaju se u rahlim cvatovima pri vrhu biljke u maju i junu. Ova se biljka od drugih vrsta salata (*Lactuca*) razlikuje po crnim, do 6 mm dugim plodovima (roškama), koji s obje strane imaju po jedno rebro.

Raste pojedinačno ili u manjim skupinama na suhim poljima, po sunčanim i kamenitim mjestima. Kod nas je ponekad nalazimo kao korov po poljima zasijanim žitom.

Listovi se beru za salatu u proljeće, dok su još posve mladi i nježni. Iako su prilično gorki, mnogo ih uživaju u Francuskoj.

Jednako su jestivi i listovi jedne druge divlje vrste salate. To je ločišina – *Lactuca scariola* L., koja je u našim krajevima dosta raširena, a ima žute cvjetove. To je jednogodišnja ili dvogodišnja biljka s uspravnom, krutom stabljikom, koja je u donjem dijelu posuta bodljama. I listovi na naličju nose bodlje, duž srednje provodne žile. Mlade rozete ove vrste beru za jelo u SAD.

Jestive divlje salate, a i drugo samoniklo bilje iz porodice glavočika, vitaminski je mnogo vrednije od vrtne salate. Divlja salata sadrži 7–10 puta više vitamina C i provitamina A od glavatice. U 100 grama mladog lista divlje salate ima 40–54 mg askorbinske kiseline i oko 8 mg karotina.

U rod *Lactuca* pripada i opće poznata **vrtna salata** ili **glavatica** – *Lactuca sativa* L., koja obuhvaća velik broj kulturnih oblika, a zatim i **otrovna salata** ili **otrovna ločika** – *Lactuca virosa* L., koja naraste i preko 2 m visine; prepoznaje se po oštro nazubljenim listovima, kojima je glavna provodna žila s naličja obrasla bodljikavim dlakama. Mliječni sok ove posljednje, kod nas dosta rijetke biljke, ima narkotično djelovanje, pa je nekada služio u medicini mjesto opija (*lactucarium*).

CRNI KORIJEN

Scorzonera hispanica L.

Drugi nazivi: mliječni korijen, španjolski zmijak, zmijina trava, ruska šparga, jagur.

Trajna, 40–130 cm visoka biljka, puna mliječnog soka, uspravne, prema gore ponekad razgranjene stabljike, na kojoj je mnogo listova; ovi su duguljasti, šiljasti, čitavog ruba, ili slabo nazubljeni, široko prirasli uz stabljiku. Po jedna limunasto žuta cvjetna glavica razvije se na krajevima stabljike i ogranaka od juna do augusta. Cvjetovi ove biljke otvaraju se odmah po svitanju i razvijaju miris po vaniliji; poslije podneva se zatvaraju.

Raste u skupinama po sunčanim, travnatim brežuljcima i obroncima, po pašnjacima, livadama i svijetlim bjelogoričnim šumama. Mnogo se i uzgaja po povrtnjacima.

Zbog ukusnog, slatkasto siuzavog, smeđecnog korijenja, koje je bogato inulinom i puno mliječnog soka, biljka se u 17. stoljeću počela uzgajati u Španjolskoj i Francuskoj, a kasnije se kultura raširila po cijeloj Evropi. Crni korijen smatra se vrlo hranjivim i ukusnim povrćem.

Skuhani korijen samonikle biljke može se jesti kao varivo ili salata. Jestivi su i mladi sočni listovi. Mogu se prirediti kao salata, ali nemaju veće vitaminske vrijednosti.

Zanimljivo je da se crni korijen prije 17. stoljeća uzgajao isključivo kao ljekovita biljka; upotrebljavali su ga protiv zmijskog ujeda.

U flori naše zemlje još je više rasprostranjen **ružičasti zmijak** – *Scorzonera rosea* W. K., koji ima duguljaste, uske i šiljaste listove i ružičaste cvjetne glavice. Ova vrsta raste osobito u toplim krajevima i na otvorenim i sunčanim mjestima. Jestivi su i mladi, sočni listovi i mesnati korijen, koji se kuha slično krumpiru.

Od drugih pripadnika roda *Scorzonera* za jelo se upotrebljavaju još i **turutva** ili **kozja brada** – *Scorzonera villosa* Scop. i **sitnocvjetni zmijak** – *Scorzonera parviflora* Jacq. (s malenim, žutim cvjetnim glavicama).



divlja salata (*Lactuca perennis*)
prizemna rozeta

crni korijen (*Scorzonera hispanica*)
vrh biljke u cvatu



III
RJEČNIK STRUČNIH
POJMOVA

acidofilan, koji uspijeva na kiseljoj podlozi.

adventivne biljke, biljne vrste koje su slučajno prenesene, a potječu iz udaljenih zemalja ili drugih kontinenata.

adventivno korijenje, korijenje koje se razvija iz stabljike naknadno, pored glavnog korijena ili kad on propadne.

afrodizijaci, sredstva za jačanje spolnog nagona.

ahenij (lat. *achænium*), v. roška.

aktinomorfan, višesimetrijski, koji ima više osi simetrije; odnosi se na cvjetove pravilne građe; suprotno: zigomorfan.

alkaloidi, dušikasti bazični organski spojevi prisutni u nekim biljkama, gorka okusa, većinom jako otrovni, npr. atropin, kinin, morfin, nikotin, strihnin, kofein, koniin. Neki a. u malim dozama služe kao lijekovi.

analgetici, sredstva za stišavanje bolova.

anthelmintici, sredstva protiv crijevnih parazita.

antidoti, protuotrovi.

antimikotici, sredstva koja djeluju protiv gljivičnih oboljenja.

antireumatici, sredstva za liječenje reumatizma.

antiseptici, sredstva koja koče rast mikroorganizama ili ih usmrćuju.

antrakinoni, skupno ime za derivate organskog spoja antrakinona, biljne tvari s izrazitim purgativnim djelovanjem.

arilus (lat. *arillus*), mesnati omotač sjemenke, npr. kod tise (1).

askorbinska kiselina, vitamin C, organski spoj topljiv u vodi i osjetljiv na povišenu temperaturu, prisutan u različitim količinama u svim višim biljkama.

bastard, mješanac, križanac, potomak dviju različitih, međusobno ukrštenih vrsta.

batvo, zeljasta stabljika koja izbija iz podzemne stabljike (npr. lukovice), a nema listova, već nosi samo jedan ili više cvjetova.

biocenoza, životna zajednica raznovrsnih biljnih i životinjskih organizama na određenom staništu (biotopu).

bioflavonoidi, v. flavonoidi.

boba, plod nepucavac s kožastim vanjskim slojem i mesnatim usplodom, u kojem je više sjemenki, npr. borovnice, ribizle, plodovi žutike (2).

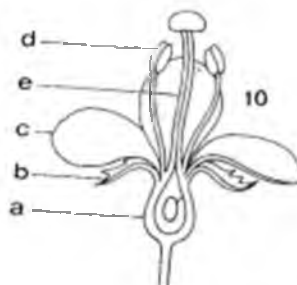
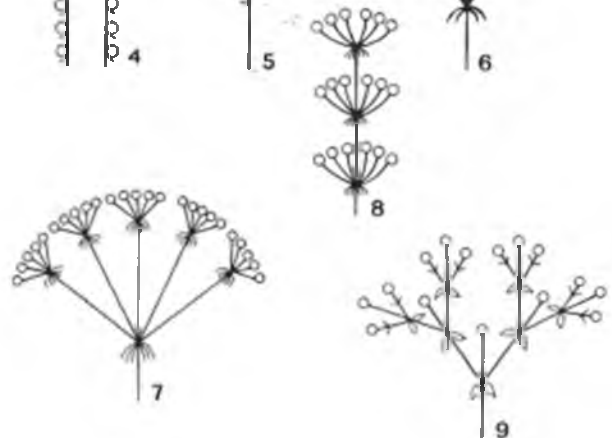
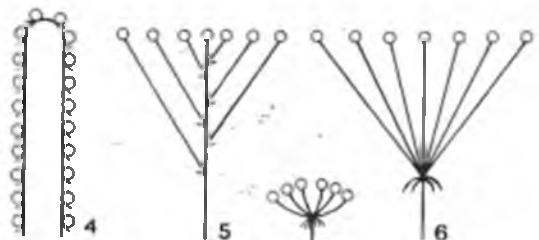
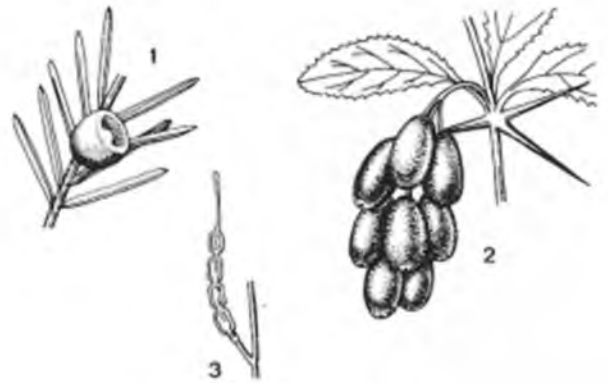
brakteja (lat. *bractea*), v. zalistak.

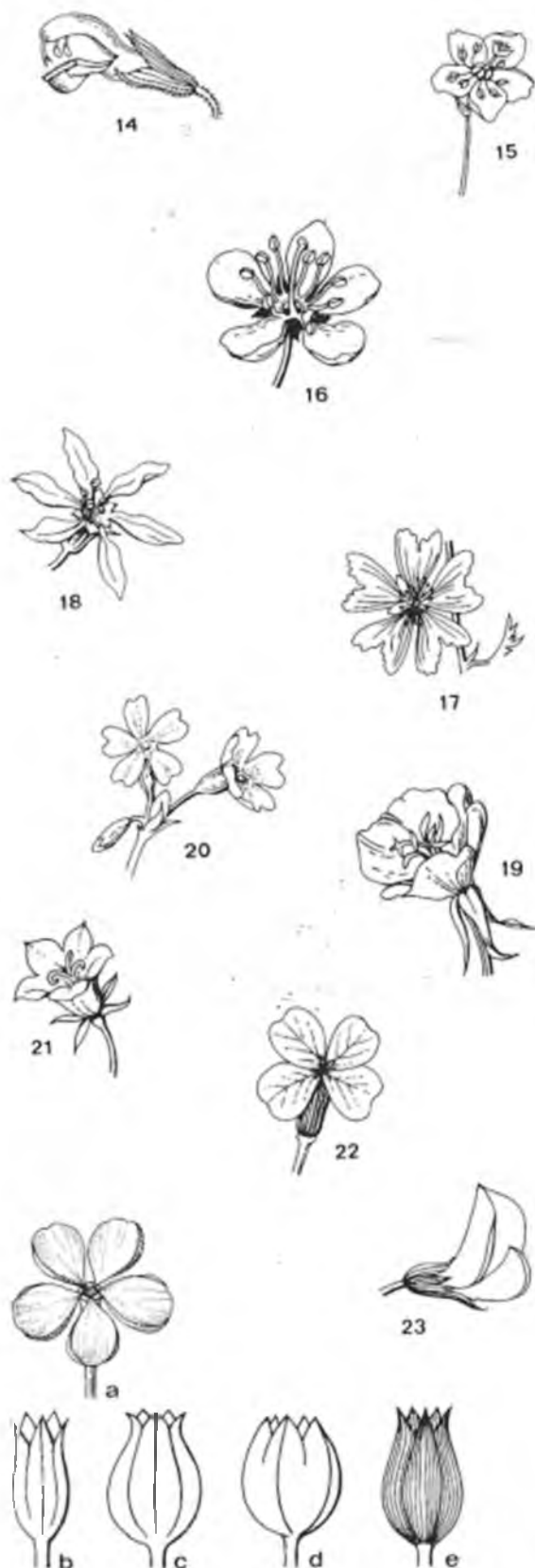
bulbili, v. rasplodni pupovi.

bulbus (lat.), v. lukovica.

celuloza, polisaharid, glavni sastojak staničnih stijenki biljaka, najrašireniji organski spoj u prirodi; iako je ljudski organizam kao balastnu tvar ne probavlja, c. je važna kao prenosilac hrane, koji omogućava normalnu peristaltiku.

cjepavac, vrst suhog ploda koji se u zreloom stanju poprijeke cijepa u pojedine plodne članke; takav plod imaju neke leptirnjače i neke krstašice, npr. divlja rotka (3).





cvat ili **inflorescencija**, skupina cvjetova sa zajedničkom stapkom, jasno ograničena prema ostalim biljnim dijelovima; može imati oblik klipa (4), gronje (5), jednostavnog štitca (6), sastavljenog štitca (7), pršljena (8), dvokrakog paštica (9), klasa, glavice, grozda, svitka, metlice (v.) itd.

cvijet, biljni organ cvjetnjača koji služi razmnožavanju. Cvjetovi mogu biti razvijeni pojedinačno ili u nakupinama (cvatovima). Sastavni dijelovi cvjetova kritosjemenjača su: cvjetna loža ili cvjetno (10 a), čaška (b), vjenčić (c), prašnici (d) i tučak (e). Cvjetovi mogu biti jednodolni i dvodolni. Nekoliko karakterističnih cvjetova jestivih biljaka: vodoljub (11), zebica (12), volovod (13), kadulja (14), kruščica (15), trnina (16), sljez (17), vrbolika (18), pupoljka (19), jaglac (20), zvončić (21), večernica (22), graholika (23).

cvjetna glavica, v. glavica.

cvjetna loža ili **cvjetno** (lat. *receptaculum*), prošireni, izbočeni ili udubljeni završni dio cvjetne stape, na kojem su smješteni ostali dijelovi cvijeta.

cvjetnjače (*Antophyta*), biljni organizmi najvišeg razvojnog stupnja; imaju cvjetove, a nakon oplodnje stvaraju sjemenku; dijele se na golosjemenjače (v.) i kritosjemenjače (v.).

čahura, v. tobolac.

čaška, vanjski dio ocvijeća, sastavljen od zelenih listova (lapova), koji zaštićuju cvijet, osobito dok je u obliku pupoljka. Po obliku čaška može biti s razdvojenim lapovima (24 a), srasla (b), trbušasta (c), naduvana (d), žilasta (e) itd.

češer ili **šišarka**, ženski cvijet četinjača; nakon oplodnje se povećava, a listići mu otvrdnu i odrvene (25). Iznimno, češerima slične ženske cvjetove mogu imati i kritosjemenjače (npr. hmelj).

članak ili **internodij**, valjkasti dio stabljike između dva čvora (na kojima su prirasli listovi).

čvor, **koljeno** ili **nodij**, mjesto na stabljici na kojemu je prirastao jedan ili više listova.

dijaforetici, sredstva za pospješivanje znojenja.

diuretici, sredstva koja pospješuju tjeranje mokraće.

dlake, jednostanične ili višestanične, jednostavne ili razgranane izrasline na kožnom tkivu biljaka. Mogu biti mekane (pustenaste), čvrste (grube), ukočene, čekinjaste, zvjezdaste, žljezdaste (v.), različito dugačke itd.

dorziventralan, v. zigomorfan.

drvenaste biljke, biljni organizmi s odrvenjelom stabljikom (drveta, grmovi, polugrmovi).

drvo, biljni organizam s drvenastom stabljikom, koja se razgranjuje tek na određenoj visini i na kojemu se razlikuje deblo i krošnja.

dvodomne biljke, biljne vrste u kojih jedna jedinka nosi samo muške, a druga samo ženske cvjetove.

dvodomni cvjetovi, jednodolni cvjetovi kod biljaka koje nose zasebno muške i ženske cvjetove.

dvogodišnje biljke, biljni organizmi koji u toku prve godine razvijaju samo vegetativne organe, a druge godine cvjetove i plodove sa sjemenkama, nakon čega uginu.

dvospolan cvijet, cvijet u kritosjemenjača koji ima i prašnike i tučak.

embrij, v. sjemenka.

emetici, tvari koje izazivaju povraćanje.

endemi, vrste koje se pojavljuju samo na malom, ograničenom prostoru.

enzimi ili **fermenti**, biološki katalizatori, bjelancevine tvari složenog kemijskog sastava, prisutne u biljnom i životinjskom tkivu, sposobne da u minimalnim količinama pospješuju biokemijske procese, a da se sami pri tome ne mijenjaju.

epifiti, biljni organizmi koji rastu na površini drugih biljaka (npr. neke alge, lišajevi, mahovine).

eterična ulja, hlapljive biljne tvari jakog, aromatičnog mirisa, većinom smjese terpenskih derivata. Mogu biti prisutne u svim dijelovima biljke. Često se izlučuju u žljezdastim dlakama (npr. na površini listova). Najviše eteričnih ulja ima u biljkama iz porodica usnatice i štitarki.

fermenti, v. enzimi.

fertilan, plodan, koji razvija rasplodne organe, npr. fertilna stabljika u male preslice (26).

filokladiji, plosnati i zeleni biljni organi slični listu, nastali metamorfozom stabljike, npr. u veprine (27), šparge; na njima se razvija mali list, a kasnije i cvijet i plod.

fitocenoza, prirodna biljna zajednica.

fitoncidi, tvari u višim biljkama s antibakterijskim djelovanjem. Kao fitoncidi djeluju neka eterična ulja, osobito ona sa sumpornim spojevima (npr. u lukovima, nekim krstašicama, dragoljubu), ali i neki nhlapljivi biljni sastojci.

flavonoidi ili **flavoni**, pigmenti veoma rašireni među višim biljkama, sastojci većine obojenih cvjetova i plodova; pridaje im se P-vitaminsko djelovanje (bioflavonoidi).

flora, skup svih biljaka koje rastu na određenom području.

folium (lat.), v. list.

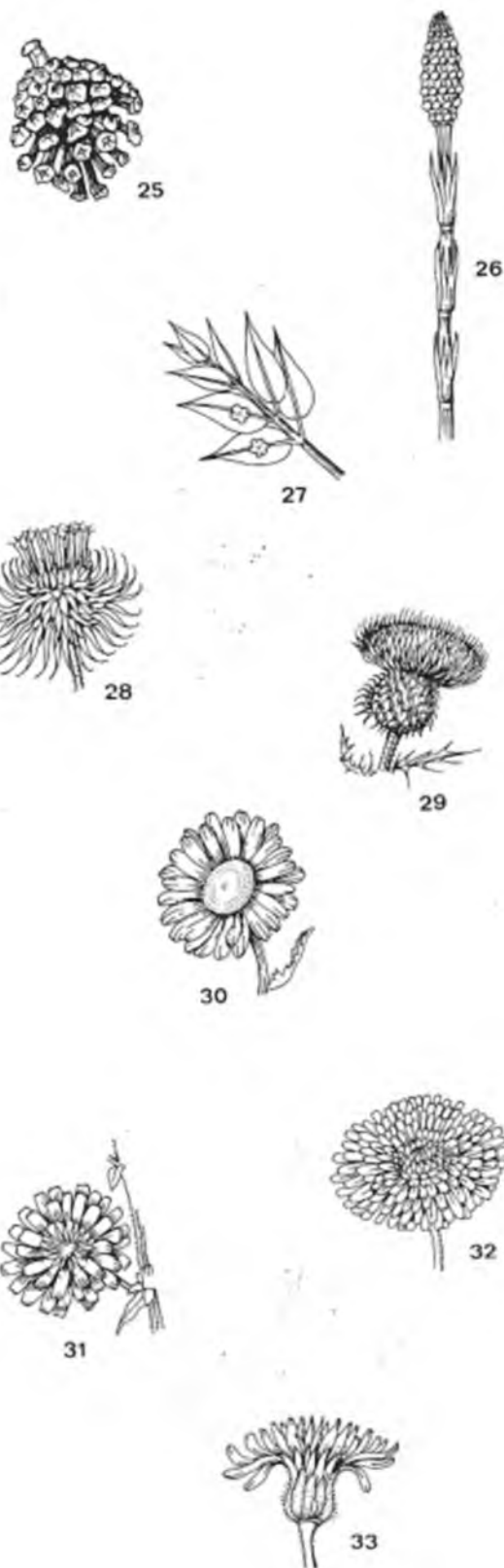
fruktoza, voćni šećer, monosaharid prisutan, zajedno s glukozom, u mnogim plodovima.

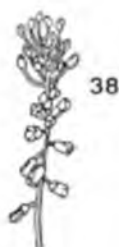
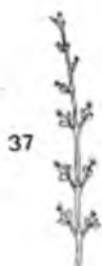
garig (franc. garigue), zajednica niskog mediteranskog grmlja, degradacijski tip makije.

genus (lat.), v. rod.

glavica, vrst cvata (glavičasti cvat), sastavljena od brojnih sitnih cvjetića koji rastu na zajedničkom cvjetištu, npr. u glavočika: čičak (28), stričak (29), ivančica (30), cikorija (31), maslačak (32), poljski kostriš (33).

glikozidi ili **heterozidi**, biljni organski spojevi sastavljeni od šećera (obično glukoze) i nešećerne komponente (aglukona). Pripadaju im saponozidi, neke biljne





boje, gorke tvari, treslovine, srčani, antrakononski, cijanogeni, sumporni glikozidi (u lukovima i krstašicama) i dr. Cijepanjem nekih glikozida (pomoću enzima) nastaju razni spojevi koji biljkama daju karakterističan miris (goruščina ulja, benzaldehid, kumarin, cijanovodik i dr.). Mnogi glikozidi su otrovni, ali se kod povišene temperature većinom razaraju. Najotrovniji i za medicinu najvažniji su srčani glikozidi (digitalisa, đurđice, gorocvijeta).

glukoza, groždani šećer, monosaharid prisutan, zajedno s fruktozom, u mnogim plodovima.

golosjemenjače (*Gymnospermae*), biljke cvjetnjače kod kojih su sjemeni zamci smješteni otvoreno na plodnim listovima; glavni predstavnik: četinjače.

gomolj (lat. *tuber*), odebljala i mesnata podzemna stabljika, česta u dvogodišnjih biljaka, ponekad ovijena tankom kožicom; služi kao spremište hrane (34, 35, 36).

gram, drvenasta biljka, obično ne viša od 3–4 m, kod koje je nadzemni dio više ili manje razgranjen odmah nad zemljom; često izgleda kao skup stabala koja potječu iz istog korijena.

gronja, cvat sličan grozdu, kod kojeg pojedini cvjetovi stoje u istoj ravnini, pa su im cvjetne stapke različito dugačke (5).

grozd, vrst cvata (grozdasti cvat) kod kojega su uz glavnu os cvjetovi smješteni na približno jednako dugim drškama, npr. kod morske brule (37), vilinog luka (38).

halofilan, koji voli sol, slano tlo.

halofiti, biljke prilagođene životu na slanom tlu, npr. solnjača (39).

heliofiti, biljke koje se razvijaju uz mnogo svjetla i ne podnose sjenu.

heterofilija, pojava da se na istoj biljci nalaze listovi različitog oblika (npr. strelica, bršljan).

heterozidi, v. glikozidi.

hibrid, križanac, potomak organizama iste vrste, a različitih nasljednih svojstava.

hidrofiti, biljke prilagođene životu u vodi, ili neposredno uz vodu, npr. mrijesnjak (40).

higrofiti, biljke kojima je za razvoj potrebno mnogo vlage, te su prilagođene životu na vrlo vlažnim staništima.

homeopatija, metoda liječenja vrlo malim dozama takvih sredstava, koja u normalnim dozama izazivaju simptome bolesti koja se liječi; u nekim zemljama ima mnogo pristaša, ali je znanstvena medicina ne prihvaća.

humozan, koji sadrži humus.

humus (lat.), plodna zemlja crnica, nastala od biljnih i životinjskih ostataka, koji su razgrađeni pod djelovanjem mikroorganizama.

inflorescencija, v. cvat.

internodij (lat. *internodium*), v. članak.

involukrum (lat. *involucrum*), ovojni listići koji se nalaze neposredno pod cvjetovima ili nekim cvatovima (glavočika, kao što je npr. osjak, 41).

inulin, polisaharid sličan škrobu, prisutan u podzemnim dijelovima nekih glavočika.

izdanci, pojam kojim su označeni mladi, obično sočni biljni dijelovi što svake godine izbijaju iz podzemnih stabljika trajnih (ili dvogodišnjih) biljaka. Iz izdanaka se razvija nadzemni dio biljke; izdanci mogu biti mesnati i ukusni i kod biljaka koje u razvijenom stadiju nisu jestive, npr. kod bujadi (42), japanske kiselice (43), vinobojke (44).

jabučasti plod, vrst nepravog ploda koji je sastavljen iz odebljalog mesnatog cvjetista, na tjemenu nosi ostatke čaške, a sadrži više sjemenki, npr. mukinja, gloginja, plod merale (45).

jednodomne biljke, biljne vrste koje na istoj jedinki nose i muške i ženske cvjetove.

jednogodišnje biljke, biljni organizmi koji se, od klijanja do sazrijevanja sjemena, razvijaju u toku samo jedne godine, nakon čega biljka ugine, a preživi samo sjemenka.

jednospolan cvijet, cvijet koji nosi samo muške (prašničke) ili samo ženske (plodne) dijelove.

kalavac ili **shizokarp**, vrst suhog ploda, koji se u zreloom stanju uzdužno dijeli (kala) u jednosjemene plodiće, npr. kod štitarki (kim, 46) ili javora (47).

kambij, stanište između kore i drveta u drvenastih biljaka; intenzivno se dijeli, stvarajući s unutrašnje strane drvo, a s vanjske koru.

kapsula (lat. *capsula*), v. tobolac.

kardiotonici, sredstva za jačanje rada srca, npr. kardiotonični glikozidi.

karolin ili **karoten**, narančastožuti biljni pigment, prisutan u zelenim biljnim dijelovima, u nekim plodovima, u korijenu mrkve; u jetri prelazi u vitamin A (retinol).

klas, vrst cvata koji na glavnoj (uspravnoj) osi nosi veći broj sjedećih cvjetova, npr. kod štavelja (48), lisca (49), kačuna (50).

klica, v. sjemenka.

klip, vrst cvata kod kojega su na mesnatoj ili odebljaloj glavnoj osi smješteni sjedeći cvjetovi (4), npr. kod idirola (51).

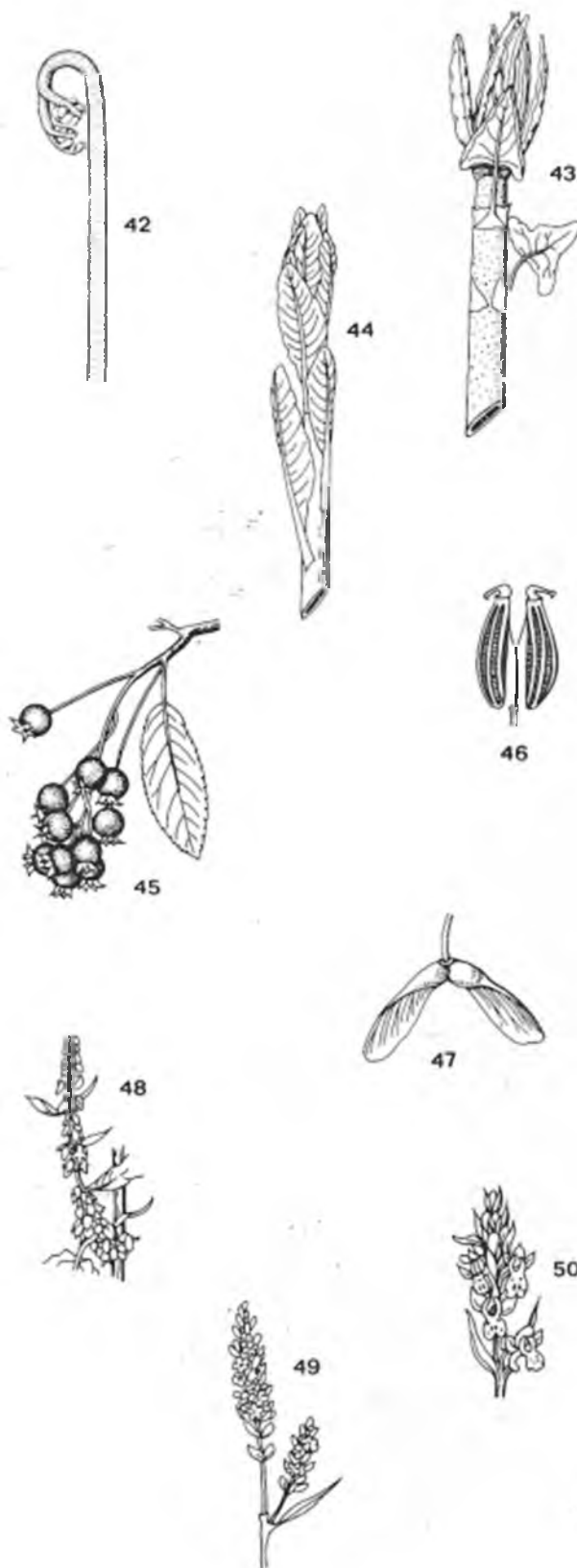
klorofil, biljno zelenilo, pigment prisutan u svim zelenim biljkama, gdje je neophodan u procesu fotosinteze, odnosno izgradnje biljnih organskih tvari.

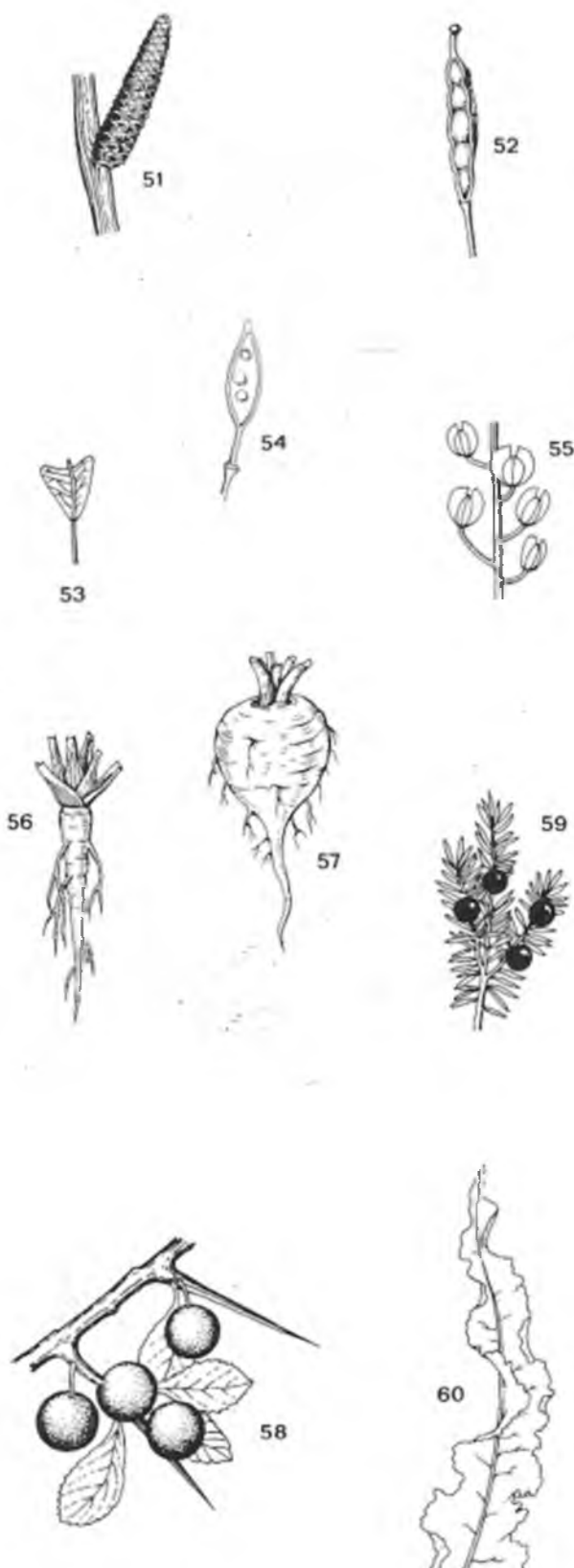
koljeno, v. čvor.

komuška, dvoplodnički nadržali suhi plod pucavac, pregrađen u sredini, s više sjemenki, npr. u krstašica. Može biti različitog oblika: gorušica (52), rusomača (53), mjesečnica (54), mošnjak (55).

kora, površinski dio drvenastih stabljika ili ogranka, koji se može na mjestu rasta (kambij) odlupiti od drveta.

korijen (lat. *radix*), organ viših biljaka kojim je stabljika pričvršćena za podlogu; služi upijanju vode i mineralnih tvari. Može biti različitog oblika, npr. vretenast (56), repast (57).





koštunica, sočni plod s tankim površinskim slojem, koji u mesnatom usplodu sadrži po jednu tvrdnu košticu s jednom ili više sjemenki. npr. trešnja, drenjina, trninja (58).

koštuničava bobica, višeplođnički sočni plod nepucavac, s više koštica, od kojih svaka sadrži po jednu sjemenku, npr. plod bazge, mahunice (59).

košuljica, gornji listić kojim je obavijen cvijet trava. kotiledoni, v. supke.

kovrčavost, svojstvo nekih listova da im je rub izve-rugan. kovrčav, npr. list kovrčave metvice, štavolja (60).

kozopolit, organizam rasprostranjen širom Zemlje, (gotovo) na svim kontinentima.

kritosjemenjače (*Angiospermae*), biljke najsloženije građe, pretežno dvospolnih cvjetova, koje razvijaju sjemeni zametak unutar (zatvorene) plodnice; s više od 200 000 vrsta prevladavaju u izgradnji vegetacije na Zemlji; dijele se na jednosupnice i dvosupnice, a svaka od ovih skupina obuhvaća velik broj porodica.

krunica, v. vjenčić.

kserofiti, biljke suhih staništa, prilagođene životu s malo vode (na stijenama, kamenjaru, u pustinji), obično s mesnatim i sočnim listovima, npr. kaktusi.

kunadra ili **papus** (lat. *pappus*), dlačice na nekim plodovima, npr. na roškama različitih vrsta glavočika, koje služe rasprostranjenju sjemena pomoću vjetra; 61 – roške kozje brade s kunadrom.

laksancije ili **laksansi**, sredstva koja služe ispražnjenju crijeva.

lapovi, listići (obično zeleni) od kojih je sastavljena čaška cvijeta; mogu biti slobodni ili međusobno srasli.

lateks, v. mliječni sok.

latice, listići od kojih je sastavljen cvjetni vjenčić; mogu biti slobodne (biljke prostolatičnice) ili međusobno srasle (sulatičnice).

lijane, v. povijuše.

list (lat. *folium*), osnovni vegetativni organ višeg bilja, u kojemu se stvara organska hrana i obavlja transpiracija; obično je zelen, sastavljen od plojke i peteljke. Prema obliku plojke listovi se dijele na jednostavne, razdijeljene (izrezane) i sastavljene. Jednostavni list (s cjelovitom plojkom) može po obliku biti igličast (62), linearan (63), lancetast (64), duguljast (65), lopatičast (66), ovalan (67), obrnuto jajast (68), okruglast (69), srcast (70), bubrežast (71), strelast (72) itd. Listovi s razdijeljenom (izrezanom) plojkom mogu biti dlanasto krpasto razdijeljeni (73), perasto izrezani (74), perasto razrezani (75), trokrpato iscijepani (76), dlanasto razrezani (77) itd; v. sastavljeni listovi.

lukovica (lat. *bulbus*), vrst skraćene podzemne stabljike s mesnatim listovima, koji su obično zbijeni u kuglastu ili jajastu tvorevinu; iz nje izbija nadzemna stabljika, koja je često šuplja (78).

mahunica, nadrasli, suhi, jednoplođnički plod pucavac, koji se u zreloj stanju cijepa na trbušnom i lednom šavu (79).

makija, zimzelena šikara mediteranskog područja, obično nastala degradacijom šume česmine.

masna ulja, tekuće smjese triglicerida masnih kiselina, najviše prisutne u sjemenkama i nekim plodovima, odakle se dobivaju za jelo i tehničku upotrebu. Kao hrana važan su izvor energije, a s njima organizam asimilira vitamine koji se u njima otapaju (A, D, E, K).

metlica, oblik složenog cvata (metličasti cvat), npr. u kiselice (80).

mezofiti, biljke prilagođene životu na umjereno vlažnom staništu.

микориза, simbioza između gljiva i korijena viših biljaka.

mjehur, vrst ploda, nerasli suhi jednoplodnički pučavac, koji se, kad sazrije, otvara na trbušnom šavu, npr. plod kaljužnice, svilenice (81).

mliječni sok ili lateks, bijela (rjeđe obojena) vodena emulzija koja kod ozljede navire iz mliječnih cijevi biljaka, osobito iz nekih porodica (mlečike, glavočike). Većinom sadrži emulgirane sitne čestice kaučuka.

muški cvjetovi, cvjetovi koji imaju prašnike, a nemaju tučaka.

naizmjenični listovi, listovi koji su u razmacima raspoređeni s različitih strana stabljike, npr. kod barice (82).

nasuprotni listovi, listovi smješteni na istom čvoru stabljike jedan nasuprot drugome, npr. kod močvarnog čistaca (83).

nazubljeni listovi, listovi s rubom koji ima zupce, za razliku od listova »čitava ruba«. Rub listova može biti nazubljen oštro ili tupo, sitno, krupno ili razmaknuto, jednoliko ili nejednoliko, pilasto, dvostruko itd.

nepucavci, suhi plodovi s jednom sjemenkom, koji se nakon sazrijevanja ne otvaraju, već se čitavi otkidaju od matične biljke (orah, pšeno, roška).

nervatura, sistem žila na listu; u kritosjemenjača postoji mrežasta n. (kod većine dvosupnica) ili paralelna n. (većina jednosupnica).

nodij (lat. *nodium*), v. čvor.

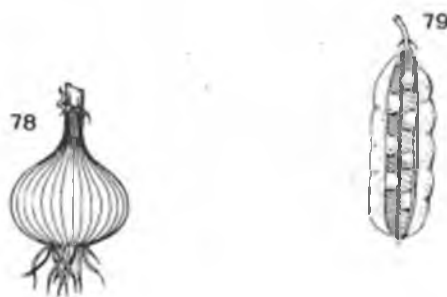
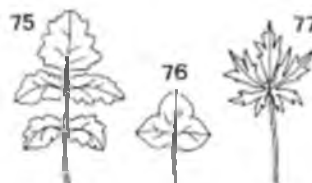
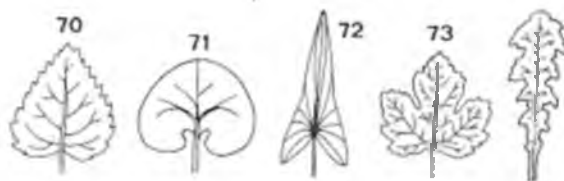
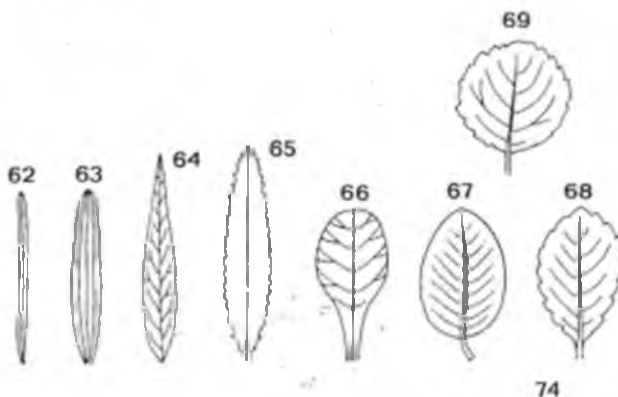
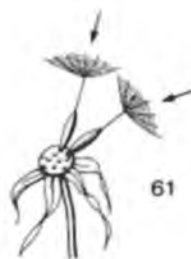
njuška, gornji, hrapavi i ljepljivi dio tučka, na koji se prihvaća polen; može biti cijela, dvodijelna, trodijelna itd. (120 c).

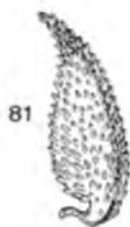
obuvenac, donji dio cvijeta kod porodice trava, koji ima oblik listića, a na vrhu često nosi osje u obliku čekinja.

ocvijeće ili perijant (lat. *perianthium*), cvjetni omotač, vanjski dio cvijeta, koji obavija glavne cvjetne organe (prašnike i tučak); sastavljeno je od čaške i vjenčića, ili od međusobno jednakih listića (perigona).

ohrea (lat. *ochrea*), kožasti ovoj koji kod nekih porodica (npr. dvornjače) obuhvaća stabljike na čvorovima.

okriljen, koji sadrži krilastu izraslinu, npr. okriljena stabljika (84) ili plod (47).





oksalna ili **oksalatna kiselina**, organska kiselina, sa svojim solima (oksalatima) prisutna u biljkama iz nekih porodica (dvornjače, lobodnjače, ceceljke). Sprečava apsorpciju kalcija, a u većim količinama djeluje i otrovno, zbog čega smanjuje vrijednost divljeg povrća iz spomenutih porodica.

orah, jednosjemeni plod nepucavac, sa tvrdom sjemenom lupinom, npr. orah lijeske (85).

osje, čekinjaste izrasline na vrhu ili na jednoj strani obuvence u cvjetova trava.

ostruga, dio čaške ili vjenčića koji se u nekih cvjetova produžuje u dugu izbočenu cjevčicu, npr. na cvijetu vranjka (86).

ovojni listić, v. involukrum.

palistić, v. zalistak.

papus (lat. *pappus*), v. kunadra.

paraziti, nametnici, organizmi koji žive na drugim živim organizmima i iz njih crpu hranu.

paštitač, cvat nalik na štitac, jednostavan ili sastavljen, s jednim središnjim cvijetom (9).

pazušac, gornji kut koji zatvaraju peteljka lista i stabljika na koju je prirasla.

pektini, visokomolekularni spojevi srodni ugljikohidratima, prisutni u mnogim plodovima; pospješuju želiranje voćnih preradevina.

penjačice, v. povijuše.

perigon (lat. *perigonium*), jednostavno građeni cvjetni ovoj s dva istovjetna kruga listova, bez diferencijacije na čašku i vjenčić.

perijant (lat. *perianthium*), v. ocvijeće.

peteljka, suženi dio lista, kojim je list prirastao za stabljiku.

pigmenti, nosioci boje u tkivima, važni sastojci biljaka, npr. klorofil, karotin, ksantofil, flavonoidi; neki biljni pigmenti imaju ljekovito djelovanje i važnu ulogu u metabolizmu čovjeka.

plod, biljni organ koji se (većinom) stvara iz plodnice cvijeta nakon oplodnje; sastoji se od usploda (mesnatog ili suhog vanjskog dijela) i sjemenke. Prema postanku i načinu razvoja plodovi se dijele na jednoplodničke, višeplodničke, zbirne (v.) i skupne (v.), prema načinu rasijanja sjemenki na pucavce, kalavce, cjepavce i nepucavce, prema konzistenciji usploda na suhe, sočne itd. Primjeri plodova: orah lijeske (85), kalavac kima (46), komuška dvoredca (87), tobolac maka (88), šipak ruže (89), koštunica trnine (58), boba žutike (2), koštuničava boba mahunice (59), jabučasti plod merale (45), mjehur svilenice (81), pšeno trava (90), roška kozje brade (61).

plodnica, donji, najširi, većinom okruglasti dio tučka kod kritosjemenjača, u kojem se nalazi jedan ili više sjemenih zametaka (120 a). Prema položaju u odnosu na ostale dijelove cvijeta, p. može biti nadržala (91), obrasla (92) ili podrasla (93).

plodni češeri, »plodovi« nekih četinjača koji nastaju srašćivanjem plodnih ljušaka (npr. klekinje, pukinje).

plojka, glavni, plosnati dio lista, koji služi asimilaciji i transpiraciji.

pljevice (lat. *glumae*), po dva ljuskasta ovoja klasića u trava.

podanak ili **rizom**, odebljali i izduženi podzemni dio stabljike u trajnih zeljastih biljaka, iz kojeg svake godine tjeraju po jedna ili više nadzemnih stabljika odnosno listova; služi kao spremište hrane mladoj nadzemnoj biljci, npr. podanak idiota (94), pokosnice (95).

podvrsta (lat. *subspecies*), sistematska oznaka za organizme koji pokazuju stanovita odstupanja od određene vrste.

podzemne stabljike, podzemni dijelovi nekih biljaka u kojima su smještene hranjive tvari i u kojima biljka preživljuje (lukovica, podanak ili gomolj).

polugrm, biljka s niskom stabljikom, koja je samo u donjem dijelu drvenasta:

porodica (lat. *familia*), kategorija u sistematizaciji biljaka koja obuhvaća srodne rodove. Botanički (znanstveni) naziv za porodice oblikuje se tako da se na osnovu (naziv jednog karakterističnog roda) doda nastavak – *aceae*.

povijuše, **penjačice** ili **lijane**, biljke s dugačkom, tankom i savitljivom stabljikom, koje pužu ili se (pomoću vitica, trnja i sl.) povijaju uz drveće, grmlje ili neku drugu čvrstu podlogu (110).

prašnici, muški organi cvijeta, sastavljeni od tankog drška, na čijem je kraju zadebljali dio (peludnica ili antera, 96).

prizemna rozeta ili **ružica**, skup listova raspoređenih u krug (oko stabljike) neposredno uz zemlju, npr. kod rusomače (97).

prorastao list (lat. *folium perfoliatum*), list bez peteljke, koji svojom bazom sa svih strana obuhvaća stabljiku, tako da se čini da stabljika prolazi kroz njega (98).

provitamini, tvari u hrani iz kojih se u organizmu stvaraju vitamini, npr. karotin je provitamin vitamina A.

pršljen, čvor (nodij) na stabljici na kojemu je priraslo više listova (99) ili cvjetova (pršljenasti cvat, 8).

pšeno, nadržali, suhi, jednoplodnički plod nepucavac, s jednom sjemenkom tijesno sraslom s usplodcem, npr. kod trava (90).

pucavci, skupina plodova koji se, kad sazriju, na razne načine otvaraju ili raspucavaju, oslobađajući sjemenke (npr. mjehur, mahuna, komuška, tobolac).

purgativi, sredstva koja pospješuju pražnjenje crijeva.

radix (lat.), v. korijen.

rasplodni pupovi ili **bulbili**, sitne lukovice ili gomolji što se razvijaju na cvijetu ili u pazušu lista, a služe vegetativnom razmnožavanju biljke, npr. kod bradavičnjaka ili kod vinogradnog luka (100).

razdijeljeni listovi, v. list.

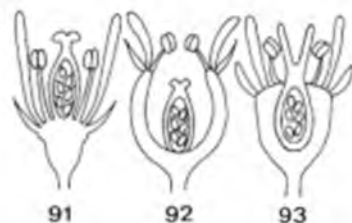
resa, vrst klasastog cvata s jednospolnim cvjetovima, sa savitljivom ili visećom osovinom, npr. kod breze (101).

rizom (lat. *rhizoma*), v. podanak.

rod (lat. *genus*), taksonomska kategorija, skup srodnih vrsta s nekim zajedničkim karakteristikama.



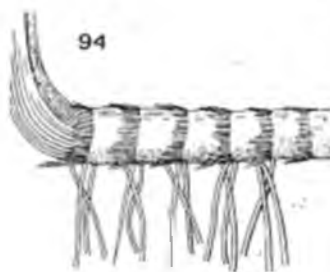
90



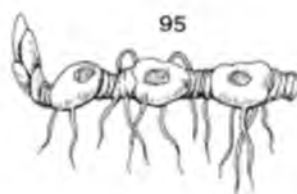
91

92

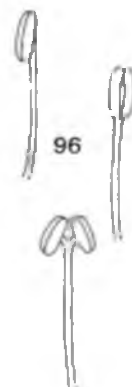
93



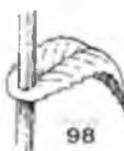
94



95



96



98



97



99



100



101



102



103



104



105



107



106



108



109

roška ili **ahenij**, dvoplodnički podrasli suhi plod ne-pucavac, s jednom sjemenkom koja je čvrsto srasla s usplodem; često nosi kunadru ili krilca, pomoću kojih se rasprostire na veću udaljenost (npr. roška maslačka, 102).

ruderalne biljke, biljke koje rastu u blizini naselja i koje se razvijaju na tlu s mnogo dušika.

rukavac (lat. *vagina*), baza lista koja ima žljebasti oblik i njime obuhvaća stabljiku, npr. kod porodice trava; može biti mjehurasto naduven, kao kod nekih štitarki (npr. šumske anđelike, 103)

rutin, flavonski glikozid, biljna tvar s najjačim P-vitaminskim djelovanjem, prisutna npr. u crnim ribizlama, rutvici, šipcima.

ružica, v. prizemna rozeta.

saponini ili **saponizidi**, glikozidni spojevi prisutni u mnogim biljkama, koji se s vodom pjene. Otrovnici su jer izazivaju hemolizu, nadražuju sluznice i uzrokuju probavne poremećaje; osjetljivi su na povišenu temperaturu te se kuhanjem većinom razaraju.

saprofiti, biljke koje žive na uginulim organizmima i od njih crpu hranu.

sastavljeni listovi, listovi koji na zajedničkoj peteljci imaju po više plojki, tj. listovi sastavljeni od više listića ili liski; mogu biti trodijelno sastavljeni (104), neparno (105) i parno perasto sastavljeni (106) itd.

sedativi, sredstva za umirenje.

shizokarp, v. kalavac.

sjedeci, koji nema peteljke ili drške, izravno prirastao na stabljiku ili na glavnu os; odnosi se na listove (107) ili cvjetove (npr. kod klasa).

sjemenka ili **sjeme**, organ u plodu biljaka sjemenjača iz kojeg klijanjem nastaje nova biljka; sastoji se od klice (embrija), hranjivog staničja (endosperma) i od sjemenne lupine.

skiofiti, biljke koje rastu na zasjenjenim mjestima i koje ne podnose mnogo dnevnog svjetla.

skupni plodovi, vrsta plodova koji nastaju iz cijelih cvatova, npr. plod duda, smokve, čička.

smole, biljni produkti koji nastaju oksidacijom eteričnih ulja, smjese smolnih kiselina, aromatskih alkohola i drugih tvari; obično na površinu nekog biljnog organa dospijevaju njegovom ozljedom.

species (lat.), v. vrsta.

sporangij, v. trusnica

spore ili **truske**, nespodne rasplodne stanice u alga, gljiva, mahovina i papratnjača, iz kojih se bez oplodnje razvija nova biljka.

sporofil, list koji nosi trusnice (npr. u papratnjača).

stabljika, vegetativni organ papratnjača i cvjetnjača koji nosi listove i rasplodne organe te provodi sokove; može biti zeljasta ili drvenasta; zeljasta s. može biti šuplja (112) ili ispunjena, pognuta (108), uspravna, puzeća, pridignuta (109), povijena (110), čvorasta (111), okrugla (112), bridasta (113), spljoštena, okriljena (84), izbrazdana (114), razgranjena i nerazgranjena.

sterilan, neplodan, koji nema rasplodnih organa, npr. sterilni izdanci ili stabljike.

subspecies (lat.), v. podvrsta.

sukulentne biljke, biljni organizmi s vrlo mesnatim i sočnim stabljikama i listovima, npr. tustike, kaktusi, jurčica (115), tušt (116).

supke ili **kotiledoni**, prvi listovi u cvjetnjača, koji služe prehrani mlade klice. Nakon razvitka prvih listova supke propadaju, jer im prestaje funkcija. Kod golosjemenjača redovno je više supki, kod jednosupnica samo jedna, kod dvosupnica dvije.

svitak, vrst povijenog cvata, posebno čest kod porodice oštrolista, npr. kod gaveza (117).

šipak, zbirni plod, sastavljen od mesnatog cvjetišta, koje obavija mnoge tvrde plodiće, pogrešno smatrane sjemenkama, npr. plod divljih ruža (89).

šišarka, v. češer.

škrob, polisaharid, produkt asimilacije ugljik-dioksida u zelenoj biljci. Većinom se taloži kao rezervna hrana u podzemnim biljnim organima i u sjemenkama, u obliku zrnaca različite strukture.

štitac, vrst cvata (štitasti cvat) čiji se cvjetovi nalaze na stapkama što polaze iz iste točke i dosižu približno istu visinu. Najviše je zastupljen kod porodice štitarki. Može biti jednostavan (6) ili sastavljen (7), npr. štitac sedmolista (118).

tanini, v. treslovine.

tobolac, **čahura** ili **kapsula**, suhi plod pucavac s većim brojem sjemenki, koji se otvara putem pora i pukotina, npr. tobolac maka (88).

trajne biljke ili **trajnice**, biljni organizmi koji žive više od dvije godine. Zeljaste trajnice obično preživljuju u obliku podzemnih stabljika.

trepavičast (list), obrastao dlakama uz rub (119).

treslovine ili **tanini**, biljni sastojci trpkog i gorkog okusa, složeni organski spojevi koji hidrolizom daju galnu kiselinu; stežu tkivo i djeluju na zaustavljanje proljeva. Upotrebljavaju se kao štavila za kožu.

trn (lat. *spina*), bodljikava odrvenjela izraslina na biljci, nastala preobrazbom dijelova stabljike ili lista.

trofofili, zeleni jalovi listovi kod nekih osladnjača, na kojima se ne razvijaju trusnice.

truske, v. spore.

trusnica ili **sporangij**, nespolni rasplodni biljni organ u kojem se razvijaju spore (npr. kod papratnjača).

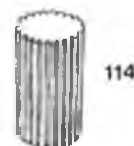
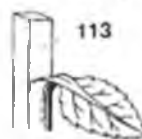
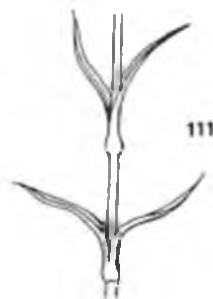
tuber (lat.), v. gomolj.

tučak, središnji, ženski dio cvijeta, iz kojeg se nakon oplodnje razvija plod (120); na tučku se razlikuju plodnica (a), vrat (b) i njuška (c).

usna, dio vjenčića u cvatovima nekih porodica (strupnikovice, usnatice, kačunke) koji je obično razvijeniji od drugih latica i često savinut prema dolje.

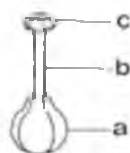
usplode, v. plod.

vagina (lat.), v. rukavac.

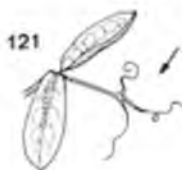




119



120



121



122



123



124



125



126

varijetet (lat. *varietas*, skraćeno: *var.*), odlika, niža taksonomska kategorija od vrste i podvrste.

vegetacija, biljni pokrivač, skup biljnih zajednica koje pokrivaju neko geografsko područje.

vegetativni organi, organi višeg bilja koji imaju prehrambenu funkciju, a ne sudjeluju u spolnom razmnožavanju (korijen, stabljika, list).

vegetativno razmnožavanje, nesporno razmnožavanje biljaka, uz pomoć vegetativnih organa.

višegodišnje biljke, biljni organizmi koji vegetativne organe razvijaju više godina, a cvatu i razvijaju sjemenke samo jednom, nakon čega ugibaju.

vitageni, skupni naziv za neke biljne spojeve koji na čovječji organizam djeluju slično vitaminima, npr. holin, betain, inozitol.

vitamini, organski spojevi prisutni u hrani u malenim količinama, neophodni za razvitak i normalno održanje ljudskog i životinjskog organizma; njihov nedostatak u hrani uzrokuje različite bolesti (avitaminoze). U biljnoj hrani najvažniji su: vitamin C (askorbinska kiselina), B₁ (tiamin), B₂ (riboflavin), B₆ (piridoksin), E (tokoferol), K, P (bioflavonoidi), niacin; v. provitamini.

vitice, nježni i tanki savitljivi organi u povijuša, koji služe za privijanje i penjanje, npr. u graholike (121).

vjenčić ili krunica (lat. *corolla*), unutrašnji, obično obojeni dio ocvijeca, sastavljen od latica (koje mogu biti srasle ili slobodne).

vrat, središnji dio tučka između plodnice i njuške (120b).

vrježa (lat. *stolo*), podzemni ili nadzemni puzeci izdanak stabljike, pomoću kojeg se neke biljke zakorjenjuju i vegetativno razmnožavaju, npr. u jagode (122).

vrsta (lat. *species*), temeljna sistematska kategorija u podjeli živih organizama; obuhvaća jedinke koje se međusobno oploduju i stvaraju plodne potomke.

zalistak, palistić ili brakteja (lat. *bractea*), sitni list u čijem se pazušču razvija cvijet ili normalni list, odnosno listić na bazi peteljke ili cvjetne drške (123).

zbirni plodovi, skupina plodova koji se razvijaju iz više slobodnih plodnica istoga cvijeta, većinom uz sudjelovanje cvjetista, npr. kupina, jagoda, šipak.

zeljaste biljke ili zeleni, jednogodišnji, dvogodišnji, višegodišnji ili trajni biljni organizmi koji nemaju odrve-njelu stabljiku.

zigomorfan ili dorziventralan, jednosimetrijski, koji se može podijeliti na dva simetrična dijela samo jednim presjekom; odnosi se na nepravilno građene cvjetove, npr. u poljske ljubice (124); suprotno: aktinomorfan.

ženski cvjetovi, cvjetovi koji imaju samo tučak, a nemaju prašnike.

žile, v. nervatura.

žir, naziv za neke tipove orašastih plodova u drveća, npr. bukve, hrasta (125).

žljezdaste dlake, tvorevine na površini listova i drugih nadzemnih biljnih organa u kojima se izlučuje eterično ulje (126).

IV KALENDAR BRANJA

Navedeni mjeseci herbe odnose se na kontinentalno područje. Nisu uvrštene mediteranske vrste i podaci ne vrijede za priobalni pojas (gdje je vegetacija ljeti velikim dijelom prekinuta, a mnoge vrste divljeg povrća pristupačne su i zimi).

ZELENO POVRĆE

januar	I	siječanj
barica dragušac gorušika grbica, poljska	gušćarica končara krasuljica, šumska mišjakinja	pupoljka repušica, režuha, gorka žutina
februar	II	veljača
češnjača dragušac gorušika grbica, poljska gušćarica kaljužnica končara	krasuljica, šumska ledinjak mišjakinja mrtva kopriva, pjegava pupoljka repušac repušac, orijentalni	režuha, gorka rusomača stolisnik tratinčica zečja stopa žutina
mart	III	ožujak
bedrenika bedrenika, mala bljušt brašnjak bročika, ljepljiva cikorija čapljan čepnjak česan češnjača čičak dinjica djetelina dobričica dragušac dvornik, japanski	gavez gorušica, poljska gorušika grbica grbica, poljska gušćarica hren iva jaglac jagušac jurčica kaljužnica kim kiselica končara konica	kopriva kozja brada krasuljica, šumska kravačac križalina lavlji zub, hrapavi ledinjak lisičina lucerna mak maslačak matovilac mišjakinja mokrica mrtva kopriva, bijela mrtva kopriva, pjegava

mart (nastavak)

ognjičina	rogoz	tratinčica
orlovac	rusomača	trozupka
osjak	salata, divlja	trputac, srednji
pastrnjak	sedmolist	trputac, široki
plućnjak	srijemuš	trputac, ženski
preslica	stolisnik	trska
pupoljka	suručka	veprina
pušina	svinđuša	volujak
repica	štavelj	zečja stopa
repušac	štavelj, konjski	zvečka
repušac, orijentalni	štavelj, pitomi	zvončić, breskvolisni
režuha, gorka	šulac	žutina
režuha, livadna		

april**IV****travanj**

barica	gorušika	kotrljan
bedrenika	gospin plašt	kozja brada
bedrenika, mala	graničica	krasuljica, šumska
bljušt	grbica	kravačac
bobovnjak	grbica, poljska	križalina
brašnjak	grebić	krvara
breza	guščarica	lavlji zub, hrapavi
bročika, ljepljiva	hmelj	ledinjak
bujad	hren	lipa
cikorija	iva	lisičina
crni korijen	ivančica	loboda
čapljan	jaglac	loboda, kopljasta
česan	jagušac	loboda, mnogosjemena
čestoslavica	jasen, bijeli	lopuh, bijeli
češnjača	jastrebljak	lopuh, crveni
čičak	jurčica	lucerna
čuvarkuća	kaljužnica	luk, bridasti
dinjica	kim	luk, mirišljivi
djetelina	kiselica	luk, okrugli
dobričica	kiselica, planinska	luk, planinski
dragušac	kiselica, rimska	luk, žuti
dvoredac	klen	mak
dvornik, japanski	komorač	maslačak
gavez	končara	matovilac
gorušica	konica	medvjedi dlan
gorušica, bijela	kopriva	mišjakinja
gorušica, poljska	kostriš	mišjakinja, šumska

april (nastavak)

mlijječ	resulja	tratinčica
mokrica	režuha, gorka	trozupka
mošnjak	režuha, livadna	trputac, srednji
mrtva kopriva, bijela	rogoz	trputac, široki
mrtva kopriva, pjegava	rotkva, divlja	trputac, ženski
ognjičina	rusomača	trska
oranj	salata, divlja	večernica
orlovac	salatika	veprina
osjak	sedmolist	vijušac
osjak, kopljasti	slak	vinobojka
paprat	sljez, crni	vlasac
pastrnjak	sljez, mali	volujak
pepeljuga, razmaknuta	sljezovača, velika	vrbica
petrovac	srčenjak	vrbolika
piličnjak	srijemuš	zečica
plućnjak	stola	zečja kiselica
podbjel	stolisnik	zečja stopa
povitina	stričak	zečji trn
preslica	suručka	zvečka
pupoljka	svilenica	zvončić, breskvolisni
pušina	svinđuša	zvončić, grozdasti
različak	štavelj	zvončić, poljski
repica	štavelj, konjski	zvončić, zbijeni
repušac	štavelj, pitomi	žednjak, bijeli
rcpušac, orijentalni	šulac	žutina
repušica	trandovilje	

maj**V****svibanj**

bedrenika	djetelina	ivančica
bedrenika, mala	dobričica	jaglac
bljušt	dragušac	jagušac
brašnjak	dvoredac	jastrebljak
breza	gavez	jurčica
broćika, ljepljiva	gorušica	kiselica
bujad	gorušica, bijela	kiselica, planinska
cikorija	gorušica, poljska	kiselica, rimska
crni korijen	gospin plašt	komorač
česan	graničica	konica
čestoslavica	grbica	kopriva
češnjača	hmelj	kostriš
čuvarkuća	hren	kotrljan

maj (nastavak)

kozja brada	oranj	stola
krasuljica, šumska	osjak	stolisnik
kravačac	osjak, kopljasti	stričak
kravljak	paprat	suručka
križalina	pastirnjak	svilenica
krvara	pepeljuga	svinduša
lavlji zub, gomoljasti	pepeljuga, razmaknuta	štavelj
lavlji zub, hrapavi	pepeljuga, sjajna	štavelj, konjski
lisac	petrovac	štavelj, pitomi
loboda	pilićnjak	šulac
loboda, kopljasta	podbjel	trandovilje
loboda, mnogosjemena	povitina	tratinčica
lopuh, bijeli	pupoljka	troskot
lopuh, crveni	pušina	trputac, srednji
luk, bridasti	različak	trputac, široki
luk, glavičasti	repica	tušt
luk, mirišljivi	repušac	večernica
luk, okrugli	repušica	vijušac
luk, planinski	resulja	vinobojka
luk, sibirski	režuha, livadna	vlasac
luk, zmijin	rogoz	vrbica
luk, žuti	rotkva, divlja	vrbolika
mak	ruvedica	zebrica
maslačak	salata, divlja	zečica
medvjedi dlan	salatika	zečja kiselica
mišjakinja	sedmolist	zečji trn
mišjakinja, šumska	slak	zvečka
mliječ	sljez, crni	zvončić, breskvolisni
mokrica	sljez, mali	zvončić, grozdasti
mošnjak	sljezovača, velika	zvončić, poljski
mrtva kopriva, bijela	srčenjak	zvončić, zbijeni
netik	srijemuš	žednjak, bijeli
ognjičina	steža	

juni**VI****lipanj**

bedrenika	čestoslavica	jagusac
bedrenika, mala	čuvarkuća	jurčica
bljušt	dvoredac	kim
bobovnjak	gavez	kiselica
cikorija	graničica	kiselica, planinska
česan	jaglac	kiselica, rimska

juni (nastavak)

komorač	medvjedi dlan	stričak
konica	mišjakinja	svilenica
kostriš	mišjakinja, šumska	štavelj
kozja brada	mliječ	štir
kravljak	mokrica	trandovilje
križalina	pepeljuga	tratinčica
lavlji zub, gomoljasti	pepeljuga, razmaknuta	troskot
lisac	pepeljuga, sjajna	trputac, široki
loboda	pilićnjak	tušt
loboda, kopljasta	povitina	vijušac
loboda, mnogosjemena	rotkva, divlja	vlasac
lopuh, bijeli	ruvedica	vrnica
lopuh, crveni	sedmolist	vrholika
luk, bridasti	slak	zebrica
luk, glavičasti	sljez, crni	zečja kiselica
luk, mirišljivi	sljez, mali	zečji trn
luk, okrugli	sljezovača, velika	zvončić, breskvolisni
luk, planinski	srčenjak	zvončić, grozdasti
luk, sibirski	srijemuš	zvončić, poljski
luk, zmijin	stola	zvončić, zbijeni
luk, žuti		

juli

VII

srpanj

bedrenika, mala	loboda	pilićnjak
čestoslavica	lopuh, bijeli	ruvedica
čuvarkuća	luk, bridasti	sljez, crni
dvoredac	luk, okrugli	sljez, mali
gavez	luk, planinski	srčenjak
graničica	luk, sibirski	štir
jaglac	luk, zmijin	tratinčica
kim	luk, žuti	troskot
kiselica, planinska	medvjedi dlan	tušt
komorač	mišjakinja	vlasac
kravljak	mokrica	vrholika
lavlji zub, gomoljasti	pepeljuga	zečja kiselica
lisac	pepeljuga, razmaknuta	zvončić, grozdasti
	pepeljuga, sjajna	

august	VIII	kolovoz
---------------	-------------	----------------

bedrenika, mala	lopuh, bijeli	pepeljuga
čestoslavica	luk, planinski	ruvedica
dvoredac	luk, sibirski	tratinčica
graničica	luk, zmijin	tušt
jaglac	mišjakinja	vlasac
lavlj zub, gomoljasti		

septembar	IX	rujan
------------------	-----------	--------------

bedrenika, mala	kopriva	pastrnjak
čičak	lavlj zub, gomoljasti	stolisnik
dobričica	lopuh, bijeli	stričak
kiselica	mišjakinja	trputac, srednji

oktobar	X	listopad
----------------	----------	-----------------

čičak	kopriva	režuha, gorka
dobričica	krasuljica, šumska	stolisnik
dragušac	lopuh, bijeli	stričak
gavez	mišjakinja	tratinčica
jaglac	pastrnjak	trputac, srednji
kiselica	repušac, orijentalni	

novembar	XI	studeni
-----------------	-----------	----------------

barica	končara	režuha, gorka
dragušac	krasuljica, šumska	rusomača
gavez	mišjakinja	stričak
grbica, poljska	pastrnjak	tratinčica
gušcarica	repušac, orijentalni	trputac, srednji
jaglac		

decembar	XII	prosinac
-----------------	------------	-----------------

barica	gušcarica	repušac
dragušac	končara	režuha, gorka
gorušika	krasuljica, šumska	rusomača
grbica, poljska	mišjakinja	tratinčica

KORJENASTO POVRĆE

januar	I	siječanj
čistac, močvarni dragušica kotrljan mrkva, divlja	pastrnjak pupoljka repušica rogoz	stričak zečica zečja stopa
februar	II	veljača
bujad čistac, močvarni dragušica kotrljan mrkva, divlja	pastrnjak pupoljka repušica rogoz	stričak šafan zečica zečja stopa
mart	III	ožujak
čistac, močvarni dragušica graničica idirot kačun kravačac maslačak	pasji zub pupoljka repušica rogoz stričak šafan	šašina vodoljub zečica zečja stopa zvončić, grozdasti zvončić, zbijeni
april	IV	travanj
drijemovac graničica idirot kačun kravačac	maslačak pasji zub ptičje mlijeko pupoljka	stričak šafan šašina vranjak
maj	V	svibanj
baloce drijemovac kačun kravačac kukavica	lokvanj maslačak ptičje mlijeko stričak trska	vimenjak vranjak zlatan žabočun

juni	VI	lipanj
baloće	lopoč	vimenjak
drijemovac	plaštak	volovod
kaćun	ptičje mlijeko	vranjak
kukavica	trska	zlatan
lokvanj	vilin luk	žabočun
juli	VII	srpanj
baloće	plaštak	vimenjak
čepļez	ptičje mlijeko	volovod
kukavica	strelica	vranjak
lokvanj	stričak	zlatan
lopoč	trska	žabočun
	vilin luk	
august	VIII	kolovoz
baloće	rogoz	trska
čepļez	sljez, bijeli	vilin luk
lokvanj	srčenjak, mali	zlatan
lopoč	strelica	žabočun
plaštak	stričak	
septembar	IX	rujan
brden	kotrljan, glatki	pokosnica
bujad	kozja brada	repušica
celer	kozlac	rogoz
cikorija	krabljica, repasta	sljez, bijeli
crni korijen	krasuljica, šumska	srčenjak, mali
čehulja	lavlj zub, gomoljasti	strelica
čepļez	lokvanj	stričak
čičak	lopoč	šulac
dragušica	maslačak	trolistica
gostanka	medvjedi dlan	trska
graholika	mlijječ	vodoljub
hren	mriješnjak	zečica
idirot	mrkva, divlja	zmijinac
kim	pastrnjak	zvečka
končara		žabočun

oktobar	X	listopad
brden	kotrljan	rogoz
bujad	kotrljan, glatki	sljez, bijeli
celer	kozja brada	srčenjak, mali
cikorija	kozlac	strelica
crni korijen	krabljica, repasta	stričak
čehulja	krasuljica, šumska	šulac
čepļez	lokvanj	trolistica
čičak	lopoč	trska
čičoka	maslačak	vodoljub
dragušica	medvjedi dlan	zečica
gostanka	mliječ	zečja stopa
graholika	mrijesnjak	zmijjinac
hren	mrkva, divlja	zvečka
idiot	osjak, kopljasti	zvončić, grozdasti
kim	pastrnjak	zvončić, zbijeni
končara	pokosnica	žabočun
repušica		
novembar	XI	studenj
bujad	končara	pokosnica
crni korijen	kotrljan	pupoljka
čehulja	kotrljan, glatki	repušica
čepļez	kozja brada	rogoz
čičak	kozlac	strelica
čičoka	krabljica, repasta	stričak
čistac, močvarni	krasuljica, šumska	trolistica
dragušica	maslačak	vodoljub
gostanka	medvjedi dlan	zečica
graholika	mliječ	zečja stopa
hren	mrkva, divlja	zvončić, grozdasti
kim	osjak, kopljasti	zvončić, zbijeni
pastrnjak		
decembar	XII	prosinac
čehulja	kotrljan	pupoljka
čičak	kotrljan, glatki	repušica
čičoka	kozlac	rogoz
čistac, močvarni	krabljica, repasta	stričak
dragušica	krasuljica, šumska	vodoljub
gostanka	mrkva, divlja	zečica
hren	osjak, kopljasti	zečja stopa
kim	pastrnjak	

PLODOVI

juni	VI	lipanj
jagoda, indijska	kamnica	rašeljka
jagoda, šumska	malina	sremza
juli	VII	srpanj
bazga, crvena	mahonija	ribizla, crvena
borovnica	malina	ribizla, pečinska
jagoda, indijska	ogrozd	ribizla, planinska
jagoda, šumska	rašeljka	sremza
kamnica	ribizla, crna	trešnja, divlja
august	VIII	kolovoz
bazga	kupina	ostruga
bazga, crvena	lijeska	pasji trn
borovnica	loza, divlja	pomoćnica
brusnica	mahonija	rašeljka
drijen	malina	ribizla, pečinska
dunjarica	merala	ribizla, planinska
jabuka, divlja	mjehurica	šibikovina
jagoda, indijska	mlajevka	tisa
jagoda, šumska	mukinjica	trešnja, divlja
	ogrozd	
septembar	IX	rujan
bazga	kruška, divlja	orah
borovnica	kupina	oskoruša
brekinja	lijeska	ostruga
brusnica	loza, divlja	pasji trn
bukva	mahonija	pomoćnica
drijen	mahovnica	ribizla, planinska
dunjarica	mahunica	ruža, divlja
glog	medvjетка	šibikovina
glogovica	merala	šmrika
hudika	mjehurica	tisa
jabuka, divlja	mlajevka	trnina
jarebika	mukinja	žutika
	mukinjica	

oktobar	X	listopad
---------	---	----------

borovica	kesten	mukinja
brekinja	klokoč	oskoruša
bukva	kruška, divlja	rašac
drijen	kupina	ruža, divlja
dunjarica	lijeska	šibikovina
glog	loza, divlja	šmrika
glogovica	mahunica	tisa
jabuka, divlja	medvjetka	trnina
jarebika	mjehurica	žutika

novembar	XI	studen
----------	----	--------

borovica	jarebika	oskoruša
brekinja	klokoč	rašac
dunjarica	kruška, divlja	ruža, divlja
glog	kupina	trnina
glogovica	mahunica	žutika
	mukinja	

decembar	XII	prosinac
----------	-----	----------

borovica	mukinja	trnina
----------	---------	--------

KAZALO

Brojke odgovaraju stranicama u tekstu sistematskog dijela knjige (str. 31–337).
Odgovarajuće fotografije nalaze se na istim ili susjednim stranicama.

BOTANIČKI NAZIVI

- Abies alba* 37
Acer campestre 164
 monspessulanum 164
 obtusatum 164
 platanoides 163
 pseudoplatanus 163
 saccharum 164
Aceraceae 163
Achillea millefolium 302
 ptarmica 303
Acorus calamus 71
Adenophora liliifolia 300
 triphylla 300
Adiantum capillus-veneris 35
Aegopodium podagraria 230
Aesculus hypocastanum 82
Aethusa cynapium 225, 241
Agrimonia eupatoria 198
 odorata 198
Ajuga reptans 279
Alchemilla vulgaris 200
Alisma gramineum 44
 plantago-aquatica 43
Alismatiaceae 43
Alliaceae 45
Alliaria officinalis 134
 petiolata 135
Allium ampeloprasum 47
 angulosum 50
 carinatum 53
 flavum 53
 montanum 51
 porrum 48
 roseum 49
 rotundum 49
 schoenoprasum 51, 52
 scorodoprasum 48
 sibiricum 52
 sphaerocephalum 50
 suaveolens 49
 subhirsutum 48
 ursinum 45
 victoralis 46
 vineale 54
Alnus 78
Althaea officinalis 154
 rosea 155
Amarantaceae 111
Amarantus angustifolius 112
 hybridus 112
 lividus 112
 retroflexus 111
Amaryllidaceae 64
Amelanchier ovalis 182
Anacamptis pyramidalis 68
Anacardiaceae 160
Anchusa italica 260
 officinalis 259
Anethum graveolens 226
Angelica archangelica 232
 silvestris 233
Anthriscus cerefolium 241
 silvestris 240
Apiaceae 225
Apium graveolens 235
Araceae 69
Arbutus unedo 247
Arctium lappa 324
 minus 315
 nemorosum 315
 tomentosum 315
Arctostaphylos uva-ursi 248
Armoracia lapathifolia 130
Artemisia absinthium 303
 dracunculus 304
 vulgaris 304
Arum italicum 70
 maculatum 69, 90
 orientale 71
 petteri 71
Aruncus dioicus 203
 silvester 203
 vulgaris 202
Asarum europaeum 151
Asclepiadaceae 285
Asclepias syriaca 285
Asparagus acutifolius 61
 maritimus 61
 officinalis 60
 tenuifolius 61
Asperula odorata 291
Asphodeline lutea 60
Asphodelus albus 59
 microcarpus 59
Aspidium filix-mas 31
Asteraceae 301
Astragalus glycyphyllos 213
Athyrium filix-femina 32
Atriplex hastata 107
 hortensis 106
 litoralis 107
 nitens 106
 patula 107
 rosea 107
 tatarica 107
Atropa belladonna 251

Balsaminaceae 158
Barbarea praecox 128
 vulgaris 128

- Bellis annua* 306
perennis 305
silvestris 306
Berberidaceae 119
Berberis croatica 120
thunbergii 120
vulgaris 119
Berteroa incana 150
Beta maritima 108
Betonica officinalis 277
Betula lutea 80
pendula 79
pubescens 80
Betulaceae 78
Bilderdykia convolvulus 100, 255
Boraginaceae 255
Borago officinalis 257
Brassica campestris 139
napus 140
nigra 140
oleracea 127, 140
Brassicaceae 127
Bunias erucago 137
orientalis 137
Butomaceae 44
Butomus umbellatus 44

Cactaceae 113
Cakile maritima 148
Calamintha nepeta 269
nepetoides 270
officinalis 269
Calendula arvensis 311
officinalis 311
Calepina irregularis 144
Calla palustris 71
Caltha palustris 121
Campanula fenestrellata 299
glomerata 297
istriaca 299
persicifolia 299
pyramidalis 299
rapunculoides 298
rapunculus 298
trachelium 296
Campanulaceae 296
Cannabaceae 86
Capparidaceae 125
Capparis spinosa 125
Caprifoliaceae 292
Capsella bursa-pastoris 143
Cardamine amara 131
bulbifera 148
flexuosa 134
hirsuta 133
impatiens 133
pratensis 132
Cardaria draba 146
Carduus acanthoides 317
nutans 318
pycnocephalus 318
Carlina acaulis 323
corymbosa 323
lanata 323
Carpinus 78
Carthamus lanatus 320
Carum carvi 226
Caryophyllaceae 115
Castanea sativa 81
Celtis australis 86
Centaurea montana 324
scabiosa 323, 333
Cerastium 116
Cerantonia siliqua 216
Chaerophyllum bulbosum 242
temulum 242
Chamaenerion angustifolium 221
Chenopodiaceae 102
Chenopodium album 102
ambrosioides 105
bonus-henricus 104
botrys 103
hybridum 103
murale 105
polyspermum 104
rubrum 105
urbicum 105
vulvaria 103
Chondrilla juncea 330
Chrysanthemum vulgare 308
Chrysosplenium alternifolium 173
Cicerbita alpina 336
Cichoriaceae 301
Cichorium intybus 324
Cicuta virosa 225
Cirsium acaule 317
arvense 316
lanceolatum 316
oleraceum 315
palustre 317
spinosissimum 317
Clematis flammula 124
recta 124
vitalba 123

Colchicum autumnale 46, 66
Compositae 301
Conium maculatum 225, 241, 242
Conringia austriaca 149
orientalis 149
Convallaria majalis 46
Convolvulaceae 254
Convolvulus arvensis 254
Coriandrum sativum 243
Cornaceae 224
Cornus mas 224
sanguinea 225
Corylus avellana 78
colurna 79
maxima 79
Cotoneaster integerrima 181
tomentosa 181
Crambe maritima 149
tatarica 149
Crassulaceae 167
Crataegus monogyna 179
oxyacantha 179
Crepis sancta 329
Crithmum maritimum 231
Crocus biflorus 65
neapolitanus 66
sativus 66
vernus 66
Cruciferae 127
Cupressaceae 39
Cyperaceae 76
Cyperus aureus 77
esculentus 77
rotundus 76
Cytisus scoparius 214

Dactylorhiza 67
Daucus carota 229
Dentaria bulbifera 147
Dicotyledones 78
Dioscoreaceae 63
Diplotaxis muralis 139
tenuifolia 138
viminea 139
Dryopteris filix-mas 31
Duchesnea indica 194

Echinops ritro 322
Echium vulgare 258
Elaeagnaceae 217
Empetraceae 252

- Empetrum nigrum* 252
Epilobium angustifolium 222
 hirsutum 222
 montanum 222
 roseum 222
Equisetaceae 35
Equisetum arvense 35
 telmateja 36
Ericaceae 247
Erodium cicutarium 158
Eruca sativa 138
Eryngium amethystinum 246,
 323
 campestre 245
 maritimum 246
 planum 246
Erythronium americanum 59
 caucasicum 59
 dens-canis 58
 japonicum 59
 sibiricum 59
Euphorbiaceae 101

Fabaceae 203
Fagaceae 80
Fagopyrum convolvulus 100
 esculentum 100
 tataricum 101
Fagus crenata 80
 silvatica 80
Falcaria vulgaris 245
Ficaria verna 122
Filipendula hexapetala 200
 ulmaria 201
 vulgaris 201
Foeniculum vulgare 225
Fragaria collina 194
 elatior 194
 vesca 193
Fraxinus excelsior 287
 ornus 288

Gagea lutea 56
Galega officinalis 211
Galinsoga ciliata 308
 parviflora 308
Galium aparine 290
 cruciatum 290
 verum 289
Geum rivale 197
 urbanum 196
Glechoma hederacea 264

 hirsuta 265
Glycyrrhiza echinata 212
 glabra 212
Gramineae 74
Grossulariaceae 170
Gymnadenia conopsea 68

Halimione portulacoides 108
Helianthus tuberosus 310
Hemerocallis fulva 57
Heracleum orsinii 240
 pollinianum 240
 sibiricum 240
 sphondylium 239
Hesperis matronalis 136
Hippophae rhamnoides 217
 salicifolia 218
Hirschfeldia incana 150
Hordeum murinum 75
Humulus lupulus 87
Hyoseris scabra 331
Hypochoeris glabra 330
 maculata 330
 radicata 330
Hyssopus officinalis 271

Impatiens noli-tangere 158
Inula helenium 309
Iridaceae 65
Iris pseudoacorus 72

Juglandaceae 85
Juglans regia 85
Juncaginaceae 77
Juniperus communis 40
 macrocarpa 41
 nana 40
 oxycedrus 40
 phoenicea 41
 sabina 42

Labiatae 263
Lactuca perennis 336
 sativa 337
 scariola 336
 virosa 337
Lagoseris nemausensis 329
Lamiaceae 263
Lamium album 278
 amplexicaule 277
 maculatum 277
 purpureum 277
Lapsana communis 335
Lathyrus pratensis 211
 sativus 211
 silvester 211
 tuberosus 210
Lauraceae 118
Laurus nobilis 118
Lavatera arborea 156
 thuringiaca 155
Lecanora esculenta 289
Lemna minor 72
Leontodon hispidus 327
 tuberosus 327
Lepidium campestre 146
 draba 147
 graminifolium 146
 perfoliatum 146
 ruderales 146
 sativum 145
Leucanthemum vulgare 306
Leucosium aestivum 64
 vernum 65
Levisticum officinale 236
Liguliflorae 301
Ligusticum mutelina 237
Liliaceae 45
Lilium carnolicum 58
 martagon 57
Lotus corniculatus 206
 edulis 206
Lunaria annua 135
 rediviva 135
Lycium halimifolium 120
Lythraceae 218
Lythrum salicaria 218

Mahonia aquifolium 121
Majorana hortensis 272
Malus florentina 183
 pumila 183
 silvestris 182
Malva alcea 153
 moschata 152
 neglecta 153
 pusilla 153
 silvestris 152
Malvaceae 152
Marrubium vulgare 270
Matricaria chamomilla 309
Matteucia struthiopteris 32

- *Medicago lupulina* 205
- sativa* 205
- Melilotus albus* 208
- officinalis* 207
- Melissa officinalis* 275
- Mentha aquatica* 267
- arvensis* 268
- dalmatica* 269
- longifolia* 268
- piperita* 268
- pulegium* 268
- spicata* 268
- Menyanthaceae* 284
- Menyanthes trifoliata* 284
- Mercurialis annua* 101
- perennis* 102
- Mespilus germanica* 178
- Meum athamanticum* 238
- Moehringia trinervia* 116
- Monocorydones* 43
- Muscari comosum* 55
- Mycelis muralis* 335
- Myosoton aquaticum* 117
- Myrrhis odorata* 242
- Myrtaceae* 219
- Myrtus communis* 219
-
- Nasturtium officinale* 129
- Nepeta cataria* 270
- Nephrodium filix-mas* 31
- Nonnea lutea* 260
- Nuphar luteum* 124
- Nymphaea alba* 124
- Nymphaeaceae* 124
-
- Ocimum basilicum* 280
- Oenothera biennis* 221
- Oenotheraceae* 221
- Olea europaea* 287
- Oleaceae* 287
- Ononis natrix* 214
- repens* 214
- spinosa* 213
- Onopordon acanthium* 319
- illyricum* 320
- Opuntia ficus-indica* 113
- Orchidaceae* 66
- Orchis incarnata* 67
- laxiflora* 67
- maculata* 67
- mascula* 67
- militaris* 67
- morio* 66
- pallens* 67
- tridentata* 67
- Origanum vulgare* 272
- Ornithogalum umbellatum* 56
- Orobanchaceae* 263
- Orobanche minor* 363
- Oxalidaceae* 156
- Oxalis acetosella* 156
- corniculata* 157
- stricta* 157
- Oxycoccus palustris* 250
- quadripetalus* 250
- Oxyria digyna* 94
-
- Paliurus spina-christi* 165
- Papaver rhoeas* 126
- Papaveraceae* 126
- Papilionaceae* 203
- Paris quadrifolia* 251
- Pastinaca sativa* 237
- Peplis portula* 219
- Petasites albus* 313
- hybridus* 312
- japonicus* 314
- Peucedanum ostruthium* 240
- Phlomis tuberosa* 275
- Phragmites communis* 74
- Physalis alkekengi* 260
- Phyteuma orbiculare* 301
- ovatum* 301
- spicatum* 300
- Phytolacca americana* 112
- Phytolaccaceae* 112
- Picea abies* 37
- Picnemon acarna* 318
- Picris echinoides* 329
- hieracioides* 328
- Pimpinella anisum* 229
- major* 228
- saxifraga* 200, 229
- Pinaceae* 37
- Pinus halepensis* 38
- mugo* 38
- nigra* 38
- pinia* 39
- silvestris* 38
- Pirus amygdaliformis* 184
- piraster* 183
- Pistacia vera* 162
- lentiscus* 160
- terebinthus* 160
- Plantaginaceae* 280
-
- Plantago atrata* 284
- coronopus* 289
- indica* 283
- lanceolata* 281
- major* 280
- maritima* 282
- media* 282
- psyllium* 283
- Platanthera bifolia* 67
- chlorantha* 68
- Poaceae* 74
- Polygonaceae* 89
- Polygonatum latifolium* 55
- multiflorum* 54
- odoratum* 54
- verticillatum* 55
- Polygonum* 89
- alpinum* 98
- aviculare* 97
- bistorta* 97
- convolvulus* 100
- cuspidatum* 99
- hydropiper* 96
- lapathifolium* 96
- minus* 96
- mite* 96
- persicaria* 95
- sacchalinense* 100
- viviparum* 98
- Polypodiaceae* 31
- Polypodium vulgare* 34
- Pomoideae* 173
- Portulaca oleracea* 114
- Potamogeton natans* 45
- Potentilla anserina* 195
- erecta* 196
- Primula acaulis* 253
- auricula* 254
- elatior* 254
- officinalis* 253
- veris* 253
- vulgaris* 253
- Primulaceae* 253
- Prunella grandiflora* 279
- vulgaris* 278
- Prunoideae* 173
- Prunus avium* 186
- cerasus* 186
- fruticosa* 186
- mahaleb* 185
- padus* 184
- serotina* 185
- spinosa* 186
- Psoralea bituminosa* 206

esculenta 206
Pteridium aquilinum 33
Pteridophyta 31
Pulmonaria angustifolia 256
officinalis 255
Punica granatum 220
Punicaceae 220
Pyracantha coccinea 180
Pyrola minor 247
uniflora 247
Pyrolaceae 247

Quercus cerris 83
farnetto 83
ilex 83
petraea 83
pubescens 83
robur 82
trojana 83

Ranunculaceae 121
Ranunculus ficaria 123
Raphanus raphanistrum 142
Reichardia picroides 328
Rhagadiolus stellatus 332
Rhamnaceae 165
Rhus coriaria 162
radicans 163
toxicodendron 163
typhina 163
Ribes alpinum 170
nigrum 172
petraeum 171
rubrum 171
uva-crispa 172
Robinia pseudacacia 215
Rorippa indica 129
silvestris 129
Rosa alba 189
arvensis 189
canina 187
centifolia 189
damascena 189
dumetorum 189
pendulina 190
rubiginosa 189
sempervirens 189
spinosissima 189
Rosaceae 173
Rosmarinus officinalis 263
Rosoideae 173
Rubiaceae 289

Rubus caesius 192
fruticosus 190
idaeus 192
saxatilis 193
ulmifolius 191
Rumex 89
acetosa 89
acetosella 90
alpinus 91
aquaticus 93
crispus 91
hydrolapathum 92
nivalis 91
obtusifolius 92
patientia 93
pulcher 92
sanguineus 92
scutatus 90
tuberosus 90
Ruscus aculeatus 62
hypoglossum 63
Ruta graveolens 160
Rutaceae 160

Sagittaria latifolia 43
sagittifolia 43
Salicornia fruticosa 109
herbacea 109
Salsola kali 110
soda 110
Salvia officinalis 265
pratensis 267
sclarea 265
verticillata 266
Sambucus ebulus 293
nigra 292
racemosa 293
Sanguisorba minor 199, 229
officinalis 198, 229
Satureja hortensis 272
montana 273
subspicata 273
Saxifragaceae 173
Scandix pecten-veneris 244
Schoenoplectus lacustris 77
Scirpus lacustris 77
Scolymus hispanicus 321
Scorzonera hispanica 337
parviflora 337
rosea 337
villosa 333, 337
Scrophulariaceae 262

Secale silvestre 75
Sedum acre 168
album 167
maximum 169
rupestre 168
rosea 169
Sempervivum glaucum 170
schlehani 170
tectorum 169
Serapias lingua 69
Serratula tinctoria 320
Setaria glauca 75
viridis 76
Sideritis scardica 279
Silene nutans 118
sedoides 118
vulgaris 117
Silybum marianum 319
Sinapis alba 141
arvensis 142
Sisymbrium officinale 127
strictissimum 128
Smilax aspera 61
nigra 62
Smyrniolum olusatrum 234
perfoliatum 235
Solanaceae 260
Solanum dulcamara 120
nigrum 261
Sonchus asper 334
arvensis 335
maritimus 335
oleraceus 334
Sorbus aria 175
aucuparia 174
chamaemespilus 176
domestica 177
latifolia 178
torminalis 177
Spiraea arunculus 333
Spiraeoideae 173
Stachys officinalis 276
palustris 276
sieboldii 276
Staphylea pinnata 165
Staphyleaceae 165
Stellaria graminea 157
media 115
nemorum 116
Streptopus amplexifolius 56
Suaeda fruticosa 110
maritima 110
Symphytum officinale 256
tuberosum 257

- Tamus communis* 63
Tanacetum vulgare 307
Taraxacum officinale 325
 palustre 327
Taxus baccata 42
Tetragonolobus maritimus 207
Thlaspi arvense 144
 perfoliatum 145
Thymus serpyllum 273
 vulgaris 274
Tiliaceae 156
Tilia cordata 156
 platyphyllos 156
Tragopogon porrifolius 334
 pratensis 332
Trapa natans 223
Trapaceae 223
Trifolium hybridum 204
 pannonicum 204
 pratense 203
 repens 204
Triglochin maritimum 77
Tropaeolaceae 159

Tropaeolum majus 159
Tubuliflorae 301
Tussilago farfara 311
Typha angustifolia 74
 latifolia 73
Typhaceae 73

Ulmaceae 86
Umbelliferae 225
Urospermum picroides 329
Urtica dioica 87
 pilulifera 89
 urens 89
Urticaceae 87

Vaccinium macrocarpum 250
 myrtillus 250
 oxycoccus 249
 uliginosum 251
 vitis-idaea 249
Valerianaceae 296

Valerianella dentata 296
 olitoria 296
Veratrum album 46
Veronica beccabunga 262
 officinalis 263
Viburnum lantana 295
 opulus 294
Vicia cracca 209
 fabia 210
 sativa 208
 tenuifolia 210
 villosa 210
Viola arvensis 151
 odorata 150, 300
Violaceae 150
Vitaceae 167
Vitis silvestris 167
 vinifera 167

Xanthium spinosum 321

Zizyphus jujuba 166

NARODNI NAZIVI

- abdočina 293
 ajda 100
 akacija 215
 alepski bor 38
 alpska kiselica 91
 ločika 336
 *ruža 190
 alpski grozdić 170
 jaglac 254
 ribiz 170
 anason 225
 anđelika 232
 divlja 233
 šumska 233
 andeoski korijen 232, 233
 angelika 232
 anis 229
 aniš 229
 aronika 182
 asfodel 59
 austrijska gušćarica 149

 babat 71
 babja dušica 273
 babljača 329
 jagušasta 329
 badelj 318, 319
 mali 318
 pjegavi 319
 veliki 317
 badeljka, šarena 319
 bagrem 215
 bijeli 215
 bagrema 215
 bagrena 215
 baloće 56
 obično 56
 žuto 56
 balučka 54
 bapkovina 119
 bardulja 219
 bijela 219
 barica 128

 barska djetelina 204
 metlica 35
 barski čistac 276
 trputac 77
 baštenska loboda 104
 bazga 292
 crna 292
 crvena 293
 divlja 293
 bazgovina 292
 bazjan 230
 bažanka 101
 bedrenika, mala 200, 229
 velika 228
 bedrinac 229
 veliki 228
 behar 305
 bekovina 294
 beluš 60
 berberika 119
 betonika 277

- betrica 60
 bezanica 195
 bezanka 195
 bezeg 292
 biberka 146
 vodena 96
 biberuša 228
 bijela bardulja 219
 boca 321
 breza 80
 djetelina 204
 drača 215
 gorušica 141
 jurčica 102
 komonika 208
 kopriva 278
 lipa 156
 loboda 102
 loza 123
 ljubica 64
 mrtva kopriva 278
 muštarda 141
 povitina 123
 rada 306, 309
 repa 139
 sikavica 245, 319, 322
 slačica 141
 sljezoavača 153
 tustika 167
 ždraljika 208
 bijeli bagrem 215
 bor 38
 čador 254
 čapljan 59
 čkalj 322
 gavez 257
 glog 179
 jasen 287
 javor 163
 kokotac 208
 korijen 332
 kozlac 70
 lokvanj 124
 lopuh 313
 nokatac 208
 oman 309
 plutnjak 124
 rogoz 73
 sljez 154
 stričak 319
 tetrljan 270
 trn 179
 žednjak 167
 bijeloružičasti sljez 155
- biljuš 60
 bitva 108
 bjelka 305
 bjelotrn 322
 blagi paprac 96
 blagovan 271
 blagun 83
 blatarica 239
 blatni cvit 124
 čistac 276
 blatnik 124
 blaženak 196
 obalni 197
 potočni 197
 riječni 197
 bleskva 332
 blitva, divlja 108
 gluha 108
 konjska 70
 luda 108
 morska 108
 bljust 63
 bljušč 63
 bljušt 63
 bob 210
 bobak 262
 bobnjak 169
 bobolj 122
 bobovnik 169
 bobovnjak 169, 262
 bobur 45
 boca 321
 bijela 321
 bodalj 320
 vunasti 320
 bodež 320
 bodljasti jagušac 329
 bodljikava šikalina 110, 318
 veprina 62
 bodljikavi slak 61
 bokunja 177
 bokva 282
 bokvica 280
 duga 281
 kamenjarska 284
 kopljasta 281
 srednja 282
 široka 280
 vodena 43
 ženska 281
 bologlavac 126
 bor, alepski 38
 bijeli 38
 crni 38
- pitomi 39
 planinski 38
 borač 257
 borak 35
 boražina 257
 boričak 171
 borika 37
 borovica 40
 borovka 249
 borovke 37
 borovnica 250
 cretna 251
 crna 251
 crnozrna 251
 crvena 249
 borovnjača 250
 bosilj 280
 bosiljak 280
 divlji 273
 bosilje 280
 bosioak 280
 botur 73
 božja brada 199
 božji kruhek 156
 božur, vodeni 71
 bradavičak 147
 bradavičasta režuha 147
 bradavičnjak 147
 brašnasta loboda 104
 brašnjača 249
 brašnjak 104
 brazdasti zvončić 296
 brden 59
 brdski razlićak 324
 brek 177
 breka 177
 brekinja 177
 brekulja 177
 breskvolisna zvončika 299
 breskvolisni zvončić 299
 brez 79
 breza 79
 bijela 80
 maljava 80
 obična 79
 žalosna 79
 žuta 80
 brezovke 78
 bridasti luk 50
 brijestolisna končara 201
 brijestovke 86
 brinje 40
 briskova trava 95
 brmbeč 321, 245

brmeč 245
 brmelj 320
 brnduša 65
 broč, divlji 290, 291
 mirisni 291
 broćac 290
 žuti 289
 broćanka 290
 broćenica 290
 broćevke 289
 broćika, prava 289
 ukrštena 290
 žuta 289
 brombeč 245
 broska 240
 brstanica 254
 bršaka 328
 krasnolika 328
 bršljan, otrovni 163
 brula, morska 77
 brule 77
 brusnica 249
 brusnik 249
 brusovnica 250
 brutnak 257
 brzak 48
 buačak 283
 bubić 206
 buditeljica 201
 buhačak 283
 buhačica 283
 bujača 33
 bujad 33
 slatka 34
 bujadika 32
 bujuška 31
 buk 80
 buka 80
 bukov krin 57
 bukovica 273
 bukovke 80
 bukva 80
 bula 126
 bulica 126
 bulka 126
 bunijad 137
 orijentalni 137
 bunjak 96
 burandža 257
 bušinak 309

caklenjača 109, 110
 caklinica 110

cecelj 156
 ceceljke 156
 celer 235
 celinščica 278
 cer 83
 cicindra 166
 cicindula 166
 ciganski špinat 104
 cigansko perje 285
 cigura 324
 cikorija 324
 ciperje 221
 cremoš 45
 cremuš 45
 cremza 184
 cretna borovnica 251
 crijevac 115
 crkvenjak 271
 crna bazga 292
 borovnica 251
 drača 165
 gorušica 140
 hudika 294
 jagoda 190, 250
 kosica 301
 kupina 190
 loza 63
 malina 190
 muštarda 140
 pomoćnica 216
 ribizla 172
 slačica 140
 šibikovina 295
 tetivika 62
 trešnja 186
 vija 205
 zova 292
 crnac 97
 crni bor 38
 čmanjci 172
 gavez 256
 jasen 288
 javor 164
 korijen 337
 kupus 140
 pelin 304
 ribiz 172
 sljez 152
 trn 186
 crnika 83
 crnobilj 304
 crnozrna borovnica 251
 crnjak 242
 crnjuša 278

crvena bazga 293
 borovnica 249
 djetelina 203
 hudika 294
 kleka 40
 loboda 105
 mrtva kopriva 277
 ribizla 171
 zova 293
 crveni glog 179
 lopuh 312
 ljiljan 57
 mak 126
 ribiz 171
 sljez 155
 vranjak 68
 crvenkasta graničica 57

čabrac 273
 čalija 165
 čapljan 59
 bijeli 59
 obični 158
 sitni 59
 čapljez 59
 čapljina 158
 čehulja 242
 mirišljiva 242
 čekinjasti sladić 212
 čelinjak 275
 čelnik 280
 čemerika 46
 čempreske 39
 čepljez 59
 sitnoplodni 59
 čepnjak 56
 obični 56
 čeprlja 59
 čeprljika 62
 čereviz 235
 česan 46
 divlji 53
 zmijski 46
 česlika 143
 česmika 119
 česmin 119
 česmina 83
 čestika 144
 čestoslavica 262
 ljekovita 263
 česvina 83
 češnjak, divlji 54
 češljasta lesandra 234

- češljika 244
 češnjeva trava 134
 češnjača 134
 čevčeg 334
 čičak 314
 mali 315, 321
 maljavi 315
 ovčji 198
 pustenasti 315
 šumski 315
 čičimak 166
 čičindra 166
 čičoka 310
 čistac, barski 276
 blatni 276
 močvarni 276
 čkalj 319
 bijeli 322
 magareći 319
 šareni 319
 čubar 272
 planinski 273
 čubrika 272
 čukunda 100
 čuperasta presličica 55
 čuvarka 169
 čuvarkuća 169
 mala 170
 plava 170

 dalmatinska metvica 269
 danica 57
 debarski čaj 279
 debeli korijen 298, 301
 debeloglavi stričak 318
 dičak 128
 dikica 321
 dračasta 321
 trnovita 321
 dimak 329
 sveti 329
 dinjica 199, 229
 dinjuša 199
 dioskorke 63
 dirača 165
 diraka 165
 ditelina 206
 divlja anđelika 233
 bazga 293
 blitva 108
 gorušica 127, 140, 142
 jabuka 182
 kadulja 267

 kruška 183
 loza 167
 maslina 287
 mažurana 272
 metvica 269
 mrča 250
 mrkva 229
 perunika 72
 raž 75
 riga 138
 rikula 138
 rotkva 142
 ruža 187
 ruža, življena 189
 salata 138, 336
 slačica 127
 šargarepa 229
 šljiva 186
 trešnja 186
 trnovina 180
 zova 293
 žalfija 267
 divljaka 186
 divlji bosiljak 273
 broć 290, 291
 česan 53
 češnjak 54
 hren 132
 ječam 75
 kesten 82
 komorač 238
 korijen 229
 krompir 66
 kupus 138, 140
 luk 45, 46
 liljan 57
 mak 126
 morač 238
 neven 311
 pelin 304
 peprut 31
 peršin 225, 241
 rogač 160
 sljez 152
 šimšir 119
 šipak 187
 špinat 104
 zumbulak 44
 žbun 54
 divolijeska 79
 djetelina, barska 204
 bijela 204
 crvena 203
 kisela 156

 konjska 207
 livadna 203
 panonska 204
 velika 205, 207
 zečja 156
 djetelinka 156
 djeteljnjak 206
 dlakava dobričica 265
 grahorica 210
 kreša 133
 mahovnica 249
 ovčica 133
 režuha 133
 vrbovica 222
 dlakavi lavlji zub 327
 luk 48
 dlakavolisna jabuka 183
 dobričica 264
 dlakava 265
 dobrodeva 299
 drača 165
 crna 165
 ljuta 165
 dračasta dikica 321
 dračevica 165
 dragi jurko 104
 dragocvijet 290
 dragoljub 159
 dragoljupke 159
 dragomilje 159
 dragušac 129
 dragušica 320
 španjolska 321
 drenak 224
 drenovina 224
 drenjina 224
 dresan 95
 drezga 129
 drijemovac 64
 ljetni 64
 proljetni 65
 drijen 224
 svib 225
 tvrđi 224
 drijenovke 224
 drnica 305
 drobnica 186, 306
 drobnjak 51
 planinski 52
 drozgulja 332
 drvolika stola 156
 dub 82
 duga bokvica 281
 pepeljuga 107

dugi trputac 281
 dugolisna metvica 268
 nana 268
 dunjarica 180
 pustenasta 181
 rumena 181
 skrletna 181
 dunjica 205
 dušica 273
 dvocvjetni podlesak 65
 šafan 65
 dvodomna kopriva 87
 dvolisni vimenjak 67
 dvolist 67
 dvoredac 138
 proljetni 139
 tankolisni 138
 zidni 139
 dvornik, japanski 99
 mali 96
 ptičji 97
 sahalinski 100
 slakasti 100
 uzlati 96
 veliki 95
 živorodni 98
 dvornjače 89
 dvosupnice 78

džigeričnjak 255

dul 303
 durdevsko cvijeće 121
 durdica 46

eljda 100
 engleski špinat 93
 estragon 304
 evropska tisa 42

fafarikula 86
 fafarinka 86
 feslidan 280
 filipendula 200
 močvarna 201
 fiolica 150
 firentinska jabuka 183
 francuska kiselica 90
 francusko zelje 308

galčina 253
 garjevo zelje 323
 gavez 256
 bijeli 257
 crni 256
 veliki 256
 gladiš 213
 gladiševina 213
 gladušac 213
 gladušasta srčanica 146
 glatka sikavica 246
 glatki kotrljan 246
 glavatica 337
 glavičasti luk 50
 glavočike 301
 glavor 281
 glistovnica 31
 glog 179
 bijeli 179
 crveni 179
 jednokoštičavi 179
 glogič 179
 glogovac 179
 glogovica 180
 gluha blitva 108
 gluhač 41
 gluhi smrič 41
 gluvačuša 41
 gnjaška 327
 goli jastrebljak 330
 golica 324
 golocvijet 68
 goločej 327
 golokud 100
 gomoljasta gostanka 275
 kiselica 90
 krabljica 242
 gomoljasti lavlji zub 327
 suncokret 310
 surjam 327
 šilj 76
 gomoljika 323
 gorčik 332
 gorčika 270, 303, 334
 gorka djetelina 284
 metvica 270
 ovčica 131
 režuha 131
 trava 284
 gorki pelin 303
 trolist 284
 gornik 248
 goromuk 143
 gorov cvijet 67

gorska metvica 269
 paprat 33
 smrdljik 174
 gorski jasen 163
 javor 287
 kesten 81
 luk 51
 gortanka 278
 gorušica 140
 bijela 141
 crna 140
 divlja 127, 140, 142
 livadna 42
 morska 148
 poljska 142
 goruška 144
 gorva 147
 gospica 66
 gospin cvijet 136
 plašt 200
 trn 319
 vlasak 35
 gospina jagodica 260
 kosa 35
 pogača 113
 gospine vlasi 35
 gospino zelje 212
 gostanka 275
 gomoljasta 275
 grab 78
 gradska loboda 105
 grah, jari 211
 graholika 210
 livadna 211
 šumska 211
 grahorica 208
 ljubičasta 209
 njivska 208
 obična 208
 pitoma 208
 ptičja 209
 tankolišna 210
 grahovina 210
 granat 220
 jabuka 220
 graničica 57
 crvenkasta 57
 graorica 208
 grašica 208, 210
 grbač 145
 grbača 129
 grbak 129
 indijski 129
 šumski 129

grbanj 145
 grbaštica 146
 grbica 145
 poljska 146
 prorasila 146
 turska 146
 vrtna 146
 grbina, vrtna 145
 grčica 284
 grebenasti luk 53
 grebenka 213
 grebić 197
 grenica 328
 greš 172
 gripelj 200
 griznik 198
 griželj 200
 grkljanka 278
 grkuša 328
 grmolika jurčica 110
 omaga 109
 grmulja 186
 grobnik 196
 gronica 146
 gronjasta zvončika 297
 gronjasti kravljak 323
 zvončić 297
 grozdasta loboda 103
 zova 293
 zvončika 296
 grozdasti ruj 162
 zvončić 296
 grozdić 171, 172
 grozdojoja 112
 grumac 125
 gujina trava 319
 guniva 207
 gunjica 205
 gusja trava 195
 gusjak 195
 gusomača 143
 gušćarica 149
 austrijska 149
 gušćja noga 102
 gužva 123

hadrijan 238
 hajda 100
 hajdina 100
 hajdučica 302, 335
 hajdučka trava 302
 heljda 100
 hibridni štir 112

hmelj 86
 hmeljasta vija 205
 hoću-neću 143
 hrapava svinjska dušica 331
 hrapavi lavlji zub 327
 surjam 327
 štir 111
 hrast kitnjak 83
 lužnjak 82
 makedonski 83
 medunac 83
 hrastej 329
 hrelj 130
 hren 130
 divlji 132
 šumski 133
 hrlina 211
 hruščica 247
 hudika 294, 295
 crna 294
 hvatavac 290

idirot 71
 iglenjača 244
 iglice 158
 ilirski kravačac 320
 indijska jagoda 194
 jagodnjača 194
 smokva 113
 indijski grbak 129
 luk 48
 trputac 283
 injasti luk 47
 iskrica 305
 isop 271
 isukrstov trn 165
 iva 279
 ivančica 306
 ivanova trava 289
 ivanjsko cvijeće 266, 289
 grožde 171
 ivica, puzava 279
 izmjenična žutina 173
 izop 271
 izrodica 204

jabuka, divlja 182
 divljaka 182
 dlakavolisna 183
 firentinska 183
 šumska 182
 jaglac, alpski 254

obični 253
 proljetni 253
 rani 253
 visoki 254
 jaglacovke 253
 jaglika 253
 jagoda 193
 crna 190
 indijska 194
 šumska 193
 jagodica 199
 jagodina 260
 jagodnjača 193
 indijska 194
 jagorčevina 253
 jagorčika 253
 jagur 337
 jagušac 328
 bodljasti 329
 obični 328
 jagušasta babljača 329
 jajasta zečica 301
 jakob 75
 japanska kiselica 99
 žlijezdača 300
 žutika 120
 japanski dvornik 99
 pasji zub 59
 jarčija trava 198
 jarebika 174
 patuljasta 176
 slatka 175
 jerebina 174
 jari grah 211
 jorgovan 136
 jarić 168
 ljuti 168
 jasen, bijeli 287
 crni 288
 gorski 287
 mali 288
 veliki 287
 jaslenjak 291
 jastrebina 211
 jastrebljak 330
 goli 330
 pjegavi 330
 jaščarica 240
 javor, bijeli 163
 crni 164
 gorski 163
 klen 164
 mliječ 163
 poljski 164

slatki 164
 javorika 118
 javorke 163
 ječam, divlji 75
 mišji 75
 ječmen 75
 jednocvjetna kruščica 247
 jednogodišnja mjesečnica 135
 tratinčica 306
 jednosupnice 43
 jela 37
 jelenjak 67
 jelenji rog 162, 248
 jeličica 42
 jelinski korijen 237
 jelinjak 237
 jelka 37
 jermen 97
 jestiva svinduša 206
 jestivi kosovac 332
 šilj 77
 jezerska šašina 77
 jezgarica 78
 jezičasta kukavica 69
 jezuitski čaj 105
 orah 223
 ježevina 62
 joha 78
 jorgovan, jari 136
 jud 160
 jurčica 110
 bijela 102
 grmolika 110
 morska 110
 prašnasta 102
 jurjevac 102
 jurovika 219
 južna liseska 79

kačji korijen 97
 kačun 66
 ljubičasti 66
 mali 67
 močvarni 67
 modri 65
 pjegavi 67
 uskolisni 67
 veliki 67
 kačunka 71
 kačunke 66
 kadulja 265
 divlja 267
 livadna 267

muškatna 266
 pršljenasta 266
 kakteje 113
 kalamus 71
 kalijeva solnjača 110
 kalina 294
 kalinovina 294
 kalinje 294
 kaluber 216
 kalužina 121
 kameni vrisak 273
 kamenica 193
 kamenike 173
 kamenjarka 193
 kamenjarska bokvica 284
 kamenjarski trputac 284
 žednjak 168
 kamilica 309
 ljekovita 309
 kamnica 193
 kamomila 309
 kapar 125
 kapari 125
 kaparke 125
 kapin 215
 kapinka 215
 kapra 125
 kapri 125
 kapucinka 159
 karanfilke 115
 kasna lipa 156
 sremza 185
 katarinčica 305
 kekavac 223
 kenopod 102
 kermes 112
 kesica 143
 kesten 81
 divlji 82
 gorski 81
 pitomi 81
 kilnjak 256
 kim 226
 kimelj 226
 kiprej 221
 kiprovina 221
 kisela djetelina 156
 kiseli ruj 163
 trn 119
 kiselica 89
 alpska 91
 francuska 90
 gomoljasta 90
 japanska 99

kitasta 90
 konjska 92
 kovrčava 91
 krvava 92
 mala 90
 ovčja 90
 pitoma 90
 planinska 91
 rimska 90
 snježna 91
 španjolska 90
 velika 89
 vlaška 90
 vrtna 90
 zečja 156, 157
 kiselo zelje 89
 kiseljača 89
 kiseljak 89
 pitomi 90
 zečji 156
 kitasta kiselica 90
 kitnjača 194
 kitnjak 83
 klasasta metvica 268
 zečica 300
 klečica 40
 kleka 40
 crvena 40
 plava 40
 primorska 40
 klekovina 38
 klen 164
 klokoč 165
 klokočike 165
 klokočina 165
 kljen 164
 ključarica 253
 kljukva 249
 kočijica 68
 kočika 165
 kokošica 143
 kokotac 207
 bijeli 208
 žuti 207
 kolotrk 245
 kom 226
 komodljika 314
 komonika 304
 bijela 208
 komorač 225
 divlji 238
 komoračica 229
 komuš 71
 končac 196

- končara 200
 obična 200
 perasta 200
 konica 308
 obična 308
 sitnocvjetna 308
 trepavičava 308
 konopljanke 86
 konringija 149
 konsulj, veliki 256
 konjeda 212
 konjega 212
 konjogriz 324
 konjska blitva 70
 djetelina 207
 kiselica 92
 metvica 267
 konjski bosiljak 268, 269
 lopuh 311
 peršin 234
 rep 35
 štavelj 92
 konjsko kopito 311
 zelje 92
 konjšak 92
 kopar 226
 slatki 225, 231
 kopitac 121
 kopitnjak 151
 kopljasta bokvica 281
 pepeljuga 107
 kopljasti osat 316
 osjak 316
 ostak 316
 koprenjak 237
 kopriva 87
 bijela 278
 dvodomna 87
 mala 89
 mrtva 278
 obična 87
 velika 87
 koprivasti zvončić 296
 koprivica 86
 koprivić 86
 koprivljanke 87
 korijandar 243
 korijandula 243
 korion 243
 koromač 225
 kosa 251
 kosavac 332
 kosica 300
 kositrenica 35
 kosmača 172
 kosmata presličica 55
 kosmati lavlji zub 327
 kosmelj 257
 kosovac 332
 jestivi 332
 zvjezdasti 332
 kostanj 81
 kostela 86
 kostolom 198
 kostriš 334
 kostriječ 330, 334
 kostrijet 302
 kostrika 62
 kostriš 334
 masni 334
 oštri 334
 poljski 335
 primorski 335
 koščela 86
 košutac 58
 košutovina 58
 kotrižnjak 279
 kotrljan 243, 323
 glatki 246
 morski 246
 plavi 246, 323
 poljski 245
 ravni 246
 koturac 264
 kovrčava kiselica 91
 kozalac 69
 kozja brada 202, 323, 332, 337
 brada, lukolista 334
 jabučica 182
 noga 230
 kozjača 211
 kozji kišelj 156
 papak 157
 rep 104
 kozlac 69, 90
 bijeli 70
 orijentalni 71
 Petterov 71
 pjegavi 69
 talijanski 70
 veliki 70
 vodeni 71
 kozlaci 69
 kozlić 69
 kozlinac, slatki 213
 kozobrad 332
 kozokrvinke 292
 krabljica, opojna 242
 gomoljasta 242
 repasta 242
 krabuljica 241
 šumska 240
 kračuljac 241
 kraljevac 323
 kraljevo drvo 215
 kraljica 238
 kranjski ljiljan 58
 krasena 328
 kraska 257, 328
 krasnolika bršaka 328
 krastavica 257
 krasuljak 305
 trajni 305
 krasuljica, šumska 240
 velika 240
 vrtna 241
 kravačac 319
 ilirski 320
 kravica 198
 kravlja gubica 325
 trava 144
 kravljača 203
 kravljak 323
 gronjasti 323
 vunasti 323
 kravojac 233
 krbelj 241
 krbuljica 240
 kremuš 134
 kren 130
 kreš 35
 kreša, dlakava 133
 gorka 131
 poljska 146
 vodena 129
 krešunj 129
 krilaš 207
 krilašica 207
 kristova drača 165
 krivulj 38
 križalina 278
 velika 279
 križalj 278
 krkavinke 165
 kromač 242
 krop 226
 krpelj 290
 krpiguz 290
 krsnica 305
 krstašice 127
 krstovnik 129
 krški vrisak 273

- krunčica 215
- * krupnolisna lipa 156
- kruščica 247
 - mala 247
 - jednocrvjetna 247
- kruščice 247
- kruška, divlja 183
 - divljaka 183
 - šumska 183
 - trnovača 184
- krušvina 184
- krvara 198, 229
 - ljekovita 198
 - mala 199
- krvava kiselica 92
- krvelj 241
- krvokapka 198
- kućeški luk 56
- kudrava metvica 268
- kudravac 255
- kuglocvjetni luk 50
- kukavica 69
 - jezgričasta 69
- kukinja 186
- kukovica 66
- kukovina 63
- kukurikavac 126
- kukuta 225, 241, 242
- kumin 226
- kuminjak 226
- kunica 302
- kupina 190
 - crna 190
 - kamenjarka 193
 - plava 192
 - primorska 191
- kupinjača 190
- kupinjaš 190
- kupus, crni 140
 - divlji 140
 - zečji 156
- kupusac 146
- kurjača 158
- kurjačka crijeva 117
- kustovnica 120
- kuš 265
 - livadni 267
- laboda 106
- ladnjak 122
- ladolež 254
- ladonja 86
- lakotnik 214
- lanak 144
- laneuva 46
- lapčet 56
- lapuh 311
- laščet 56
- lava 200
- lavatera 155
- lavlji zub, dlakavi 327
 - zub, gomoljasti 327
 - zub, hrapavi 327
 - zub, kosmati 327
- lavor 118
- lavorika 118
- lazarkinja 291
 - mirisna 291
- lazina trava 291
- lažna resulja 102
- leća, vodena 72
- ledinjak 122
- leh 48
- lek 48
- lekuta 124
- lemprika 294, 295
- lentiska 161
- lepen 124
- leprina 62
- leptirnjače 203
- lepuh 311, 312, 313
- lepuša 290
- lesandra 234
 - češljasta 234
 - primorska 234
 - prorasla 235
- lesjak 78
- leščina 78
- leza 123
- lijepa gospica 67
- lijeska 78
 - južna 79
 - makedonska 79
 - medvjeda 79
- linja 154
- lipa 156
 - bijela 156
 - kasna 156
 - rana 156
 - sitnolisna 156
- lipnica 213
- lipolist 156
- lipovid 299
- lipovke 156
- lisac 95, 255
 - " papreni 96
- lisičina 258
- lisičja muda 67
- lisičji rep 258
- livadna djetelina 203
 - gorušica 142
 - graholika 211
 - kadulja 267
 - ovčica 132
 - režuha 132
 - žalfija 267
- livadni kuš 267
- livadno zelje 92
- loboda 102, 106
 - bijela 102
 - crvena 105
 - gradska 105
 - grozdasta 103
 - mirišljiva 105
 - mnogosjemena 104
 - morska 108
 - opora 103
 - primorska 107
 - sjajna 106
 - smrdljiva 103
 - srcolisna 103
 - zidna 105
- lobodnjače 102
- lobodovac 108
- lobuda 106
- ločina 327
- ločika 336
 - alpska 336
 - otrovna 336
 - planinska 336
- ločišina 336
- lokvanj 124
 - bijeli 124
 - žuti 124
- lopoč 124
 - žuti 124
- lopočovke 124
- lopuh 314
 - bijeli 313
 - crveni 312
 - konjski 311
 - obični 312
 - zečji 335
- lopušina 314
- lorber 118
- lovor 118
- lovorika 118
- lovorke 118
- loza, crna 63
 - divlja 167
 - šumska 167

vinova 167
 lozica 167
 lozovke 167
 lubeničarka 199
 lubeničica 199
 lucerka 205
 lucerna 205
 lučac 47, 134
 lučica 134
 lučina 134
 lučka 48
 luda blitva 108
 luk, bridasti 50
 divlji 45, 46
 dlakavi 48
 glavičasti 50
 gorski 51
 grebenasti 53
 indijski 48
 injasti 47
 kučeški 56
 kuglocvjetni 50
 mečkin 45
 medvjedi 45
 mirišljivi 49
 okrugli 49
 pasji 47
 planinski 51
 poljski 54
 ptičji 51
 rimski 48
 ružičasti 49
 sibirski 52
 sitni 51
 svračji 68
 španjolski 48
 šumski 45
 travnati 48
 trepavičavi 48
 vilin 55
 vinogradski 54
 zmijin 48
 žuti 53
 lukej 54
 lukolista kozja brada 334
 lukovač 49
 luštek 236
 luštrik 236
 lužnjak 82

 ljekovita čestoslavica 263
 kamilica 309

krvara 198
 šparoga 60
 ljekoviti plućnjak 255
 sljez 154
 volujak 259
 ljepljiva bročika 290
 ljetni drijemovac 64
 ljiljan, crveni 57
 divlji 57
 kranjski 58
 šumski 57
 zlatni 57
 ljiljanke 45
 ljuskavac 260
 ljubačac 236
 ljubica 150
 mirisna 150
 noćna 136
 pčelinja 275
 poljska 151
 ljubice 150
 ljubičasta grahorica 209
 sljezovača 153
 vodnjača 263
 ljubičasti kačun 66
 ljubičica 150, 300
 velika 135
 ljubljenska 300
 ljubotenski čaj 279
 ljupčac 236
 ljuskasta pepeljuga 106
 ljuta drača 165
 škrobotina 124
 ljutača 95
 ljuti hren 130
 jarić 168
 žednjak 168
 ljutičevina 96
 ljutun 220

 macina trava 270
 mačac 213
 mačak 158, 213
 mačja metvica 270
 mačji čubar 269
 magareća salata 319
 magareći čkalj 319
 trn 319
 maginja 247
 magriva 185
 magunja 247
 mahonija 121
 oštrolisna 121

mahovnica 249
 dlakava 249
 mahunica 252
 mahunice 252
 majčina dušica 273
 majčinsko zelje 237
 mak, crveni 126
 divlji 126
 poljski 126
 turčinak 126
 makalj 74, 126
 makedonska lijeska 79
 makedonski čaj 279
 hrast 83
 maklen 164
 makljen 164
 makovke 126
 mala bedrenika 200, 229
 čuvarkuća 170
 kiselica 90
 koprija 89
 kruščica 247
 krvara 194
 paprat 200
 skrižalina 278
 vodnjača 63
 zelenika 247
 žutenica 330
 mali badelj 318
 čičak 315, 321
 dvornik 96
 jasen 288
 kačunak 67
 rastavič 35
 sljez 153
 srčenjak 98
 volovod 263
 malina 192
 crna 190
 kamenjarka 193
 malvaroz 155
 maljava breza 80
 mrtva koprija 277
 maljavi čičak 315
 maljuga 192
 mamica 193
 mamur 252
 manjiga 247
 marča 219
 marina bokva 280
 marjanec 280
 maronica 278
 maršin 119
 marulja 269, 270

- maslačak 325
 - močvarni 327
- maslenica 57
- maslina, divlja 287
- maslinke 287
- masni kostriš 334
 - listak 121
- mastika 161
- matar 231
- maternjak 275, 309
- matičnjak 275
- matovilac 296
 - vrtni 296
- mažuran 272
- mažurana, divlja 272
- mečja šapa 239
- mečkin luk 45
- medenka 275
- medić, pjegavi 277
- medunac 83
- medunica 255
- medunika 201, 255
- medvjeda lijeska 78
 - šapa 239
- medvjede grožde 171, 248, 260
- medvjedi dlan 239
 - dlan, Orsinijev 240
 - dlan, Pollinijev 240
 - dlan, sibirski 240
 - luk 45
- medvjетка 248
- meksički čaj 105
- mekulica 272
- melisa 275
- merala 182
- merinka 116
- merlin 229
- meteljika 205
- metlika 62, 79
- metljika 304
- metva, vodena 267
- metvica, dalmatinska 269
 - divlja 269
 - dugolisna 268
 - gorka 270
 - klasasta 268
 - konjska 267
 - kudrava 268
 - mačja 270
 - paprena 268
 - pčelinja 275
 - poljska 268
 - sitna 268
 - vodena 267
- miloduh 236, 271
- milosavka 325
- mirisava trska 71
- mirisavi šaš 71
- mirisna lazarkinja 291
- mirisni broč 291
 - korijen 71
- mirišljiva čehulja 242
 - loboda 105
 - pokosnica 54
- mirišljivi luk 49
- petrovac 198
- mirta 219
- mirtovke 219
- miševina 115
- mišjakinja 115
- mišje uho 115
- mišji ječam 75
 - trn 62
- mitrovica 196
- mjehurac 260
- mjehurica 260
- mjesečnica, jednogodišnja 135
 - ružičasta 135
 - trajna 135
- mjesečno zelje 135
- mjesecnjak 264
- mlajevka 251
- mledac 67
- mliječ 336
- mliječni korijen 337
- mliječnjak 325
- mlivnjak 248
- mlječac 334
- mlječike 101
- mljekača 325
- mnogocvjetna pokosnica 54
- mnogosjemena loboda 104
- močvarna filipendula 201
 - vrba 218
- močvarni čistac 276
 - kačun 67
 - maslačak 327
 - osjak 317
- modra djetelina, velika 206
 - sikavica 322
- modri kačun 65
 - vrisak 273
- modrica 324
- mogranj 220
- mokrica 117
- moljavka 97
- morač 225
 - divlji 238
- morguša 148
- morska blitva 108
 - brula 77
 - gorušica 148
 - jurčica 110
 - loboda 108
 - pušina 118
 - šparoga 61
- morski kotrljan 246
 - šulac 149
 - trputac 282
- morsko grožde 171
- mošnjak 144
 - prorasli 145
- mošusni sljez 152
- motar 231
- motoviljak 296
- motrika 231
- mračnjak 261
- mravinac 272
- mrzovac 46, 66
- mrča 219
 - divlja 250
- mrčela 219
- mrežasti vranjak 68
- mrijesnjače 45
- mrijesnjak 45
 - plivajući 45
- mrkva, divlja 229
- mrkvica 229, 237
- mrta 219
- mrtinka 219
- mrtovnica 250
- mrtva kopriva 278
 - kopriva, bijela 288
 - kopriva, crvena 277
 - kopriva, maljava 277
 - kopriva, njivska 277
 - kopriva, pjegava 277
- mrtvača 278
- muar 75
- muarika 75
- muhar 75
 - sivi 75
 - zeleni 76
- muharika 75
- muk 175
- mukinja 175
 - patuljasta 176
 - širokolisna 178
- mukinjica 176
- mukovnica 175
- murićep 112
- murtila 280

- musva 198
 muškatna kadulja 266
 trava 266
 žalfija 266
 muški trputac 280
 mušmula 178
 mušmulica 181
 pustenasta 181
 muštarda, bijela 141
 crna 140
- nadimača 138
 nahod 310
 nahodnjak 310
 nana, dugolisna 268
 vodena 262
 napuljski šafran 66
 nar 220
 navala 31
 sitna 32
 ženska 32
 nazubljeni matovilac 296
 neđirak 158
 neprika 295
 nestrppljiva ovčica 133
 režuha 133
 neticaljke 158
 netik 158
 netres 169
 neven, divlji 311
 poljski 311
 pravi 311
 noćna ljubica 136
 noćurak 221
 žuti 221
 nokatac, bijeli 208
 nosan 127
- njivska grahorica 208
 mrtva koprija 277
- obalac 231
 primorski 231
 obalna pepeljuga 107
 obalni blaženak 197
 oblič 77
 očajnica 270
 očist 279
 odoljenke 296
 ognjac, poljski 311
- ognjeni trn 180
 ognjica 142
 ognjičina 335
 ogrozd 172
 ogrozdovke 170
 okruglasta zečica 301
 okrugli luk 49
 šilj 76
 omačalj 231
 omaga 109
 grmolika 109
 omaklina 108
 oman 309
 bijeli 309
 veliki 309
 opašica 256
 opirnik 248
 opojna krabljica 242
 opora loboda 103
 opuncija 113
 oputina 97
 orah 85
 jezuitski 223
 vodeni 223
 orahovke 85
 oranj 127
 uski 128
 orašak 210, 223
 origan 272
 origanj 272
 orijentalni bunijad 137
 kozlac 71
 repušac 137
 orlina 211
 orlov nokat 207
 orlova paprat 33
 orlovac 211
 Orsinijev medvjedi dlan 240
 osak 127
 osat 315
 kopljasti 316
 osijenac 304
 osinka 201
 osjak 315
 kopljasti 316
 močvarni 317
 poljski 316
 prilegli 317
 trnoviti 317
 oskorica, velika 198
 oskoruša 177
 širokolisna 178
 oskorušica 199
 oskorušnjak 177
- oslad 34
 osladnjače 31
 oslobođ 319
 osljebad 319
 osogriz 273
 osoguz 273
 ostak 315, 334
 kopljasti 316
 ostruga 192
 ostružnjak 192
 ošćebad 319
 ošebalj 319
 oštra tetivika 61
 oštrelj 56
 oštri kostriš 334
 oštrolišna mahonija 121
 oštrolišti 255
 sljez 153
 otrovna ločika 337
 salata 337
 otrovni bršljan 163
 ruj 163
 otvorena pepeljuga 107
 ovčica, dlakava 133
 gorka 131
 livadna 132
 ovčja kiselica 90
 ovčji čičak 198
 jezik 281
 ovnjak 309
- pačje gnijezdo 259
 pakoleć 137
 panonska djetelina 204
 papar, vodeni 96
 paprac 35, 96
 blagi 96
 paprat 31
 gorska 33
 mala 200
 muška 31
 obična 31
 orlova 33
 slatka 34
 velika 33
 vodena 35
 ženska 32
 papratka 32
 papratnjače 31
 paprena metvica 268
 papreni lisac 96
 žednjak 168
 papric 273

paprica 35, 96
 • papričnjak 96
 paprika, vodena 96
 paponjak 239
 papunac 100
 parčuška 143
 pasja muda 66
 ruža 187
 trava 97
 pasje zelje 261
 pasji luk 47
 luk, žuti 56
 stric 317
 trn 217
 trn, vrbolisni 218
 zub 58
 zub, japanski 59
 zub, sibirski 59
 paskvica 120, 261, 280
 pastinak 237
 pastirska torbica 143
 pastrica 167
 pastrnjak 237
 pasuljište 135
 paškanat 237
 patuljasta jarebika 176
 mukinja 176
 pavetina 123
 pavit 123
 pavitina 123
 pazikuća 169
 pčelinja ljubica 275
 metvica 275
 trava 275
 pčeloperka 275
 pečinska ribizla 171
 pečinski ribiz 171
 pelecica 64
 pelen 303
 pelin 303
 crni 304
 divlji 304
 gorki 303
 pravi 303
 veliki 275
 pepeljuga 102, 106
 duga 107
 kopljasta 107
 ljuskasta 106
 obalna 107
 obična 107
 otvorena 107
 poljska 107
 primorska 107, 108

raširena 107
 razmaknuta 107
 ružičasta 107
 sjajna 106
 tatarska 107
 velika 106
 vrtna 106
 pepriš 273
 peprut, divlji 31
 perasta končara 200
 peršin, divlji 225
 perunika, divlja 72
 peruša 32
 petešak 100
 petoprst 195
 uspravni 196
 petoprstica 160
 petrak 231
 petrov cvijet 306
 krst 251
 petrovac 198, 231
 mirišljivi 198
 petrovčica 181
 petrovnjak 231
 petrovo zelje 231
 Petterov kozlac 71
 peturak 231
 pijavica 259
 piknomon 318
 pilica 320
 pilićnjak 219
 pinija 39
 pinj 39
 pinjol 39
 pirakanta 180
 piramidalna vratiželja 68
 piramidalni zvončić 299
 pisano drvo 165
 piskavac 211
 piskavica 211
 piskovina 211
 pistacija 160
 pitoma grahorica 208
 kiselica 90
 pitomi bor 39
 kesten 81
 kiseljak 90
 sljez 154, 155
 štavelj 93
 pitomka 93
 pitomo zelje 93
 pjegava mrtva kopriva 277
 pjegavi badelj 319
 jastrebljak 330

kačun 67
 kozlac 69
 medic 277
 plahtica 200
 planičac 247
 planika 247
 planinska kiselica 91
 ločika 336
 ribizla 170
 ruža 190
 vrbovica 222
 zova 293
 žutika 120
 planinski bor 38
 čubar 273
 drobnjak 52
 luk 51
 srčenjak 98
 štrbac 238
 trputac 284
 vlasac 52
 vrisak 273
 plaštak 68
 plava čuvarkuća 170
 kleka 40
 kupina 192
 sikavica 322
 vodopija 324
 plavi kotrljan 246, 323
 plavičje 324
 plavka 298
 plivajući mrijesnjak 45
 ploveća resina 45
 plućenica 255
 plućnjak 255
 ljekoviti 255
 uskolisni 256
 pljuskavac 260
 podbjel 311
 podlesak, dvocvjetni 65
 pogančeva trava 260
 pognuti stričak 318
 pojalnik 263
 pokalnica 117
 pokosnica 54
 mirišljiva 54
 mnogocvjetna 54
 obična 54
 pršljenasta 55
 širokolisna 55
 Pollinijev medvjedi dlan 240
 poljska gorušica 142
 grbica 146
 kreša 146

- ljubica 151
 metvica 268
 pepeljuga 107
 preslica 35
 repica 142
 ruža 189
 salata 296
 sikavica 245
 zvončika 298
 poljski javor 164
 kostriš 335
 kotrljan 245
 luk 54
 mak 126
 neven 311
 ognjac 311
 osjak 316
 slak 254
 zvončić 298
 pomama 173
 pomoćnica 261
 crna 261
 pomoćnice 260
 popanak 239
 popina pogačica 325
 popino gumno 325
 prase 75
 poponac 254
 poponak 273
 popova muda 67
 poreč 257
 poriluk 48
 portulak 114
 postijenak 299
 potočarka 129
 potočni blaženak 197
 potočnik 262
 potočnjak 218
 potplotuša 270
 povitina 123
 bijela 123
 povrata 307
 povratič 307
 povrtina 138
 pozemljuša 193
 prascovo zelje 330
 praskvinac 95
 prašnasta jurčica 102
 prava bročika 289
 tršlja 162
 preslica, mala 35
 poljska 35
 velika 36
 preslice 35
 presličica 55
 čuperasta 55
 kosmata 55
 prihvat 290
 prikarp 290
 prilegli osjak 317
 prilip 290
 prilipača 290
 primorska kleka 40
 kupina 191
 lesandra 234
 loboda 107
 pepeljuga 107, 108
 somina 41
 žuta trava 234
 primorski kostriš 335
 obalac 231
 trputac 282
 vrisak 273
 prisadnica 277
 prndelj 299
 proljetna zlatica 122
 proljetni drijemovac 65
 dvoredac 139
 jaglac 253
 šafan 66
 prorasla grbica 146
 lesandra 235
 prorasli mošnjak 145
 prosinac 101
 prskavac 158
 pršljenasta kadulja 266
 pokosnica 55
 žalfija 266
 prva 247
 prvijenac 291
 pšeničica 207
 ptičarica 186
 ptičja grahorica 209
 trava 97, 115
 ptičje mlijeko 56
 ptičji dvornik 97
 luk 51
 pucavac 117
 pucavica 194
 pukinja 41
 pukovica 240
 pupa 48, 56
 pupavac 323
 pupavica 332
 pupčac 290
 pupoljice 221
 pupoljka 221
 purić 47
 pustenasta dunjarica 181
 mušmulica 181
 pustenasti čičak 315
 pustica 311
 pušina 117
 morska 118
 viseća 118
 putnica 210
 puzava iva 279
 ivica 279
 puzeći zečji trn 214
 pužasta vija 205

 radič 324, 325, 330
 rana lipa 156
 rani jaglac 253
 ranilist 276
 rapontika 221
 rastavič 35
 mali 35
 rastej 329
 rastika 140
 rašac 223
 rašak 223
 rašci 223
 raščika 140
 rašeljka 185
 raširena pepeljuga 107
 ravan 306
 ravni kotrljan 246
 razgon 262
 razgranati stričak 317
 različak, brdski 324
 veliki 323
 razmaknuta pepeljuga 107
 raž, divlja 75
 šumska 75
 rdasta ruža 189
 rebarac 169
 rebina 174
 rebrac 303
 regača 230
 ren 130
 repa, bijela 135
 vrzina 135
 repasta krabljica 242
 repasti zvončić 298
 repatka 329
 repica 139
 poljska 142
 repik 198
 repje 314
 repnica 128, 142

repuh 312, 313, 314
 repušac 137, 298, 300
 orijentalni 137
 repušica 234, 298
 repušina 311, 314
 repušnica 298
 resina, ploveća 45
 resulja 101
 lažna 102
 revan 306
 rezanica 129
 rezen 225
 režuha, bradavičava 147
 dlakava 133
 gorka 131
 livadna 132
 nestrpljiva 133
 vijugava 134
 ribiz 171
 alpski 170
 crni 172
 crveni 171
 pečinski 171
 ribizla, crna 171
 kamenjarka 171
 pečinska 171
 planinska 170
 trnata 172
 riga 138
 divlja 138
 rigača 150
 siva 150
 riganj 272
 rigola 138
 rigula 138
 riječni blaženak 197
 rikula 138
 rimska kiselica 90
 rimski luk 48
 ritnja 128
 rizi 167
 rižići 167
 rmanj 302, 306
 rogač 216
 divlji 160
 rogoz 73
 bijeli 73
 uskoliski 74
 rogozi 73
 rogozina 73
 rojevac 275
 rokula 138
 romonika 302
 ronjoza 172

rosanica 200
 rosnik 200
 rošćić 216
 rotkva, divlja 142
 vrtna 143
 rožić 216
 ruda 160
 ruđevica 94
 ruj 162
 grozdasti 162
 kiselj 163
 otrovni 163
 rujevika 219
 rujevina 162
 rujika 162
 rukula 138
 rumeni sljez 155
 rumenilo 259
 runjava trava 259
 runje 262
 ruska šparga 337
 rusomača 143
 rušvica 182
 ruta 160
 rutica 160
 rutvica 160
 rutvice 160
 ruvedica 94
 ruzmarin 263
 ruža, alpska 190
 divlja 187
 pasja 187
 planinska 190
 poljska 189
 rdasta 189
 trnovita 189
 vinska 189
 zimzelena 189
 živična 189
 ružičasta mjesečnica 135
 pepeljuga 107
 vrbovica 222
 ružičasti luk 49
 ružin žednjak 169
 ružmarin 263
 ružovke 173

sabljanke 65
 sabljak 71
 sahalinski dvornik 100
 salamunov pečat 54
 salata, divlja 336
 glavatica 337

otrovna 337
 poljska 296
 talijanska 325
 vlaška 335
 zidna 335
 salatika 335
 salep 66
 salikornija 109
 salsifis 332
 samobojka 264
 samorodina 172
 sedef 160
 sedmolist 230
 selen 235, 236
 serap 69
 sibirski luk 52
 medvjedi dlan 240
 pasji zub 59
 signojka 215
 sikalina 321
 sikavac 320, 323
 žuti 320
 sikavica 319, 323
 bijela 245, 319, 322
 glatka 246
 modra 322
 obična 322
 plava 322
 poljska 245
 silj 229, 240
 siljevina 229, 240
 sinjac 149
 sinjasti žednjak 168
 sinje proso 75
 sinji štir 112
 sipan 271
 sirčica 74
 siriš 232, 233
 sirištica 289
 sisava trava 331
 sisavac 335
 sitna metvica 268
 navala 32
 sljezovača 153
 sitni čapljan 59
 luk 51
 sljez 153
 sitnocvjetna konica 308
 sitnocvjetni zmijak 337
 sitnolisna lipa 156
 sitnoplodni čepelj 59
 siva rigača 150
 siva 150
 sivi muhar 75

- sivka 150
 obična 150
 sjajna loboda 106
 pepeljuga 106
 skolab 245
 skoruša 177
 skrečnik 279
 skripušica 168
 skrižalina 278
 mala 278
 skrižanj 143
 skrka 328
 skrletna dunjarica 181
 skruš 177
 skupljen 149
 skutnik 219
 slačac 254
 slačica, bijela 141
 crna 140
 divlja 127
 sladačak 34
 sladić 34, 212
 čekinjasti 212
 sladun 83
 slak 254
 bodljikavi 61
 poljski 254
 pozemljuh 100
 slatki 100
 slakasti dvornik 100
 slakovina 254
 slakovke 254
 slanica 110
 slaška 328
 slatka bujad 34
 jarebika 175
 korica 216
 paprat 34
 slatki javor 164
 kopar 225, 231
 korijen 212
 kozlinac 213
 krumpir 310
 slak 100
 slatko bilje 212
 drvo 212
 slavulja 265
 sljez, bijeli 154
 bijeloružičasti 155
 divlji 152
 crni 152
 crveni 155
 ljekoviti 154
 mali 153
 mošusni 152
 oštrolisti 153
 pitomi 154, 155
 rumeni 155
 sitni 153
 šumski 152
 veliki 152
 sljezovača 152
 bijela 153
 ljubičasta 153
 sitna 153
 velika 152, 153
 sljezovina 154
 sljezovke 152
 smetanka 325
 smiljkita 207
 žuta 207
 smokva, indijska 113
 smrča 37, 40, 161
 smrdelika 42
 smrdelj 160
 smrdikovina 174
 smrdljika 160
 gorska 174
 smrdljiva loboda 103
 smreka 37, 40
 smrič 40
 gluhi 41
 smriča 40
 smrika 40
 smrkva 40
 smucanj 109
 smudnjak 240
 snježna kiselica 91
 sočica 156
 sočivice 72
 sodarka 110
 solima 112
 solnjača 110
 bodljikava 110
 kalijeva 110
 soljanka 110
 somina 42
 primorska 41
 sparožina 61
 sporiš 302
 srcolisna loboda 103
 srčak 44
 srčanica 146
 gladušasta 146
 srčanika 97
 srčenica 97
 srčenjak 97
 mali 98
 planinski 98
 živorodni 98
 srčka, vodena 44
 srdovica 260
 srebrenka 135
 srebrno cvijeće 135
 srebrot 123
 srednja bokvica 282
 srednji trputac 282
 sremuša 45
 sremza 184
 kasna 185
 srijemuš 45
 srpac 320
 srpak 245
 srpica 245
 srpsko zelje 93
 srpuša 245
 staglina 91
 starac 266
 staz 210
 stela 32
 stelja 33
 steža 195
 stidak 229
 stisnuša 144
 stoklas 75
 stola 155
 drvolika 156
 stolisnik 302
 strahinjčica 135
 strašnica 199
 strelasta grbica 146
 strelica 43
 streluša 43
 streljača 43
 stričak 317
 bijeli 319
 debeloglavi 318
 pognuti 318
 razgranati 317
 strijela, vodena 43
 strizuša 127
 strupnikovke 262
 sued 110
 suljevak 167
 sumah 162
 sumak 162
 sunčac 298
 sunica 192
 sunovrat 64
 sunovratke 64
 surjam, gomoljasti 327
 hrapavi 327

suručica 200, 201, 202

suručika 200

suručka 202

obična 202

šumska 202

sušak 334

svekrvin jezik 113

sveta barbara 128

sveti dimak 329

šipant 271

svib 172, 184

svibovina 184, 225

svileni dubac 285

svilenica 285

svilenke 285

svilolan 285

svilovina 221, 222

svinduh 206, 207

svinduša 206

jestiva 206

rogata 206

svinjak 334

svinjska dušica, hrapava 331

svinjsko zelje 331

svinjurak 200

svitlica 198, 221

svračja noga 284

svračji luk 68

šafraan 65

dvocvjetni 65

napuljski 66

proljetni 66

vrtni 66

šapika 239

šarena badeljka 319

šareni čkalj 319

šarplaninski čaj 279

šaš, mirisavi 71

šašika 73

šašina 77

jezerska 77

šavje 91

šavlje 91

ščavak 90

ščavelj 91

ščavlika 93

ščir 111

ščirenica 111

ščulac 109, 231

šečerni korijen 212

šedrk 185

šepuka 123

šetraj 272

šetrajka 272

ševar 73

šibika 294, 295

šibikovina 294

šikalina 318

bodljikava 318

trnovita 318

šilj 211

jestivi 77

gomoljasti 76

okrugli 76

zlatni 77

šiljevke 76

šimšir, divlji 119

šimširika 119

šip 187

šipak 187, 220

divlji 187

žuti 119

šipant 271

sveti 271

šipanj 101

šipci 220

šipkovina 187

šipurika 187

šipurina 187

široka bokvica 280

širokolisna mukinja 178

oskoruša 178

pokosnica 55

široki trputac 280

šiviz 233

škrbinka 315, 335

škrbnika 315

škrbut 194

škrbutina, ljuta 124

škripac 117

škripalac 117

škripavac 117

škrobutina 123

škrovada 206

šljez 154

šljiva, divlja 186

šljoka 61

šmak 162

šnitlah 51

španjolska dragušica 321

kiselica 90

španjolski luk 48

zmijak 337

žulj 321

šparga 60

šparoga 60, 61

ljekovita 60

morska 61

tankolisna 61

špinat, ciganski 104

divlji 104

engleski 93

štavelj 91

konjski 92

pitomi 93

vođeni 93

štavljak 93

štir 101, 111

hibridni 112

hrapavi 111

sinji 112

uskolisni 112

štirenica 101

štirovke 111

štitarke 225

štitaški vodoljub 44

štrbac 238

planinski 238

štukavac 35

šućerak 279

šulac 149

morski 149

tatarski 149

šumska anđelika 233

graholika 211

jabuka 182

jagoda 193

krabuljica 240

krasuljica 240

kruška 183

loza 167

mišjakinja 116

raž 75

salatika 335

suručka 202

tratinčica 306

vrbovica 222

zvjezdica 116

šumski čičak 315

grbak 129

hren 133

luk 45

ljiljan 57

sljez 152

šurlin 143

švedska djetelina 204

talasinje 45

talijanska salata 325

talijanski kozlac 70
 volujak 260
 tamjanika 273
 tankolisna grahorica 210
 šparoga 61
 tankolisni dvoredac 138
 tarčužak 143
 tatarska heljda 101
 pepeljuga 107
 tatarski šulac 149
 tegavac 280
 teklica 158
 teleća čunka 330
 noga 69
 tepavac 282
 terebint 160
 tetivica 61
 tetivika 61
 crna 62
 oštra 61
 tetrljan 270
 bijeli 270
 vodeni 276
 tikvenjak 135
 tikvina 124
 timijan 274
 tis 42
 tisa 42
 evropska 42
 tisenj 42
 tisovke 42
 titrica 309
 topinambur 310
 torbičica 143
 torjevac 236
 torman 130
 trajna mjesečnica 135
 trajni krasuljak 305
 trandafil 155
 trandavilje 155
 trandovilj 155
 trandovilje 155
 tratinčica 305
 jednogodišnja 306
 šumska 306
 trava od groznice 146
 od srdobolje 97
 trave 74
 travnati luk 48
 trbušac 266
 trča 124
 trebelje 242
 trešlja 186
 trešnja, divlja 186

trepavičava konica 308
 trepavičavi luk 48
 trga 123
 trišlja 161
 trišljina 186
 trlomet 304
 trn 186
 trnak 245
 trnata ribizla 172
 trnavka 186
 trnina 186
 trnovina 179
 divlja 180
 trnovita dikica 321
 ruža 189
 šikalina 318
 trnoviti osjak 317
 trnula 186
 trnjina 186
 trolistica 284
 trolistke 284
 troska 97
 troskot 97
 troskotnjača 304
 troskovac 97
 trošipan 77
 trozubac, barski 77
 trpka žutika 119
 trpkovina 119
 trpuci 280
 trputac, dugi 281
 indijski 283
 kamenjarski 284
 morski 282
 muški 280
 primorski 282
 srednji 282
 široki 280
 veliki 280
 vodeni 43
 ženski 281
 trs 74
 trsje 73
 trska 74
 mirisava 71
 vodena 74
 trst 73
 trstika 74
 tršlja 160, 161
 prava 162
 trtol 310
 trtovina 167
 trubaljka 232, 233
 trubeljka 225

truska 194
 truskavac 97
 turčinak 126
 turica 196, 198
 turovet 332
 turska grbica 146
 loza 119
 turski perčin 67
 turutva 337
 tusk 135
 tustika, bijela 167
 tustike 167
 tušac 114
 tušanj 114
 tuščak 309
 tušnjak 114
 tuši 114
 tuštevke 114
 tutuljak 254
 tvrđi drijen 224

udika 294, 295
 udikovina 295
 ugas 129
 ukrštena broćika 290
 uličar 220
 uličnjak 92
 umanj 192
 uscanka 252
 uski oranj 128
 uskolisni kačun 67
 plućnjak 256
 rogoz 74
 štir 112
 žabočun 44
 usnatice 263
 uspravni petoprst 196
 uzlati dvornik 96

valjuga 291
 vatreni trn 180
 vazdaživ 169
 večernica 136
 vekeš 245
 velebilje 251
 velestika 236, 237
 velika bedrenika 228
 djetelina 205, 207
 kiselica 89
 kopriva 87
 krasuljica 240
 križalina 279

ljubičica 135
 modra djetelina 206
 oskorica 198
 paprat 33
 pepeljuga 106
 preslica 36
 sljezovača 152, 153
 veliki badelj 317
 bedrinac 228
 dvornik 95
 gavez 256
 jasen 287
 kačun 67
 konsulj 256
 kozlac 70
 oman 309
 pelin 275
 različak 323
 sljez 152
 trputac 280
 zvončić 298
 žednjak 169
 velje zelje 237
 venerin češalj 244
 venerina kosa 35
 venja 40
 veprina 62
 bodljikava 62
 velika 63
 veprinac 62
 verem-trava 269
 veremnjača 269
 vereza 210
 vermut 303
 veslidan 280
 vija 205
 crna 205
 hmeljasta 205
 pužasta 205
 vijugava režuha 134
 vijušac 100, 225
 vilin luk 55
 vilina metla 60
 vilino sito 323
 vimenjak 67
 dvolisni 67
 zelenkasti 68
 vinobojka 112
 vinobojke 112
 vinogradni luk 54
 vinova loza 167
 vinovlje 277
 vinska ruža 189
 vinjaga 167

virak 200
 viseća pušina 118
 visoki jaglac 254
 višnja 186
 vlasac 51
 planinski 52
 žuti 53
 vlaška kiselica 90
 salata 335
 vodena biberka 96
 bokvica 43
 bukunica 276
 kreša 129, 132
 leća 72
 metva 267
 metvica 267
 nana 267
 paprat 35
 paprika 96
 srčka 44
 strijela 43
 trska 74
 zlatica 121
 vodeni božur 71
 kozlac 71
 kres 132
 kupus 45
 orah 223
 papar 96
 plutnjak 124
 štavelj 93
 tetrljan 276
 trputac 43
 zumbul 44
 vodenika 315
 vodenjača 45
 vodnjača, ljubičasta 263
 mala 263
 vodoljub 44
 štitasti 44
 vodoljupke 44
 vodopija 324
 plava 324
 vodoplav 324
 volovod 67, 263
 mali 263
 volovotke 263
 volovski jezik 256, 259
 rep 59
 volovsko oko 306
 volujak 259
 lješoviti 259
 talijanski 260
 volujsko oko 306

vonjače 160
 vragolić 229
 vraničnik 173
 vranilova trava 272
 vranilovka 272
 vranina noga 284
 vranjak 66, 68
 crveni 68
 mrežasti 68
 vratič 307
 vratiželja 68, 307
 piramidalna 68
 vratnik 296
 vražemil 117
 vražja trava 308
 vražji stric 245, 317
 vrbica 218
 močvarna 218
 vrbice 218
 vrbica 218
 vrbnica 218
 vrbolika 221
 vrbolisi pasji trn 218
 vrbova ružica 221
 vrbovica 222
 dlakava 222
 ružičasta 222
 šumska 222
 vrijesak 272, 273
 vrijesovke 247
 vrisak 272, 273
 kameni 273
 krški 273
 modri 273
 planinski 273
 primorski 273
 vrisinja 249
 vrišt 247
 vrkuta 200
 vrštan-trava 264
 vrtna grbica 145, 146
 kiselica 90
 krasuljica 241
 loboda 104
 ljubica 146
 pepeljuga 106
 rotkva 143
 salata 337
 vrtni matovilac 296
 šafran 66
 vrzina repa 139
 repica 140
 vučac 280
 vučitrn 213

- vučja crijeva 117
 jabučica 260
 jagoda 260
 šapa 239
 vučji rep 258
 trn 213, 217
 vukodržica 217
 vunasti bodalj 320
 kravljak 323
 vušica 273
- zajićac 257
 zajik 214
 zajka 298
 zalatnica 335
 zaliz 54
 zbijeni zvončić 297
 zebrica 168
 zečevac 214, 329
 zečica 298, 300
 jajasta 301
 klasasta 300
 okruglasta 301
 zečina 323
 zečja djetelina 156
 kiselica 156
 kiselica, žuta 157
 salata 334
 soca 156
 stopa 196
 zečjak 214
 zečji kiseljak 156
 kupus 156, 169
 lopuh 335
 trn 213
 trn, puzeći 214
 trn, žuti 214
 zeleni muhar 76
 zelenika, mala 247
 zelenkasti vimenjak 68
 zidna loboda 105
 salata 335
 zidni dvoredac 139
 zijevčica 298
 zimorad 263
 zimzelena ruža 189
 zizola 166
 zlatan 57
 zlatica 121, 122
 proljetna 122
 vodena 121
 zlatni korijen 59
- ljiljan 57
 šilj 77
 zlatnoglav 57
 zlatocvijet 121
 zlatoglavica, žuta 60
 zlolesinke 217
 zmijak, ružičasti 337
 sitnocvjetni 293
 španjolski 337
 zmijin češalj 69
 luk 48
 zmijina trava 198, 319, 324, 337
 zmijinac 71, 104
 zmijino grožđe 69
 zmijska trava 199
 zmijski česan 46
 zova 292
 crna 292
 crvena 293
 divlja 293
 grozdasta 293
 planinska 293
 zovika 292
 zovina 292
 zuka 77
 zumbul, vodeni 44
 zumbulak, divlji 44
 zvečka 330
 zvjezdan 206
 zvjezdasti kosovac 332
 zvjezdica 115
 šumska 116
 zvonce 298
 zvončić, brazdasti 296
 breskvolisni 299
 gronjasti 297
 grozdasti 296
 koprivasti 296
 piramidalni 299
 poljski 298
 repasti 298
 veliki 298
 zbijeni 297
 zvončika, breskvolisna 299
 gronjasta 297
 grozdasta 296
 poljska 298
 zvonovke 296
- žabica 113
 žabljak 121, 285
 žabnjaci 121
 žabnjak 309
- žabočun 43
 uskolisni 44
 žabočunke 43
 žalfija 265
 divlja 267
 livadna 267
 muškatna 266
 pršljenasta 266
 žalosna breza 79
 žara 87
 žarnica 87
 ždraljovina 208, 211
 ždraljika 207, 211
 bijela 208
 žednjak, bijeli 167
 kamenjarski 168
 ljuti 168
 papreni 168
 ružin 169
 sinjasti 168
 veliki 169
 žuti 168
 žegavica 87
 želudnjak 97
 želudovo zelje 200
 ženetrga 324
 ženska bokvica 281
 navala 32
 paprat 32
 ženski trputac 281
 žeravičnjak 211
 žestica 165
 žilavac 280
 žilovka 281
 žilovlak 280, 281, 282
 žirarka 46
 žitocovina 119
 živa trava 158
 živica 243
 živična divlja ruža 189
 živična ruža 189
 živorodni dvornik 98
 srčenjak 98
 žižola 166
 žižula 166
 žižulja 166
 žlijezdača 300
 japanska 300
 žmurod 263
 žućanik 325
 žućenica 324
 žućica 214
 žuhko zelje 325
 žulj 321

španjolski 321	mala 330	zečji trń 214
žuta breza 80	žuti broćac 289	žednjak 168
broćika 289	kokotac 207	žutika 119
metla 214	lokvanj 124	japanska 120
smiljkita 207	lopoć 124	planinska 120
srđovica 160	luk 53	trpka 119
trava, primorska 234	noćurak 221	žutikovina 119
zečja kiselica 157	pasji luk 56	žutina 173
zlatoglavica 60	sikavac 320	žutinica 325
žutelj 311	šipak 119	žuto baloće 56
žutenica 129	vlasac 53	žutotrń 119

Slike na prednjoj strani omota (slijeva nadesno)

ledinjak (*Ficaria verna*)
bazga (*Sambucus nigra*)

lažna resulja (*Mercurialis perennis*)
draća (*Paliurus spina-christi*)

Slike na stražnoj strani omota (slijeva nadesno)

jarebika (*Sorbus aucuparia*)
maslačak (*Taraxacum officinale*)

tratinčica (*Bellis perennis*)
mjchurica (*Physalis alkekengi*)