

dr. Luka Kristanc

**SAMONIKLE UŽITNE  
IN  
ZDRAVILNE RASTLINE  
SLOVENIJE**

Knjigo posvečam Svojim in Naravi



|                                                                          |           |                                                                        |            |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>SPREMNA BESEDA</b>                                                    | <b>4</b>  | <b>UPORABA SAMONIKLIH RASTLIN V PREHRANI IN ZDRAVILSTVU</b>            | <b>33</b>  |
| <b>UVOD V SPLOŠNO, SISTEMATSKO IN UPORABNO BOTANIKO</b>                  | <b>6</b>  | Prepoznavna in nabiranje rastlin v naravi                              | 33         |
| MAHOVI IN PRAPROTNICE                                                    | 6         | Značilnosti družin semenk z uporabnimi predstavniki pri nas            | 33         |
| Kratek botanični opis                                                    | 6         | Pravilno nabiranje rastlin v naravi in njihova predpriprava            | 41         |
| Učinkovine z medicinskim potencialom                                     | 7         | Divja kulinarika                                                       | 46         |
| Uporaba v prehrani in zdravilstvu nekoč in danes                         | 8         | Pogled v zgodovino - vloga nabiralništva od prazgodovine do danes      | 46         |
| <b>GOLOSEMENKE IN KRITOSEMENKE</b>                                       | <b>8</b>  | Nazaj k naravi - divja hrana za obogatitev sodobnega jedilnika         | 48         |
| Osnovna struktura cvetov                                                 | 8         | Divje zeliščarstvo in osnove fitoterapije                              | 53         |
| Cvetna simetrija in cvetne formule                                       | 9         | Osnovni tipi domačih zdravilnih pripravkov in njihova pravilna uporaba | 53         |
| Osnovni tipi socvetij                                                    | 10        | Narava zdravi tudi sama po sebi - preplet fitoterapije z ekoterapijo   | 56         |
| Raznolikost cvetov in oprašitvenih strategij                             | 11        | <b>OPISI POSAMEZNIH RODOV IN VRST</b>                                  |            |
| Semena in plodovi – evolucijski pospešek za semenke                      | 12        | <b>GOZDNE RASTLINE</b>                                                 | <b>58</b>  |
| Osnovni tipi plodov                                                      | 13        | <b>RASTLINE GRMIŠČ</b>                                                 | <b>154</b> |
| Stebila, listi in korenine                                               | 14        | <b>TRAVNIŠKE RASTLINE</b>                                              | <b>274</b> |
| <b>RASTLINE KOT ZAKLADNICA ZDRAVILNIH UČINKOVIN</b>                      | <b>16</b> | <b>VODNE IN OBVODNE RASTLINE</b>                                       | <b>372</b> |
| Primarni in sekundarni rastlinski presnovki                              | 16        | <b>RASTLINE GORSKEGA SVETA</b>                                         | <b>428</b> |
| Zdravilni učinki naših samoniklih rastlin                                | 17        | <b>PLEVELNE IN RUDERALNE RASTLINE</b>                                  | <b>468</b> |
| Vitaminska in mineralna vrednost rastlin                                 | 18        |                                                                        |            |
| Rastline za upočasnitev razvoja vnetno-degenerativnih bolezni ter raka   | 24        | <b>ABECEDNI SEZNAM LATINSKIH IMEN</b>                                  | <b>579</b> |
| Vplivi rastlinskih polinenasičenih maščobnih kislin na zdravje           | 25        | <b>ABECEDNI SEZNAM SLOVENSKIH IMEN</b>                                 | <b>589</b> |
| Divji viri fitoestrogenov                                                | 27        | <b>NAJPOMEMBNEJŠI VIRI INFORMACIJ</b>                                  | <b>600</b> |
| Razstrupljevalni in protitumorni učinki žveplovih snovi in vlaknin       | 27        |                                                                        |            |
| Rastline z ugodnimi učinki pri metabolnem sindromu                       | 29        |                                                                        |            |
| Rastline za spodbuditev imunskega sistema in krepitev splošne odpornosti | 30        |                                                                        |            |
| Rastline z neposrednim protimikrobnim in protivirusnim delovanjem        | 31        |                                                                        |            |



# UVOD V SPLOŠNO, SISTEMATSKO IN UPORABNO BOTANIKO

## MAHOVI IN PRAPROTNICE

### *Kratek botanični opis*

Mahovi so zelo stara skupina kopenskih rastlin brez pravih listov, stebel, cvetov in korenin. Njihovi prvi predstavniki, ki so bili po izgledu podobni današnjim jetrenjakom, so se postopno ustalili na kopnem najverjetneje že pred več kot 500 milijoni let ob koncu kambrija. Danes je znanih okrog 25 tisoč vrst, od tega jih približno dve tretjini prištevamo k listnatim mahovom (Bryophyta), preostanek pa bodisi k jetrenjakom (Marchantiophyta) ali pa k rogovnjakom (Anthoceroophyta). Izmed slednjih poznamo le nekaj sto vrst, vendar pa so glede na molekularne študije najsorodnejši višjim rastlinam, torej praprotnicam in semenkam. Jetrenjaki in rogovnjaki imajo še steljasto zgradbo, nekateri listnati mahovi pa že preprosto ožiljena stebila in listke (slika 1, levo).

Mahove najdemo po vsem svetu zlasti na vlažnih rastiščih, kot so nabrežja rek in jezer, skalovja in drevesna debla. Čeprav nekateri uspevajo tudi v dokaj sušnih razmerah kot pionirski organizmi, vsi potrebujejo vsaj občasno prisotnost nadzemne vode za razvoj in razmnoževanje. Pri mahovih je prazgodovinska predniška lastnost izmenjave dveh generacij mnogo opaznejša kot pri praprotnicah in semenkah. Pri slednjih spolna generacija obstaja le še na mikroskopskem nivoju Mahovi se razširjajo s sproščanjem spor v veter in ko slednje padejo na primerno podlago, vzkalijo v drobne rastline s polovičnim naborom genetskega materiala, t. i. gametofite (slika 1, levo). Ti predstavljajo spolno generacijo, ki tvori mobilne spermije, ki za pot k jajčnim celicam nujno potrebujejo vodni film oz. kapljice. Po oploditvi nastane nespolna sporofitska generacija s strukturami, v katerih dozorevajo spore (slika 1, desno).



Slika 1. Lasasti kapičar spada med mahove z razvitimi organi in preprostimi prevodnimi tkivi. Na gosto olistanih zelenih gametofitih (levo) se razvijejo rjavi pecljati sporofiti z ovršnimi pušicami (desno), v katerih nastajajo spore.

Praprotnice (Pteridophyta) so nekakšen evolucijski most med mahovi in semenkami. Pred 200 milijoni let so bile prevladujoča skupina rastlin, danes pa jih po svetu raste le še okrog 12.000 vrst, saj so jim večino ekoloških niš prevzele dominantnejše semenke. Največjo pestrost dosežejo v tropskih predelih, kjer imajo nekatere od njih celo drevesasto rast, ki opazovalce opomni, kakšne so bile v že davno minulih časih. Medtem ko pri mahovih še vedno prevladuje zelena fotosintetska gametofitna generacija, sporofiti pa izraščajo na njih in so od njih celo prehransko odvisni, pri praprotnicah že stopajo v ospredje sporofiti. Navkljub vsemu so praprotnice še vedno dokaj podobne mahovom, saj ne tvorijo semen, njihovi drobceni gametofiti, imenovani protaliji, pa še vedno živijo kot približno centimeter velike samostojne rastlinice. Pri prenosu gamet se še precej zanašajo na vodo, a vendarle so že mnogo bolj prilagojene na življenje na kopnem kot mahovi. Imajo dobro razvit koreninski sistem, ki ne služi le pritrditvi, temveč tudi kot organ za sprejem vode in mineralov. Organe imajo večinoma temeljito prepredene z žiljem za pretakanje sokov tako kot evolucijsko mlajše semenke.

Praprotnice imajo steblo pogosto preobraženo v koreniko, ki je pri nekaterih v celoti pod zemljo, pri drugih se plazi po površini, pri drevesastih praprotnih pa se podaljša v več kot deset metrov visoko deblo. Prave praproti razvijejo liste z veliko površino, prepredene z žilami (t. i. megafile), medtem ko imajo lisičjakovke, preslice in drežičevke zgolj majhne, enostavne liste z glavno žilo (t. i. mikrofile) (slika 2). Listi praproti so pogosto večkrat pernato deljeni, na spodnji strani pa imajo nameščene velike skupine sporangijev (trosišč ali sorusov), ki so včasih zakrite z zastiralci. Nekateri praproti imajo liste dveh vrst, to je trofofile in sporofile. Naloga prvih je, da tvorijo hranila v procesu fotosinteze, naloga drugih pa je predvsem razmnoževanje. Takšni sta pri nas le dve vrsti, navadna rebrenjača (*Blechnum spicant*) in navadna peruša (*Matteuccia struthiopteris*), medtem ko imajo vse ostale naše vrste liste z združeno prehranjevalno-razmnoževalno vlogo, imenovane sporotrofofili. Praprotnice nimajo cvetov, čeprav določene strukture, npr. trosni klasi pri mladomesecinah (*Botrychium* spp.), že zelo spominjajo nanje (slika 2).



Slika 2. Orlova praprotni (*Pteridium aquilinum*, levo) s svojimi do nekaj metrov velikimi večkrat pernato deljenimi listi izgleda povsem drugače kot nizkorasli, mahu podobni brinolistni lisičjak (*Lycopodium annotinum*, v sredini). Tako kot pri lisičjakih se tudi pri mladomesecinah (desno navadna mladomesčina, *Botrychium lunaria*) razvijejo bolj ali manj razrasli trosni klasi. Ti marsikoga spominjajo na socvetja, toda gre za evolucijsko nepovezane strukture.

### *Učinkovine z medicinskim potencialom*

Mahovi in praprotnice so v biokemijskem smislu precej slabše preučeni kot semenke. V zadnjem času so vseeno vzbudili nekaj zanimanja med znanstveniki, ki so ugotovili, da vsebujejo širok nabor kemijskih spojin s strukturami, ki se pogosto precej razlikujejo od tistih pri semenkah. To ne povečuje le človeku poznane naravne biokemijske pestrosti, temveč predstavlja tudi potencial za odkritje zdravih učinkovin s povsem novimi mehanizmi delovanja. Med zdravilnimi učinkovinami mahov in praprotnic velja izpostaviti nekatere fitosterole, flavonoide, čreslovine, terpenoide, polifenole in alkaloidne.

Mahovi so morda morfološko enolični, biokemijsko pa nedvomno zelo raznoliki. Z medicinskega zornega kota so najzanimivejši jetrenjaki, ki v oljnih telescih vsebujejo koktejl terpenoidov (predvsem seskviterpenskega tipa), fenilpropanoidov in fitosterolov, ki imajo diuretično, karminativno, protimikrobno in protivnetno delovanje. Tudi izvlečki zelenih delov določenih rodov listnatih mahov, npr. šotnih mahov (*Sphagnum* spp.), lasastih kapičarjev (*Polytrichum* spp.) in predstavnikov rodu *Bryum*, zaradi vsebnosti polifenolov, terpenov ter prostaglandinom podobnih snovi učinkujejo protivnetno in protimikrobno. Omenjeni rodovi mahov so zastopani tudi v naši flori.

Mnoge praprotnice vsebujejo čreslovine, flavonoide, fenolne kisline, terpenoide (kot je seskviterpen alfa-kariofilen) in fitosterole, ki jih najdemo tudi pri višjih rastlinah. Te spojine delujejo protivnetno, antioksidativno, protirakavo in protimikrobno, dokazano upočasnjujejo proces ateroskleroze in degenerativnih bolezni centralnega živčevja, nekatere izmed njih pa ugodno vplivajo tudi na nivo krvnega sladkorja in holesterola. Dober vir teh učinkovin so korenine in poganjki pri nas samoniklo rastočih drežic (*Selaginella* spp.), brezklasega lisičja (*Huperzia selago*), sladkih korenin (*Polypodium* spp.), glistovnic (*Dryopteris* spp.), podbork (*Athyrium* spp.), sršajev (*Asplenium* spp.), jelenovega jezika (*Phyllitis scolopendrium*), njivske preslice (*Equisetum arvense*), venerinih laskov (*Adiantum capillus-veneris*), navadne peruše in še nekaterih.



Po drugi strani so alkalodi praprotnic pogosto povsem drugačni od alkaloidov višjih rastlin. Takšni so denimo v medicinskem smislu zanimivi alkaloidi lisičjakovk, med katerimi nekateri zavirajo delovanje acetilholinesteraz v sinaptičnih špranjah motoričnih ploščic in možganov ter tako izboljšajo spominske sposobnosti, popravijo klinično sliko pri miasteniji gravis in upočasnjujejo potek Alzheimerjevega tipa demence.

## Uporaba v prehrani in zdravilstvu nekoč in danes

Mahovi ne veljajo za divjo delikateso, le najpogumnejši si jih upajo preizkusiti. Kljub temu so le redko strupeni, njihov okus in vonj pa sta pogosto prav zanimiva. Po pestrosti okusov prednjačijo jetrenjaki, med katerimi najdemo precej pikantne, grenke ali sladke in tudi takšne z aromo po gobah, borovcih ali limonah. Te lastnosti lahko pripišemo predvsem seskvi- in monoterpenom. Nekateri listnati mahovi, na primer predstavniki rodov *Fissidens* in *Rhodobryum*, imajo sprejemljiv sladkast okus in bi jih podobno kot jetrenjake lahko posušili, zmleli in uporabljali kot začimbe v kuhinji. To bi glede na dejstvo, da so mahovi lahko dober vir antioksidantov, kot so polifenoli in različice vitamina E, ter vitaminov K in B<sub>2</sub>, lahko bilo celo priporočljivo. Kljub temu pa moramo biti glede na slabo preučenost te skupine rastlin previdni, zato jih vključujmo kvečjemu kot začimbo. Pri nekaterih ljudeh lahko terpenoidi mahov izzovejo alergijske reakcije.

Arheološke najdbe po drugi strani kažejo, da so bile nekatere praprotnice najverjetneje pomembno dopolnilo k prehrani človeka v kameni dobi. Še danes škrobnate korenike in sočni poganjki nekaterih vrst praproti, kot sta navadna peruša in orlova praprot, ponekod po svetu predstavljajo delikateso ali pa se na jedilniku znajdejo po sili razmer. Tradicijo prehranjevanja s poganjki orlove praproti imajo na primer na Japonskem, v Koreji in na Novi Zelandiji, pri čemer skušajo na različne načine odstraniti rakotvorni ptaklozid. Tudi pri nas se je včasih na mizah revnejših slojev znašla kakšna jed iz poganjkov glistovnic, podbork, orlove praproti, preslic, sladkih koreninic ali peruše, vendar je do danes ta praksa že povsem potonila v pozabo. Deloma je to upravičeno, saj mnoge praprotnice, tudi preslice in orlova praprot, vsebujejo encime tiaminaze, ki razgrajujejo vitamin B<sub>1</sub> (tiamin), orlova praprot pa ob prepogosti uporabi poveča tveganje za raka požiralnika in želodca.

Pripravki iz mahov in praprotnic imajo še danes svoje mesto v tradicionalnem kitajskem in indijskem zdravilstvu. Na Kitajskem oljne izvlečke in tinkture, pripravljene iz nekaterih vrst jetrenjakov in listnatih mahov, uporabljajo predvsem za zdravljenje vnetja in okužb kože ter dihal. Podoben način uporabe je znan pri severnoameriških staroselcih, ki gametofite ali izvlečke nekaterih vrst mahov iz rodov *Bryum* in *Polytrichum* polagajo na rane in vnete kožne predele. V evropskem tradicionalnem zdravilstvu so mahovi in praprotnice slabše zastopani. Poleg šotnih mahov, s katerimi se lahko oskrbi sveže ali okužene rane, so v evropskem prostoru včasih v tinkturah in prevretkih uporabljali še nekatere jetrenjake in kapičarje predvsem kot diuretik pri okužbah sečil. Korenike nekaterih vrst praprotnic, npr. glistovnic, podbork in sladkih koreninic, so bile priljubljeno zdravilo za glistavost in trakuljavost. Iz listov in korenin sršajev ter jelenovega jezika so pripravljali domača zdravila za pomoč pri boleznih jeter in vranice.

Dandanašnji se pri nas izmed preko tisočih vrst samoniklo rastočih mahov in praprotnic še največ uporablja njivska preslica, ki jo dodajamo čajnim mešanicam za lajšanje izkašljevanja, krepitev imunskega sistema in okužbe sečil. Sodobna fitoterapija mahov in praprotnic torej zaenkrat še ne postavlja v ospredje, toda to še ne pomeni, da v farmakološkem in medicinskem smislu nič ne obetajo. Biokemijske analize kažejo ravno nasprotno.

## GOLOSEMENKE IN KRITOSEMENKE

### Osnovna struktura cvetov

Medtem ko praprotnice svoje razmnoževalne organe bolj ali manj uspešno skrivajo (včasih jih zato imenujemo kriptogami – gr. *kryptos* pomeni skrit), jih semenke postavljajo vsem na ogled v svojih cvetovih. To še zlasti velja za kritosemenke, skupino, ki je v veliki meri usmerjena v opraševanje z živalmi. Cvetovi žužkocvetnih kritosemenk so, za razliko od enostavno oblikovanih, drobnih cvetov golosemenk in vetrocvetnih kritosemenk, pogosto prave umetnine.

Pri cvetovih gre v osnovi za strukture, zgrajene iz močno spremenjenih listov, nameščenih na kratkih poganjkih. O tem nam jasno pričajo nekateri primarno asimetrični cvetovi, ki so zaradi listom podobnih cvetnih elementov podobni tistim pri prvotnih kritosemenkah. Pri teh cvetovih, ki jih danes srečamo denimo pri magnolijah ali pri nekaterih zlatičevkah, so cvetni elementi namešчени na cvetišču še spiralasto, njihovo število lahko variira celo

znotraj iste vrste. Pri večini današnjih kritosemenk pa so cvetni elementi namešчени na cvetni osi v jasno ločenih vretencih oz. krogih, ki jih je pri nepokrnelih cvetovih pet (pentaciklični cvetovi): po eno vretence časnih in venčnih listov, dve vretenci prašnikov in vretence plodnih listov ali karpelov (slika 3). Vsako vretence je glede na sosednjega zamaknjeno, tako da vsak element leži med elementoma sosednjega kroga (pravilo alternance). Pogosto se zgodi, da je število elementov v vseh krogih enako, tako da lahko govorimo o števnosti cvetov (cvetovi enokaličnic so denimo tipično trištevni, cvetovi križnic pa štirištevni). Pri števnosti se največkrat osredotočimo na venčne liste in časne liste, število prašnikov in zlasti plodnih listov je namreč pogosto različno od števnosti.

Venčne in časne liste imenujemo tudi jalovi cvetni listi ali cvetno odevalo. Medtem ko je čaša največkrat zelena, je venec ponavadi obarvan in včasih ornamentiran z različnimi izrastki, kot so ostroge in medovniki (nektariji). Cvetno odevalo je lahko dvojno ali enojno, v zadnjem primeru ga tvorijo večinoma venčni listi. Kadar so si čašni in venčni listi med seboj zelo podobni in so bolj ali manj barviti, govorimo o enotnem cvetnem odevalu ali perigonu, ki ga najdemo na primer pri lukovkah, lilijevkah, narcisovkah in kukavičevkah (slika 3, desno).

Cvetno odevalo obdaja cvetne elemente, ki imajo ključno vlogo pri razmnoževanju rastlin. En ali dva kroga prašnikov, sestavljenih iz prašnične niti in prašnice, obdajata plodne liste, ki so namešчени centralno. Plodni listi so lahko namešчени posamično, pri čemer vsak tvori svoj pestič (slika 3, v sredini), ali pa se zrastejo v enoten pestič z značilno trodelno strukturo, zgrajeno iz plodnice, vratu in brazde (slika 3, levo).



Slika 3. Osnovne strukture cvetov:

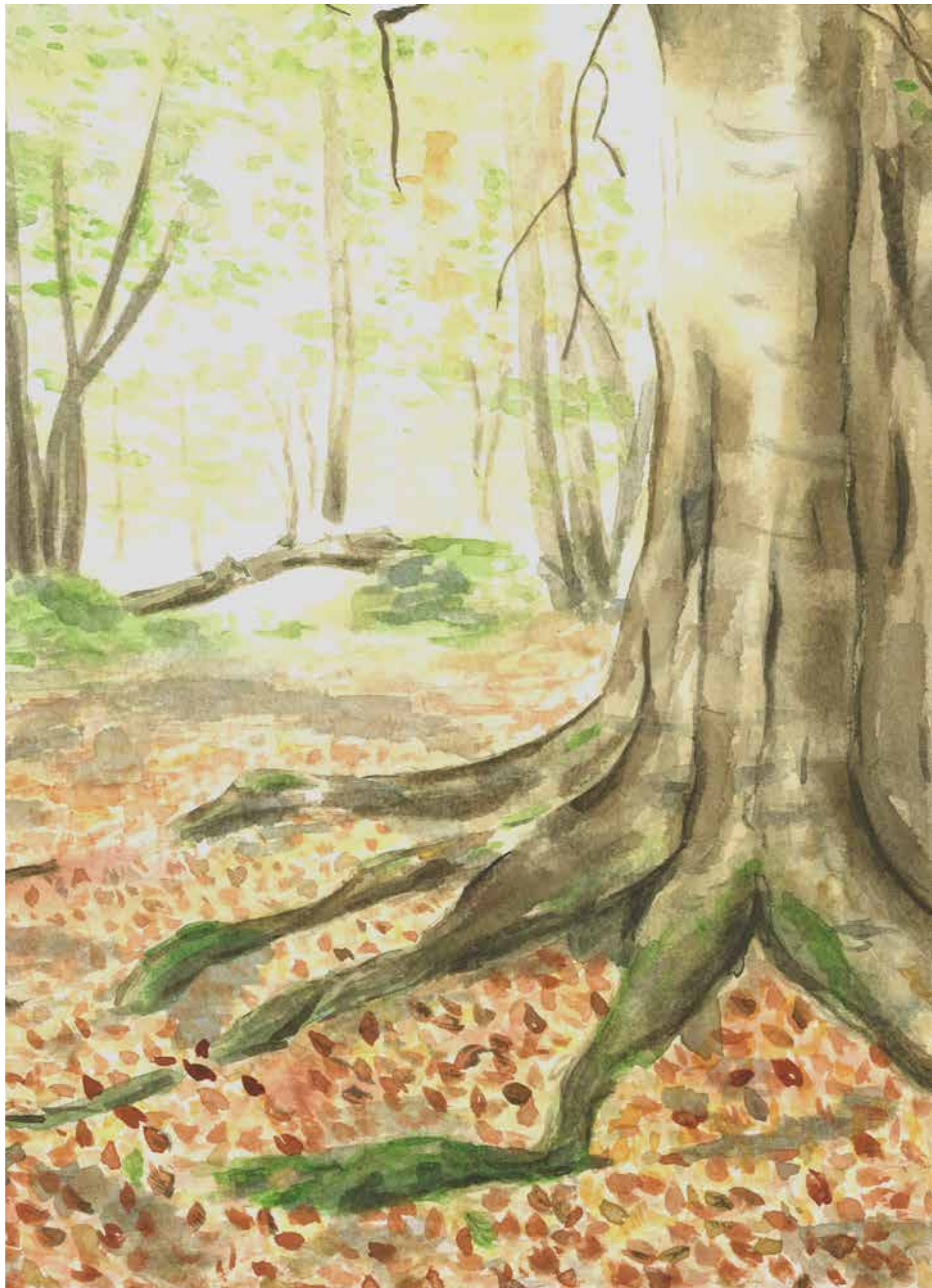
- levo: dvospolni cvet z dvojnimi cvetnimi odevali in enotnim pestičem z nadraslo plodnico,
- v sredini: dvospolni cvet z dvojnimi cvetnimi odevali ter množico prašnikov in pestičev,
- desno: cvet z enotnim cvetnim odevalom (perigonom) in podraslo plodnico.

### Cvetna simetrija in cvetne formule

Izvorni cvetovi so bili nesomerni ali asimetrični, kasneje pa so se razvile pravilnejše oblike. Glede na število simetrijskih ravnin, ki jih lahko položimo na cvetno os, razlikujemo več tipov cvetov. Zvezdasto somerni cvetovi imajo več kot dve simetrijski ravnini, disimetrični cvetovi (značilni za križnice) imajo točno dve, dvobočno somerni pa le eno (slika 4, zgornja vrsta). Slednji so se razvili kot prilagoditev na žužkocvetnost – tudi žuželke so namreč dvobočno somerne. Tipične dvobočno somerne cvetove najdemo pri ustnaticah, metuljnicah in kukavičevkah, pri katerih imajo posamezni cvetni listi zaradi svoje tipične oblike specifična imena. Venčni listi imajo včasih različno oblikovan spodnji in zgornji del, lahko se združijo v venčno cev s pladnjasto-kolesastim končnim delom, v koških pa se preoblikujejo v jezičaste ali cevaste strukture (slika 4, spodnja vrsta).

Če se na cvetove zazremo skozi prizmo matematike, pri čemer se osredotočimo na cvetno simetrijo ter na število, medsebojno lego in morebitno zraslost cvetnih elementov, dobimo cvetne formule. Pri tem redukcijo posameznega kroga označimo z nič (0), veliko in tako ponavadi nedoločeno število elementov nekega kroga z znakom za neskončno ( $\infty$ ), medsebojno zraslost z oklepajem, podraslost ali nadraslost plodnice pa s črto zgoraj ali spodaj. Za imena cvetnih elementov uporabljamo prve črke njihovih strokovnih imen: K (*kalyx*, čaša), C (*corolla*, venec), P (perigon), A (andrecej, vsi prašniki), G (ginecej, vsi plodni listi). Primarno asimetrične cvetove označimo z vibo oz. spiralo, zvezdasto somerne z zvezdico, dvobočno somerne z navzdol usmerjeno puščico, sekundarno asimetrične pa z lomljeno puščico.





Gozd v Sloveniji danes zavzema okrog 58 % površine, kar nas uvršča na četrto mesto v Evropi, v svetovnem merilu pa med 30 najbolj gozdnatih držav. Na to smo lahko ponosni, še bolj pa na njegovo sorazmerno dobro ohranjenost. Kljub temu, da smo tudi pri nas v zadnjih 300 letih zaradi oglarstva, fužinarstva in lesarstva ponekod v sredogorju in v nižinah pretirano posegali v naravni bukovo-jelov gozd s smrekovimi nasadi in izkrčili dobršen del nižinskih hrastovih sestojev, za naš gozd še vedno lahko trdimo, da je v dobrem stanju.

Gozdovom lahko pripišemo nešteto ugodnih vplivov na človeka in na druga živa bitja. So nekakšna naravna čistilna naprava, saj prečistijo onesnažen zrak, ga obogatijo s kisikom in iz njega odstranijo del ogljikovega dioksida, ki ga pretvorijo v hrano za živali. Za človeka predstavljajo pomemben prostor za preživljanje prostega časa in umik pred vsakdanjim stresom, za druga živa bitja pa nenadomestljivo naravno okolje s tisočnimi ekološkimi nišami.

Po koncu zadnje ledene dobe, ko se je pred okrog 15.000 leti iz naših krajev umaknil ledeni pokrov, so se v brezdrevesno pokrajino postopno naseljevale različne lesne vrste. Najprej so sem prišle pionirske grmovne in drevesne vrste, kot so vrbe, breze, rakitovci, brini in bori, po nekaj tisočletjih pa so se pričeli razraščati prvi listopadni mešani gozdovi. Pred okrog 7.000 leti so bila pri nas nižavja pokrita s hrastovo-brestovim gozdom, ki so mu bili primešani jeseni, lipe in javori, na mokrotnih tleh pa jelše in topoli. V višjih legah je smreki in borom družbo delal macesen. Nižinski hrastovo-brestov gozd je kasneje v precejšnji meri nadomestil bukovo-jelov, rimski osvajalci pa so ob začetku našega štetja v naše kraje zanesli oreh, češnjo in pravi kostanj. Sestava takratnega gozda je bila tako že precej podobna današnji.



Bukev ponekod v višjih legah tvori dokaj čiste sestoje (levo), v toplih nižinskih gozdovih pa pogosto nastopa skupaj z gradnom, cerom in puhastim hrastom (v sredini). Višje v gorah jo nadomestita smreka in macesen (desno).

Danes v naših gozdovih prevladuje bukev (*Fagus sylvatica*), ki je osrednja vrsta v listnatih gozdovih na višinah od 600 do 1400 metrov. Na Dolenjskem in Primorskem so bukovim sestojem primešani beli gaber (*Carpinus betulus*), graden (*Quercus petraea*), puhasti hrast (*Quercus pubescens*) in kraški gaber (*Carpinus orientalis*), v sredogorju gorski javor (*Acer pseudoplatanus*), navadna jelka (*Abies alba*), goli brest (*Ulmus glabra*) in veliki jesen (*Fraxinus excelsior*), v gorah pa smreka (*Picea abies*) in macesen (*Larix decidua*). Druga najpogostejša drevesna vrsta pri nas je smreka, ki je bila v preteklosti marsikje umetno nasajena, npr. na Pokljuki in na rečnih ravnicah v dolinah, njena naravna rastišča, na katera je najbolj prilagojena, pa so sicer v visokogorju v združbah z macesnom in bukvijo ter v dinarskih mraziščih z jelko.

Seveda imajo še vedno pomembno vlogo tudi hrasti. Na suhih skalnatih predelih na apnenčasti ali flišni podlagi v primorskem svetu je naravno razširjeno puhasto hrastovje, kjer osnovno vrsto dopolnjujejo graden, cer (*Quercus cerris*), mali jesen (*Fraxinus ornus*), črni bor (*Pinus nigra*) in črni gaber (*Ostrya carpinifolia*), medtem ko je vlagoljubni dob (*Quercus robur*) v čistih dobovih hostah ali dobravah obstal le še v poplavnih gozdovih (npr. v Krakovskem gozdu, Dobravah in Murski šumi) in mestoma v ostankih gozda med polji (logih) ali v lokah ob večjih rekah.

Pomembnejše gozdotvorne drevesne združbe v nižinah so še jelovo-bukovje v dinarskem svetu, belo gabrovje z gradnom, češnjo (*Prunus avium*) in čremso (*Prunus padus*) ponekod v predpanonskem in predalpskem svetu ter rdeče borovje na kislih rečnih naplavinah in bazičnih apnenčastih tleh v kombinaciji s pravim kostanjem (*Castanea sativa*), gradnom, smreko ter vresovkami (navadno borovnico, spomladansko reso in jesensko vreso), modro stožko in bekicami v podrasti. Navadna breza (*Betula pendula*), ki je podobno kot bori pionirska drevesna vrsta in se



večinoma postopno umakne drugim drevesnim vrstam, v čistih sestojih najdemo predvsem v značilnih brezovih stelnjkih v Beli krajini.



Rdeči bor na apnenčasti podlagi z vresovkami in bekicami v podrasti uspeva skupaj z gradnom, kostanjem in smreko.



Navadna breza redko tvori čiste sestoeje, večje površine porašča pri nas le v belokranjskih stelnjkih.

Medtem ko so marsikje v Sredozemlju gozdovi zaradi obsežnega izkoriščanja močno nazadovali že v antičnem času, so gozdovi v osrednji Evropi najhujše čase preživljali v srednjem veku, ko je bilo zaradi ogrevanja ter potreb železarske, lesarske in kasneje steklarske industrije posekanih več kot dve tretjini gozdov, ki se niso nikoli povsem obnovili. Kasneje so poleg vsega naštetega svojevrstno motnjo predstavljali še steljarjenje in pretirana gozdna paša ter nasadi monokultur smreke, borov in celo tujerodnih drevesnih vrst, npr. duglazije in severnoameriških vrst topolov. V zadnjem stoletju so nekatere tujerodne vrste prišle v našo naravo, četudi tja niso bile povabljenе, npr. navadna robinija (*Robinia pseudoacacia*), veliki pajesen (*Ailanthus altissima*), octovec (*Rhus typhina*), ameriški javor (*Acer negundo*) in rdeči hrast (*Quercus rubra*), v evropskem prostoru pa smo žal priča še obsežnim vdorom tujerodnih glivnih bolezni, ki tudi pri nas že močno ogrožajo populacije brestov, jesenov in ponekod tudi pravih kostanjev. Neizpodbitno dejstvo je torej, da so naši gozdovi v nenehnem dinamičnem procesu spreminjanja, na katerega ima človek že tisočletja odločilen vpliv.



Navadna robinija (levo) se že nekaj desetletij intenzivno razrašča v gozdnih zaplatah in grmiščih kulturne krajine, občasno pa zaide tudi v strnjen gozd, kjer izpodriva avtohtone vrste. Octovec (desno) se drži bližje človekovih bivališč, podivjano raste na ruderalnih mestih in na gozdnem robu.



Ljudje so bili z gozdovi vselej tesno povezani. Drevesa jim niso predstavljala le zavetja in vira lesa, hrane in stelje, temveč so bila tudi vir religioznega čaščenja in sredstvo za povrnitev zdravja. Določena drevesa so pri naših prednikih zavzemala posebno mesto, v njih naj bi bivala božanska bitja. Medtem ko so Kelti, Germani in Slovani častili kopico drevesnih vrst, zlasti hraste, lipe, jesene, breste, jelše in jerebike v svetih gajih, so imeli stari Grki in

Rimljani najraje hrastova svetišča. Plodove nekaterih dreves, npr. hrastov, pravega kostanja in bukve, so ljudje od nekdaj uporabljali tako v svoji prehrani kot za krmljenje domačih živali. Že Germani in Kelti so v dobrane gnali svoje prašiče, ta tradicija se je v Evropi ohranila vse do razmaha krompirja. Podobno se je godilo s kostanjem, ki pa je za razliko od želodov še vedno cenjena naravna hrana. Bukov žir so v času pomanjkanja mleli in dodajali krušni moki, iz njega pripravljali kavni nadomestek in stiskali užitno olje. Mladi listi bukve, lipe, brestov, gabrov, hrastov in javorov so tisočletja predstavljali okusen gozdni vir vitaminov, zato bi bilo škoda, da tega običaja ne bi ponovno obudili. Enako velja za gozdno fitoterapijo, v kateri imajo najpomembnejšo vlogo protivnetno in adstringentno delujoči listi (breza, pravi kostanj, hrasti, jelše, oreh) in lubje (vrbe, topoli, hrasti, bresti), aromatični z eteričnimi olji prepojeni vršički borovk (smreka, macesen, bori, jelka) in grenčinsko-odvajalni plodovi (oreh, jerebika, jeseni).



V gozd se včasih odpravimo po vitaminsko bogato hrano, kot so listi bukve, hrastov in lipe (spodaj levo spomladanska drevesna solata) ter plodovi borovnic, drugič po naravna zdravila, kot so plodovi jerebike (zgoraj desno).



Acer spp.

## JAVORI

Družina: javorovke (*Aceraceae*)  
Angleško ime: maples

### Užitnost

#### Užitni rastlinski deli:

Mladi listi, cvetovi in plodovi (sveži ali kuhani).

#### Uporaba v prehrani:

Z listi javorov so naši predniki krmili drobnico, konje in prašiče, v času lakote pa so se neredko znašli tudi na njihovih krožnikih. O tem priča med drugim beseda maklen, staro poimenovanje poljskega javora, ki izhaja iz starogermanskega korena *mak* – hrana. Mladi listi, cvetovi in plodovi javorov so v resnici prijetnega sladkastega okusa, poleg tega pa še dober vir železa in antioksidantov. Povsem mlade liste poljskega in ostrolistnega javora dodajamo solatam in smutijem ali iz njih pripravimo okusno špinačo, malo starejše pa uporabimo namesto zelja za pripravo sarm ali riževih zavitkov. Lahko jih preprosto ocvremo v testu ali pa natlačimo v kozarce in okisamo. Listi ne smejo biti prestari, saj sčasoma postanejo neprijetno trpki. Podobno kot pri sladkornem javoru je moč tudi pri naših vrstah, npr. pri gorskem ali ostrolistnem, pozno pozimi ali zgodaj spomladi nekaj tednov pred olistanjem pridobiti precej drevesnega soka z navrtavanjem v drevo. S prekuhavanjem soka pridobimo sirup, ki je zaradi vsebnosti mineralov in polifenolnih snovi zagotovo bolj zdravo sladilo kot osiromašeni prečiščeni sladkor. Javorov sok ponekod uporabijo kot osnovo za vino ali kis.

### Zdravilnost

#### Zdravilni rastlinski deli:

Razviti listi in lubje (sveži ali posušeni).

#### Učinkovine:

Flavonoidi, fenolne kisline (benzojska in hidrokisicimetna), fenilpropanoid sapnol, seskviterpeni, lignani, kumarini, čreslovine (galotanini in elagitanini).

#### Uporaba v zdravilstvu:

Javore poredko uporabljamo v zdravilstvu. Iz notranjega dela lubja ali iz listov si pripravimo prevretke z adstringentnim, protivnetnim in spazmolitičnim delovanjem, ki so uporabni za nego vnete kože ter za pitje ob okužbah zgornjih dihal, ob driskah in v primeru trebušnih krčev. Včasih so na površinske rane namestili obkladke iz stolčenih listov.



Ostrolistni javor (levo) spomladi najprej zacveti, maklen (v sredini) in beli javor (desno) pa se sočasno s cvetenjem tudi olistata.



| Okvirni čas nabiranja |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| MESEC                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| LISTI                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| CVETОВI               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| PLODOVI               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| LUBJE                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

### Botanični opis

Javori so listopadna drevesa z dlanasto ali pernato deljenimi listi, razpokanim sivorjavim lubjem ter značilnimi rumenozelenkastimi cvetovi in krilatimi razpadnimi plodovi. Pri nas so v naravi najbolj razširjeni gorski ali beli javor (*A. pseudoplatanus*, po vsej Sloveniji), poljski javor ali maklen (*A. campestre*, po vsej Sloveniji) in ostrolistni javor (*A. platanoides*, zelene pike). Gorski javor ima peterokrpe liste s peclji brez mlečnega soka, tvori cvetove v visečih latih šele po olistanju, krilata plodiča pa sta zrasla pod ostrim kotom. Ostrokrpi javor prepoznamo po petdo sedemkrpih listih s koničastimi listnimi zobci in rumenih kobulih, ki spomladi prehitijo liste. Maklen ima podobno kot ostrolistni javor mlečni sok v pecljih in približno vodoravno razmaknjene plodiče, vendar precej manjšo rast in tri- do petkrpe liste. V dolini Kolpe in v submediteranski regiji rasteta trokrpi (*A. monspessulanum*, modre pike) in topokrpi javor (*A. obtusatum*, rdeče pike), v parkih in vse pogostejše tudi podivjano pa ameriški javor (*A. negundo*, črne pike) z lihopernatimi listi in cvetovi brez venca v visečih grozdastih socvetjih.

### ⚠ Opozorila



Listi, semena in plodovi nekaterih javorov, zlasti gorskega in ameriškega, vsebujejo strupeno aminokislino hipoglicin A, ki lahko povzroči prebavne motnje s krči, drisko in bruhanjem. V mladih listih in socvetjih gorskega javora je sicer te strupene snovi dokaj malo, zato so v majhnih količinah varni. V tkivih maklena in ostrolistnega javora hipoglicina niso našli.



Medtem ko imata beli javor (levo) in maklen (v sredini) podobne, to je krpate liste, ima tujerodni ameriški javor (zgoraj) pernato sestavljene.

#### Špinača iz javorovih listov



Nenavadna, a okusna spomladanska špinača:

- 300 g mladih listov ostrolistnega javora,
- 50 g kisle smetane,
- trije stroki česna, sol, ščepec popra in muškatnega oreščka.

Liste pet minut blanširamo v vreli vodi in nato zmeljemo s paličnim mešalnikom. Začnimo in zabelimo. Lahko uporabimo tudi liste maklena.



#### Ocvrta javorova socvetja in plodovi



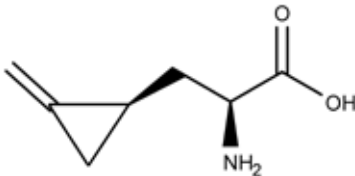
Potrebujemo (za 2 osebi):

- 200 g mladih plodov ali socvetij,
- 2 jajci in 100–150 g moke,
- mleko, arašidovo ali sončnično olje, sol.

Kobule ostrolistnega javora z listi vred (zgoraj) ali hrustljave mlade plodove (levo) ocvremo v vrelem olju ali dodamo v palačinke. Del cvetov uporabimo za okras – hrano se je vedno tudi z očmi.



Listi, še zlasti pa plodovi gorskega in ameriškega javorja (desno), vsebujejo hipoglicin A (struktura spodaj), ki je zelo škodljiv za konje. Ob zaužitju večje količine listov pri konjih pride do okvare mišičja in ledvic, ki včasih privede selo do smrti. Pred pašo konj torej vselej preverimo drevesno sestavo gozdnega roba.





Rosa spp.

ŠIPKI

Družina: rožnice (Rosaceae)  
Angleško ime: roses

Užitnost

**Užitni rastlinski deli:**  
Birni plodovi (omesenela cvetišča in oreški), venčni listi, mladi listi in vršički poganjkov (surovi, predelani ali kuhani).

**Uporaba v prehrani:**  
V prehrani so zagotovo najuporabnejši rdeči birni plodovi, ki jih nabiramo od septembra do novembra. So odličen vir vitamina C – vsebujejo ga od 1500 do 2500 mg v 100 gramih, kar je na primer bistveno več kot agrumi. Najbolj so z njim bogati rdeči plodovi, tik preden se zmehčajo. Ko so mehki, pa postanejo bogatejši s sladkorji. Iz njih pripravimo okusno marmelado, šipkovo mezgo (hečapeč), sadno juho, sok, vino, kis ali liker. Okusen je tudi šipkov čaj, pripravljen le iz plodov ali iz mešanice plodov in venčnih listov. Povsem mlade vršičke in liste šipkovih poganjkov jemo surove v namazih ali v enolončnicah. Venčne liste šipkov pa uporabimo kot začimbo in okras za sladice in pijače ali kot osnovno sestavino v marmeladah, želejih in likerjih. Lahko jih vključimo v pecivo in palačinke, kandiramo ali dodajamo v zelenjavne nadeve. Posušene in zmlete oreške šipkov dodajamo moki in drugim jedem. Če jih pred mletjem popražimo, so okusen dodatek za projo ali sladice.

Zdravilnost

**Zdravilni rastlinski deli:**  
Cvetovi in zreli plodovi (sveži ali posušeni), redkeje oreški.

**Učinkovine:**  
Vitamin C, karotenoidi, čreslovine, fenolne kisline, eterično olje, pektin; v oreških (vanilin, tokoferoli).

**Uporaba v zdravilstvu:**  
Šipkovi plodovi so odličen vir antioksidantov (vitamina C, karotenoidov in fenolnih snovi), zato njihovo uživanje v različnih jedeh ali mešanih čajih pomaga pri okužbah dihal in prebavil, pri slabem celjenju ran in splošni utrujenosti. Največ ga je seveda v presnih pripravkih, a se ga precej ohrani tudi v kuhanih. Vitamin C krepi imunski sistem in deluje antioksidativno, s čimer zavira razvoj ateroskleroze in rakavih obolenj. Z dvig odpornosti koristi seveda tudi zdravim ljudem, še posebej pa tistim s kroničnimi vnetnimi boleznimi ter v času rehabilitacije po okužbah in drugih stresnih dogodkih. Šipkovi plodovi in venčni listi zaradi sadnih kislin, čreslovin in pektina preprečujejo drisko in blago zapirajo. Od tod tudi slovenski ljudski rek: »Jej mimje mamje (šipek), ti bo šlo z riti kamnje«. Čaj iz birnih plodov in prašek iz zmletih šipkovih oreškov sta rahlo diuretična, zato se ga tradicionalno uporablja pri ledvičnih kamnih, vnetju mehurja in ledvic ter za povečanje izplavljanja uratov pri putiki.

Plodovi navadnega šipka (desno) so podolgovati in imajo do 2 cm dolge gole peclje. Poleg plodov so užitni tudi mladi pomladni poganjki (spodaj).



Botanični opis

Šipki so bodičasti grmi in grmički z lihopernatimi, po robu nazobčanimi listi. Njihovi 5-števni beli ali rožnati cvetovi so veliki in opremljeni s številnimi prašniki. Razvijejo birne plodove – rdeče omesenelo cvetišče obdaja številne trde oreške z dlačicami. Pri nas uspeva preko 20 vrst, najbolj razširjeni so navadni (*R. canina*, po vsej Sloveniji), njivni (*R. arvensis*, po vsej Sloveniji), francoski (*R. gallica*, modre pike), kimastoplodni (*R. pendulina*, zelene pike) in rjastordeči (*R. rubiginosa*, rdeče pike). Določanje šipkov je težavno, saj so zelo variabilni, med njimi pa se pojavljajo številni križanci in prehodne oblike. Pri določevanju bi morali upoštevati cvetove, plodove in dvoletne vejice hkrati, česar pa običajno nimamo na razpolago. K sreči je uporaba v užitne in zdravilne namene pri vseh vrstah enaka. Gojene vrtnice so križanci različnih vrst, ki so jih kultivirali skozi stoletja. Pri nas pogosto gojijo tudi veleplodni šipek (*R. rugosa*) z izdatnimi in okusnimi plodovi.

⚠ Opozorila

Pri predelavi šipkovih birnih plodov so najzahtevnejši zalogaj številne dlačice v njihovi notranjosti. Dražijo sluznico ust in prebavil, zato jih v čim večji meri odstranimo.



Lepota šipkov je brezmejna, a jo žal varujejo bodice. No, obstaja izjema! To je kimastoplodni šipek (v sredini spodaj), ki ima kvečjemu redke nežne bodice ali pa je celo brez njih. Njegovi plodovi so lahko posuti z žleznimi dlakami, medtem ko so pri rjastordečem šipku (levo spodaj) žlezastodlakavi le peclji. Navadni (levo zgoraj), rjastordeči in francoski (desno spodaj) šipek krasijo svetlo rožnati cvetovi, njivnega (desno zgoraj) pa povsem beli. Njegovi plodovi imajo dokaj dolge gole peclje.



Pripravki iz šipkovih oreškov

Po izločitvi sadnega dela kaše nam ostanejo trdi oreški, muhe in dlačice. Oreške prelijemo z vodo in posnamemo dlačice in muhe, ki priplavajo na vrh. To nekajkrat ponovimo, nakar oreške posušimo v pečici. Dobro posušene v mlinčku za moko zmeljemo v fin prašek (šipkovo moko), ki ga dodajamo v kruh in peciva. Iz njega je moč skuhati čaj z nežno vaniljevo aromo, ki poveča izločanje urina in ga pijemo ob okužbah sečil. Šipkovo olje (desno) se obnese za nego mastne, aknaste kože.



Šipkovi sladki shranki



Šipkove plodove prekrijemo z majhno količino vode in kuhamo 20 minut. Nato jih spasiramo s paličnim mešalnikom. Tako dobimo šipkovo kašo, v kateri so tudi trdi oreški in dlačice. Tej gosti mešanici dodamo ravno toliko vode, da lahko sadni del kaše precedimo skozi cedilo. Postopek precejanja večkrat ponovimo. Šipkovo mezgo lahko uporabimo namesto paradižnikove mezge ali pa iz nje pripravimo različne šipkove jedi, kot so marmelada, sok, sirup in liker (levo na slikah).



Allium spp.

LUKI

Družina: lukovke (Alliaceae)  
Angleška imena: onion, garlic, leek, chives



Užitnost

**Užitni rastlinski deli:**  
Listi, mladi poganjki, cvetni peclji, cvetni popki in cvetovi, čebulice, plodovi in zarodni brstiči (surovi ali kuhani).

**Uporaba v prehrani:**  
Pri lukih so najokusnejši mladi spomladanski listi in poganjki, ki jih v kuhinji uporabljamo podobno kot čebulo, česen ali por, na primer kot dodatek k solatam, juham, zeliščni skuti in maslu ter zelenjavnim jedem (prikuham, nadevom, omletam). Listi pri mnogih vrstah sicer s starostjo postanejo tršati in tako neprimerni za uporabo. Cvetove, brstiče in plodove dodajamo v sendviče in k solatam, obnesejo pa se tudi vloženi v olje, kis ali slanico. Brstiče in plodove lahko tudi posušimo in zmeljemo v pikantno začimbo.

Zdravilnost

**Zdravilni rastlinski deli:**  
Vsi rastlinski deli (sveži ali posušeni).

**Učinkovine:**  
Žveplove snovi (aliin in alicin), saponini, flavonoidi in polisaharidi.

**Uporaba v zdravilstvu:**  
Izvlečki, pridobljeni iz listov, čebulic in plodov lukov, imajo protivnetne, antioksidativne in protimikrobne učinke. Pomagajo nam v preventivi in zdravljenju okužb, kajti spodbujajo imunski sistem in preprečujejo razmnoževanje različnih mikrobov, predvsem bakterij in gliv. Žveplove snovi vzbujajo ob uživanju pekoč okus in rahel občutek bolečine, kar vzpodbudi delovanje prebavil in poveča izločanje sline. Dokazano je bilo, da izvlečki lukov znižajo koncentracijo holesterola v krvi in zavirajo nastajanje žilnih oblog, zato jih priporočamo ljudem z metaboličnim sindromom.



Naši luki spomladi razvijejo različno oblikovane listne poganjke in rozete (levo čemaž, v sredini poletni luk in desno divji luk).

Botanični opis

Pri nas v naravi uspeva okrog 20 vrst divjih lukov, ki pa jih med seboj težko razlikujemo, še posebej spomladi, ko so nam na razpolago za opazovanje le listi. Čemaž (*A. ursinum*, po vsej Sloveniji) in vanež (*A. victorialis*, rumene pike) imata široke jajčasto-suličaste pritlične liste in bele do zelenkaste cvetove, poletni (*A. ampeloprasum*, rdeče pike) in divji luk (*A. scorodoprasum*, zelene pike) tvorita poru podobne listne poganjke, vinograjski (*A. vineale*, črne pike), gredljati (*A. carinatum*, po vsej Sloveniji) in robati luk (*A. angulosum*, modre pike) pa so po listih in poganjkih nekoliko podobni drobnjaku. Za vse je značilen izrazit vonj po česnu oziroma čebuli. Socvetja so največkrat rožnato obarvana in kroglasto-kobulaste strukture, pogosto vsebujejo tudi zarodne brstiče. Podobno se ob čebulicah včasih razvijejo dodatne majhne zarodne čebulice. Luki rastejo na travnikih od nižine do visokogorja, nekateri tudi v gozdu in na meliščih.

!

Opozorila

Večje količine surovih lukov lahko pri nekaterih ljudeh povzročijo želodčne težave.



Ko luki zacvetijo, je medvrstno razlikovanje mnogo lažje. Natančno je treba opazovati obliko socvetij in podpornih listov, včasih nam precej povedo tudi stebila. Poletni in divji luk ter vanež imajo kroglasta socvetja in okrogla stebila (zgoraj od leve proti desni). Robati cveti svetlo rožnato (levo spodaj), podobno kot rožnati (ob robatem), a ima značilno robata stebila. Vinograjski in gredljati luk ter drobnjak (po vrsti spodaj proti desni) cvetijo vijolično. Ločimo jih po obliki podpornih listov kobulov.

Zavitek z luki

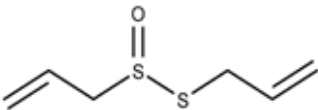
Poganjki poletnega luka so kot ustvarjeni za pripravo zelenjavnega zavitka:

- šopek poganjkov poletnega luka,
- 150 mL kisle smetane,
- tri žlice masla, vlečeno testo, sol in poper.

Prepražimo narezane poganjke na maslu in jih zabelimo s smetano. Nadevamo testo in spečemo.



Luki, podobno kot križnice, ob poškodbi tkiv tvorijo različne žveplove snovi. Pod vplivom encima aliinaze iz aminokislina aliina nastane hlapna snov alicin (struktura spodaj), ki hlapi v okolico. Žveplove snovi, ki imajo za človeka navkljub dražejim vplivom na sluznice mnogo ugodnih lastnosti, najdemo v vseh rastlinskih delih (desno čemaževi socvetni popki v kislu in primerjava podolgovatih čebulic čemaža in jesenskega podleska).





*Salsola* spp.

## SOLINKE

Družina: metlikovke (*Chenopodiaceae*)  
Angleško ime: saltworts



### Užitnost

#### Užitni rastlinski deli:

Mladi poganjki in listi (sveži ali kuhani), semena.

#### Uporaba v prehrani:

Mladi poganjki navadne in solinske solinke so zelo okusna divja hrana, če jih le uspemo nabrati, dokler so še neoleseneli. Njihova sočna stebila in liste pripravimo kot prilogo, v juhah, smutijih in solatah ali pa jih popražimo na oljčnem olju ali maslu. Drobnna semena so primerna za obogatitev krušnih izdelkov, lahko jih tudi zmeljemo in s pridobljeno moko zgoščamo juhe in omake. Obe solinki vsebujeta precej oksalatov in mineralov kalijevih, kalcijevih in natrijevih soli, zato je smiselno vsaj del vode po kuhanju rastlinskega materiala odliti. Tako kot mnoge druge slanuše so tudi solinke dober vir joda, niso pa pretirano bogate z vitamini (vseeno vsebujejo do 30 mg/100 g vitamina C).

### Zdravilnost

#### Zdravilni rastlinski deli:

Listi ali celotno zelišče (sveži ali posušeni).

#### Učinkovine:

Flavonoidi, fenolne kisline (zlasti ferulna, kumarna in kavna), izokinolinski alkaloidi (salsolin, salsolidin), triterpeni, fitosteroli, čreslovine, minerali (Na, K, jod).

#### Uporaba v zdravilstvu:

Iz mladih poganjkov in listov solink pridobljeni sveži sok, tinkture in vodno-alkoholni izvlečki imajo diuretični, antioksidativni, protivnetni in spazmolitični učinek. Uporabljamo jih ob okužbah sečil in ledvičnih kamnih, ob močnih menstruacijah in dispepsiji. S pripravi iz solink je mogoče znižati povišan krvni tlak. Sodobne študije ta učinek pripisujejo predvsem izokinolinskim alkaloidom, ki povzročajo sproščanje gladkomišičnih celic v stenah žil in njihovo razširitev, določen prispevek pa ima zagotovo tudi diuretično delovanje flavonoidov. Po drugi strani so se izokinolinski alkaloidi nekaterih solink, med njimi tudi solinske solinke, izkazali kot potencialno uporabni za upočasnjevanje Alzheimerjeve demence, saj zavirajo encime holinesteraze.



### Botanični opis

Solinki sta polegli ali pokončni enoletnici z razraslim, do pol metra dolgim stebлом, ki je sivkasto-zeleno in premenjalno olistano z ozkosuličastimi listi. Pri solinski solinki (*S. soda*, zeleni piki), ki je pri nas nekoliko pogostejša, so 2–5 mm široki listi nitasto podaljšani in z dnom objemajo steblo. Navadna solinka (*S. kali*, modra pika) ima širše in nekoliko krajše liste, ki so pri vrhu bodeči, z dnom pa ne objemajo stebila. Obe vrsti rasteta na gručnati ali muljasti s solmi bogati podlagi zlasti v priobalnem pasu, včasih pa tudi kot plevel na obdelanih tleh v notranjosti. V preteklosti so našli celo manjše prehodne populacije navadne solinke v okolici Ljubljane, toda novjših potrditev uspevanja na teh lokacijah ni.

### ⚠ Opozorila



Solinke vsebujejo precejšnje količine oksalatov, kalija in natrija, zato so za bolnike s slabšim ledvičnim delovanjem in srčnim popuščanjem primerne le v manjših količinah. Tako kot mnoge druge slanuše iz družine metlikovk so tudi solinke pri nas precej redke in zato ranljive, zato jih nabirajmo le za priboljšek v primeru, da naletimo na številčnejšo populacijo. Pogostejše so na obali v Istri in Dalmaciji.



Navadna (levo zreli in mladi poganjki) in solinska solinka (zgoraj) se včasih razraščata po podlagi, drugič pa ustvarita kipeče grmičaste poganjke.



Po izgledu je solinkam podoben primorski slanorad ali obrežna lobodka (*Suaeda maritima*, levo), do 30 cm visoka enoletnica z grmičastjo rastjo in mesnatimi, črtalastimi listi, ki z zorenjem postanejo rdečkasto-zeleni. Njegovi mladi poganjki so okusna in vsestransko uporabna divja zelenjava. To velja tudi za tolščakasti lobodovec (*Halimione portulacoides*, desno), ki tvori poleggle polgrmičke na slanih tleh ob morju. Njegovi sivkasto-beli, eliptično oblikovani listi so precej mesnati. So prijetno slankasti in hrustljavi, zato jih dodajamo v namaze, solate, sendviče in juhe. Nabiramo jih tudi ob zrelosti, saj ne kopičijo oksalne kisline kot mnoge druge metlikovke. Mladi poganjki so primerni za pripravo prikuh in vlaganje v slanico ali kis.



#### Krompir s slanušami



Potrebujemo (za 2 osebi):

- 0,5 kg mladega krompirja,
- šopek mladih poganjkov primorskega slanorada in solinske solinke,
- čebulo, tri stroke česna, sol, poper in olje.

Čebulo in česen prepražimo na oljčnem olju, nato dodamo narezane poganjke in paradižnik. Dušimo 15 minut in naposled primešamo kuhan krompir.



#### Polpeti z lobodovcem



Potrebujemo (za 4 osebe):

- 200 g ječmenove moke in 150 g bele moke,
- dve jajci, eno čebulo, dva stroka česna,
- pest svežih listov lobodovca,
- poper, sol in oljčno olje.

Čebulo, česen in liste lobodovca na drobno zrežemo, nato primešamo jajci in začimbe. Dodamo moko in oblikujemo manjše polpete.



#### Smuti s solinko



Mladi poganjki solinske solinke (desno) so okusna in zdrava sestavina zelenjavnih smutijev z ugodnim vplivom na krvožilje, sečila in rodila:

- šopek poganjkov solinke,
- ohrovt, korenje in malo avokada,
- 3 dL pesinega soka.

Zmeljemo in pijemo dve do tri skodelice ob ledvičnih kamnih in bolečih menstruacijah.



*Gentiana lutea*

RUMENI SVIŠČ

Družina: sviščevke (*Gentianaceae*)  
Angleško ime: yellow gentian



| Okvirni čas nabiranja |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| MESEC                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| LISTI                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| CVETОВI               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| PLODOVI               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| KORENINE              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

Užitnost

**Užitni rastlinski deli:**  
Korenine (izvleček).

**Uporaba v prehrani:**  
Izvleček korenin rumenega svišča ali košutnika ponekod v majhnih količinah dodajajo v grenčice. Pri nas je med njimi najbolj znan encijan, za katerega so mnogi zmotno prepričani, da vsebuje korenine katerega izmed modrovijolično cvetočih vrst sviščev. O tem pričajo ilustracije na steklenicah, ki največkrat upodabljajo Clusijev svišč. Pri nas je divje rastoči košutnik zavarovan, zato ga ne smemo nabirati. Ga je pa možno gojiti, kar s pridom izkoriščajo zlasti v Franciji in Nemčiji. Preden so v pivovarstvu odkrili hmelj, so so izvlečke iz korenin košutnika vključevali tudi v pripravo piva.

Zdravilnost

**Zdravilni rastlinski deli:**  
Korenine (sveže ali posušene).

**Učinkovine:**  
Sekoiridoidne grenčine (sverozid, sverciamarin, genciopikrozidi), arilglikozid amarogencin, grenki sladkor genciobioza, ksantoni (gentizin in izogentizin), fitosteroli, čreslovine, polisaharidi, eterično olje.

**Uporaba v zdravilstvu:**  
Začetek uporabe košutnikovih korenin sega daleč nazaj v drugo stoletje pred našim štetjem, ko sta njegovo učinkovanje odkrila ilirski kralj Gentis (po njem so poimenovali celoten rod) in grški zdravnik Dioskorid. Njegova uporaba se je ohranila vse do danes. Košutnikove korenine, ki dosežejo debelino človeške podlahti, izkopljemo spomladi ali jeseni, jih natančno očistimo, vzdolžno narežemo na trakove in posušimo. Posušene korenine so temnorjave barve, značilno aromatične in seveda močno grenkega okusa. Močne grenčine košutnika spodbudijo izločanje sline in želodčnih sokov preko draženja okušalnih brbončic na jeziku, s čimer privabljajo tek. Izvlečki korenin, največkrat v obliki čajev ali tinktur, povečajo izločanje žolča ter prebavnih encimov trebušne slinavke, delujejo antiseptično in proti glistavosti ter zbijajo povišano telesno temperaturo. Tradicionalno so izvleček korenin dodajali tudi splošno oslabelim in slabokrvnim osebam.



Botanični opis

Rumeni svišč zlahka ločimo od drugih naših vrst sviščev. Gre za rastlino s pokončnim, do preko enega metra visokim stebлом, nasprotno nameščenimi širokosuličastimi listi in rumenimi kolesastimi cvetovi v gostih zalistnih socvetjih. Pri nas raste na alpskih traviščih in meliščih, najdemo pa ga tudi na Snežniku, v Trnovskem gozdu ter na Nanosu. Ločimo dve podvrsti, to je prostoprašnični ali Vardjanov košutnik (*Gentiana lutea* ssp. *lutea*) in zrasloprašnični ali bratinski košutnik (*Gentiana lutea* ssp. *symphyandra*). Zadnji cveti približno 2 tedna kasneje ter ima višje in vitkejše steblo, sinjezelene liste in temnorumene cvetove z zraslimi prašnicami.

⚠ Opozorila



Če košutnikovo drogo uporabljamo pravilno, so neželeni učinki redki, ob predoziranju pa pride do bruhanja, trebušnih bolečin ter glavobola. Znano je, da prevelik odmerek grenčin povzroči ravno nasproten učinek od zelenega, torej izgubo teka. Pripravki iz košutnika so odsvetovani pri bolnikih s peptičnimi ulkusi želodca in dvanajstnika. Opozoriti velja še, da je smotrno pred pitjem grenčic preveriti znanje nabiralca, saj občasno prihaja do nevarnih zamenjav, na primer s čmerikami (rod *Veratrum*).



Rumeni svišč je trajnica, ki spomladi tvori listno rozeto, zatem pa pokončno cvetno steblo (razvojni krog od leve proti desni).



Pri nas predvsem v gorah uspeva poleg košutnika še škrlatno cvetoč panonski svišč (*G. pannonica*, levo zgoraj) in kar 12 vrst sviščev z modrimi cvetovi, katerih grenčinske korenine se včasih uporabljajo v zdravilne namene podobno kot košutnikove. Omenimo svilničevolistni svišč ali svečnik (*G. asclepiadea*, zgoraj drugi z leve) in močvirski svišč (*G. pneumonanthe*, zgoraj drugi z desne), ki poženeta visoka stebila z več zalistnimi cvetovi, ter nizkorasle svišče z bolj ali manj razločno razvito pritlično rozeto (spodaj z leve proti desni): trebušastega (*G. utriculosa*) in spomladanskega (*G. verna*) s cevastopladnjastimi cvetovi ter Kochovega (*G. acaulis*), Clusijevega (*G. clusii*) in Froelichovega (*G. froelichii*) s široko zvonastimi cvetovi. Podobne farmakološke učinke kot korenine sviščev imajo še korenine sorodnih sviščevcev (*Gentianella* spp., desno zgoraj nemški sviščevec, *G. germanica*), ki imajo modre ali rožnatovijolične 4- ali 5-števne cvetove z značilnim v goltu resastim vencem.

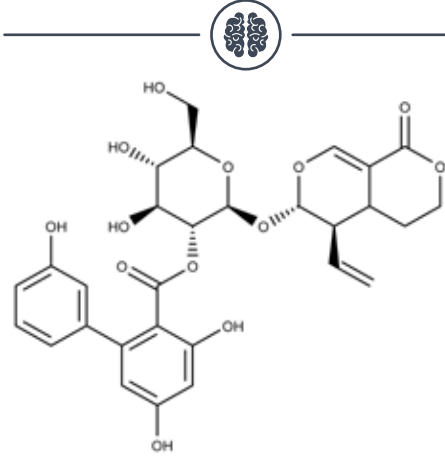


**Tinktura proti neješčosti in dispepsiji**

S tinkturo iz košutnikovih korenin (desno) učinkovito povečamo tvorbo prebavnih sokov:

- 20 g posušenih korenin košutnika (po želji primešamo še 10 g plodov kumine),
- 200 mL 70-odstotnega etanola.

Jemljemo 15–20 kapljic v 0,5 dL vode pred jedjo.



Grenčine so heterogena skupina snovi. V večjih koncentracijah jih najdemo zlasti pri nebinovkah, radičevkah in sviščevkah. Razdelimo jih v dve skupini, to je v terpenške in neterpenške grenčine. Med prve sodijo iridoidi in sekoiridoidi v mrzličniku, divji ščetici in svišču (levo najbolj grenka znana naravna snov amarogencin), seskviterpenške grenčine regratov in pelinov, diterpenške grenčine žajblja in triterpenške grenčine (kukurbitacine) bučevk. K neterpenskim grenčinam pa uvrščamo nekatere alkaloidne, npr. izokinolinske alkaloidne češminovk, sladkor genciobiozo, floroglucinolne grenčine hmelja in flavonoidne grenčine citrusov. Grenko zaznavamo z receptorji na jeziku, v žrelu in zgornjem požiralniku, ob njihovi aktivaciji se sproži tvorba prebavnih sokov ter izboljša apetit in splošno počutje. Na dožemanje grenkosti in fiziološke učinke imajo pomemben vpliv spremljajoče snovi, kot so sluzi, eterična olja, čreslovine in minerali. Kombinacija grenčin in eteričnih olj v pelinih in rmanih denimo poveča tvorbo žolča.

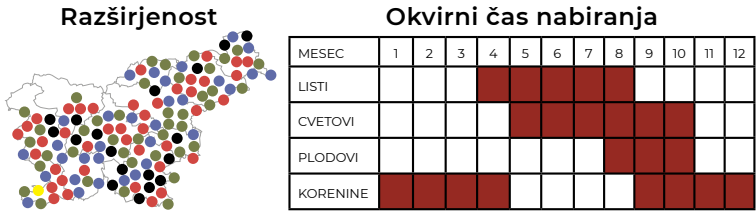




Malva spp.

SLEZENOVCI

Družina: slezenovke (Malvaceae)  
Angleško ime: mallows



Užitnost

Užitni rastlinski deli:

Mladi poganjki, listi, cvetni popki in razviti cvetovi (surovi ali kuhani), tudi korenine, mladi plodovi in semena.

Uporaba v prehrani:

Mlade liste in poganjke slezenovcev uporabljamo v solatah, juhah in omakah. Imajo neizrazit, a vsekakor prijeten okus, poleg tega pa ob kuhanju izločijo sluzi in jedi primerno zgostijo. Cvetovi, ki so pri nekaterih vrstah beli, pri mnogih pa rožnati, predstavljajo okusen in lep dodatek k solatam in sladicam. Olupljena stebila in korenine manjših, še neolesenelih rastlin uživamo presne, blanširane ali ocvrte, iz cvetov in listov pa si lahko pripravimo odličen osvežilni čaj. Od maja do avgusta nabiramo nežne cvetne popke, ob koncu poletja pa mehke nezrele plodove ter jih jemo surove v solatah in namazih ali pa jih vlagamo v kis, olje ali slanico. Užitna so še semena, ki imajo okus po oreških, a so na žalost precej drobna, zato je to delikatesa za najvztrajnejše.

Zdravilnost

Zdravilni rastlinski deli:

Korenine, listi in cvetovi (sveži ali posušeni), redkeje semena.

Učinkovine:

Sluzi (največ v koreninah, nabranih jeseni), čreslovine, fitosteroli, fenolne kisline (klorogenska in kavna), flavonoidi.

Uporaba v zdravilstvu:

Korenine slezenovcev nabiramo največkrat jeseni ob koncu rastne sezone, liste in cvetove pa od junija do oktobra, ko rastline cvetijo. Največkrat uporabljamo posušeno drogo, redkeje sveže liste ali strta semena. Zdravilnost slezenovcev je v splošnem podobna kot pri slezih, le učinek je nekaj manjši. Zaradi vsebnosti sluzi in čreslovin posušene liste, korenine in cvetove slezenovcev, zlasti gozdnega in navadnega, dodajamo v čajne mešanice za zdravljenje kožnih in sluzničnih vnetij in ran ter okužb zgornjih dihal in prebavnega trakta.



Botanični opis

Slezenovci so večinoma dvoletnice ali trajnice, ki jih prepoznamo po krpatih ali dlanasto deljenih listih, v zalistju katerih se razvijejo značilni belkasti ali rožnati cvetovi z med seboj zraslimi pestiči in prašniki. Pri nas v naravi raste sedem vrst, pri večini je steblo poleglo ali kvečjemu kipeče, le muškatni (*M. moschata*, črne pike) in ostrolistni slezenovec (*M. alcea*, rdeče pike) imata pokončna stebila in cvetove v ovršnem socvetju. V zdravilstvu in prehrani najpogosteje uporabljamo navadni (*M. neglecta*, modre pike) in gozdni slezenovec (*M. sylvestris*, zelene pike), ki uspevata ob njivah, na grobljah in po suhih travnikih. Prvi ima blede do živo rožnate, drugi pa manjše bele cvetove. Na kamnitih kraških pobočjih raste še primorski slezenovec (*M. nicaeensis*, rumena pika), enoletnica s plitvo krpatimi listi in drobnimi rožnatimi cvetovi.

⚠ Opozorila

Slezenovci so povsem varni za uporabo v prehrani in zdravilstvu.



Ostrolistni slezenovec (zgoraj) je pri nas razširjen skoraj povsod, le na Notranjskem in v gorah je redek. Včasih na pripotjih tvori številčne populacije (levo), ki ob višku cvetenja v juliju pritegnejo tako poglede ljudi kot oprasovalce.



Izbor preostalih pri nas samoniklih slezenovcev: navadni, gozdni, muškatni in primorski (od leve proti desni). Muškatni je zelo podoben ostrolistnemu, a ima ozkosuličaste zunanje čašne liste.

**Juha s slezenovcem in cvetovi buče**

Potrebujemo (za dva krožnika juhe):

- šopek mladih poganjkov slezenovca,
- 5–7 moških bučnih cvetov,
- 0,5 L vode, pol čebule, olje in sol.

Čebulo prepražimo na olju, nato na hitro podušimo narezane poganjke slezenovca in venčne liste cvetov buče. Prilijemo vodo in kuhamo še 15 minut.



**Smuti z jagodami in poganjki gozdnega slezenovca**

Težko bi našli boljšo kombinacijo od sočnih jagod in okusnih, prijetno sluznatih mladih poganjkov gozdnega slezenovca:

- bujen šopek mladih poganjkov slezenovca,
- 250 g svežih jagod,
- 1 L tekočega jogurta ali mleka,
- po želji ščepec cimeta ali košček ingverja.

Sestavine zmeljemo in pojemo čim bolj sveže.

**Hladni namok iz slezenovca za težave z želodcem**

Hladni namok pripravimo iz posušenih ali svežih cvetov in listov:

- 2 čajni žlici cvetov gozdnega slezenovca,
- skodelica hladne vode.

Namakamo 2 uri, nato precedimo in segrejemo do pitne temperature. Pijemo 2–3 skodelice dnevno.

