

Ljekovite biljke porodice Rosaceae

Lovrić, Monika

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:

**Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek /
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:151:119104>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-18**



Sveučilište Josipa Jurja
Strossmayera u Osijeku

**Fakultet
agrobiotehničkih
znanosti Osijek**

Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Agrobiotechnical
Sciences Osijek - Repository of the Faculty of
Agrobiotechnical Sciences Osijek](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
FAKLUTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK

Monika Lovrić

Preddiplomski stručni studij Bilinogojstvo

Smjer Bilinogojstvo

Ljekovite biljke porodice Rosaceae

Završni rad

Osijek, 2021.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
FAKLUTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK

Monika Lovrić

Preddiplomski stručni studij Bilinogojstvo

Smjer Bilinogojstvo

Ljekovite biljke porodice Rosaceae

Završni rad

Povjerenstvo za ocjenu završnog rada:

1. izv. prof. dr. sc. Sanda Rašić, mentor
2. doc. dr. sc. Marija Ravlić, član
3. dr. sc. Pavo Lucić, član

Osijek, 2021.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek
Preddiplomski stručni studij Bilinogojstvo, Smjer Bilinogojstvo

Završni rad

Monika Lovrić

Ljekovite biljke porodice Rosaceae

Sažetak:

Od davnih vremena ljudi u prirodi pronalaze lijekove za ublažavanje ili rješavanje određenih zdravstvenih tegoba. Tradicija tisućljetne uporabe ljekovitog bilja bilježi se u medicini koja obuhvaća farmakologiju, farmakognozij i farmako-antologiju. U okviru narodne medicine ljekovite biljke, među kojima su i one iz porodice Rosaceae, upotrebljavaju se u raznim pripravcima i oblicima. Najznačajnije vrste ove porodice koje susrećemo na području Republike Hrvatske su: *Crataegus monogyna* Jacq., *Cydonia oblonga* Mill., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim, *Rosa canina* L. i *Potentilla erecta* (L.) Raeuschel. Cilj ovog rada je opisati morfologiju, ljekovita svojstva te rasprostranjenost spomenutih biljaka.

Ključne riječi: ljekovita svojstva, Rosaceae, narodna medicina

24 stranica, 7 slika, 10 literaturnih navoda

Završni rad je pohranjen u Knjižnici Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek i u digitalnom repozitoriju završnih i diplomskih radova Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek.

BASIC DOCUMENTATION CARD

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek
Faculty of Agrobiotechnical Science Osijek
Professional study Plant production

Final work

Medicinal plants of the Rosaceae family

Summary: From time immemorial, people have found medicines in nature to alleviate or solve certain health problems. The tradition of millennial use of medicinal herbs is recorded in medicine, which includes pharmacology, pharmacognosy, pharmacology. Within folk medicine, medicinal plants, including those from the Rosaceae family, are used in various preparations and forms. The most important species of that family that we encounter in the Republic of Croatia are: *Crataegus monogyna* Jacq., *Cydonia oblonga* Mill., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim, *Rosa canina* L. and *Potentilla erecta* (L.) Raeuschel. The aim of this paper is to describe the morphology, medicinal properties and distribution of the mentioned plants.

Keywords: medicinal properties, Rosaceae, folk medicine

24 pages, 7 figures, 10 reference

Final work is archived in Library of Faculty of Agrobiotechnical Science in Osijek and in digital repository of Faculty of Agriculture in Osijek

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. O LIJEČENJU BILJEM.....	2
3. O DROGAMA	3
3.1. Čaj	3
3.2. Tinktura	4
3.3. Svježi sok.....	4
3.4. Sirup	4
4. BIJELI GLOG – <i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	6
4.1. Podrijetlo i rasprostranjenost	6
4.2. Morfologija	7
4.3. Ljekovita svojstva	8
4.3.1. Droga	8
5. DUNJA- <i>Cydonia oblonga</i> Mill.	9
5.1. Podrijetlo i rasprostranjenost	9
5.2. Morfologija	9
5.3. Ljekovita svojstva	10
5.3.1. Droga	11
6. PRAVA KONČARA- <i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim	12
6.1. Podrijetlo i rasprostranjenost	12
6.2. Morfologija	13
6.3. Ljekovita svojstva	13
6.3.1. Droga	14
7. USPRAVNA PETOPRSTA- <i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeuschel.....	15
7.1. Podrijetlo i rasprostranjenost	15
7.2. Morfologija	15
7.3. Ljekovita svojstva	16
7.3.1. Droga	17
8. DIVLJA RUŽA- <i>Rosa canina</i> L.	18
8.1. Podrijetlo i rasprostranjenost	18
8.2. Morfologija	18
8.3. Ljekovita svojstva	20
8.3.1. Droga	21
9. ZAKLJUČAK.....	22
10. POPIS LITERATURE	23

1. UVOD

Tisućama godina ljudi upotrebljavaju ljekovite biljke zbog dobiti svojega zdravlja, što preventivno, što radi ublažavanja bolova i rješavanja zdravstvenih tegoba. Može se reći kako postoji neraskidiv lanac čovjeka i svijeta ljekovitog bilja koji zasigurno čini dio čovjekove prošlosti i budućnosti. Ljudi su koristili ljekovite bilje u neindustrijaliziranim društvima zbog lakše dostupnosti i cjenovno prihvatljive pristupačnosti za razliku od modernih lijekova.

U sumerskoj civilizaciji možemo pronaći najranije zapise o ljekovitom bilju gdje je stotine biljaka zapisano na glinenim pločicama. U prvom stoljeću naše ere grčki liječnik Dioscorides, koji je radio u vojsci, izradio je prvu zbirku ljekovitih biljaka *De Materia Medica*, c. 60 AD; u kojoj je dokumentirao preko 1 000 recepata za lijekove opisujući i koristeći preko 600 ljekovitih biljaka. Nadalje, zbirka je činila osnovu farmakopeja narednih 1 500 godina.

Za daljnja istraživanja lijekova koristi se entobotanika, u kojoj se kao “otac entobotanike” često navodi Richard Evans Schultes. Prvenstveni cilj entobotanike i entobotaničara jest pobliže objašnjenje kako se pojedine biljke koriste u različitim društvima, kulturama, kako se one ponašaju i njihov detaljan opis. Rad koji se smatra prvim entobotaničkim djelom objavljen je 1896. od strane autora, njemačkog liječnika Leopolda Glucka. Rad opisuje upotrebu ljekovitih biljaka kod ljudi s bosanskog sela i smatra se prvim modernim entobotaničkim djelom.

Na samome početku entobotanički studiji i obrasci nisu u potpunosti bili pouzdani. Razlog tome bio je taj što su se botaničari i antropolozi fokusirali na različite interese. Unatoč razilaženju, početkom 20. stoljeća antropolozi i botaničari počinju surađivati i stvarati zbirke iz kojih pronalazimo pouzdane i detaljne podatke.

U svijetu se koristi približno 20 000 ljekovitih biljaka, od toga je 1100 dobro istraženo, a od 250 vrsta dobivaju se osnovni sastojci za proizvodnju suvremenih lijekova s biljnim aktivnim tvarima (Matić, 2003.).

Cilj ovog završnoga rada je navesti pojedine ljekovite biljke iz porodice Rosaceae te opisati njihovu rasprostranjenost, morfološka i ljekovita svojstva.

2. O LIJEČENJU BILJEM

Ukoliko se pažljivo promatra kako pojedina biljka djeluje na organizam čovjeka koji ju je upotrijebio, zapaziti će se da neke organe potiče na rad, oživljava, podražuje ili pak koči u radu, smiruje, uspavljuje, a sve i jedna stavka se može iskoristiti pri održavanju zdravlja ili u liječenju.

Kod kombiniranja određenih svojstava pojedinih biljaka i njihovih pripravaka ljekovito djelovanje može se pojačati, ublažiti prejako djelovanje, odnosno usmjeriti ga u određenom pravcu. Radi upotrebe biljaka u svrhu liječenja te upotrebe njihovih svojstava treba dobro poznavati farmakologiju kako bi znali odrediti način, vrijeme i količinu uzimanja lijeka.

Još od vremena starih Egipćana postoje pojedini biljni lijekovi koji su se zadržali u upotrebi sve do danas. Priroda je najbolja ljekarna, čiji lijekovi ne remete tok prirodnih procesa, nego te procese potiču, ispravljaju i održavaju u ravnoteži (Gursky, 1989.).

3. O DROGAMA

Osušene biljke i dijelovi biljaka koje možemo čuvati za daljnju uporabu i preradu nazivamo droge (Galle Toplak, 2016.). Aktivne tvari i sastojci rijetko kada su ravnomjerno raspoređene duž cijele biljke te su najčešće nagomilane u određenom dijelu biljke. Prvobitno beremo cijelu biljku, a tek onda nakon toga izdvajamo određene dijelove kao što su korijenje, listovi, cvjetovi i plodovi.

Za imenovanje droga i biljaka te biljnih porodica koristi se latinski jezik. U starim literaturama kod imenovanja droga na prvome mjestu bio bi oblik droge, a potom naziv biljke; *Oleum Olivae*. U današnje vrijeme pridržavamo se međunarodnog standarda, a to je da je na prvom mjestu ime biljke u genitivu, a zatim naziv vrste droge; *Olivae oleum*. Službene droge su one droge koje su prihvaćene u raznim farmakopejama.

Za takve biljke postoje stroga pravila kojih se mora pridržavati prije i za vrijeme uporabe i prerade. Najčešće pravimo razne pripravke dok ih rjeđe koristimo neprerađene. Najčešći su pripravci koje dobivamo i koristimo čaj, tinktura, svježi sok, sirup i drugi.

3.1. Čaj

Među drogama se najviše upotrebljava čaj. Postoje raznovrsni načini pripreme, no sve ovisi o drogi, željenom učinku koji namjeravamo postići i aktivnim tvarima. Kod pripravaka čaja možemo razlikovati uvarak, oparak, provarak i naljev. Čajevi se uglavnom pripremaju kao oparak (grupa autora, 2008.).

Oparak se dobiva tako da se dvije čajne žlice preliju s 200 ml vrele vode, zatim promiješaju i 10 min odstoje pokrivene. Uglavnom se na ovaj način spravlja napitci droga koje sadrže hlapljiva ulja jer se samo na taj način, kada je posuda pokrivena, zajedno s procesima isparavanja vodene pare događa i isparavanje hlapljivih ulja. Zatim se vodena para i hlapljiva ulja kondenzacijom, odnosno kapanjem, vraćaju u čaj. Na ovaj način zadržava se najveća moguća količina aktivne tvari u čaju.

3.2. Tinktura

Smatra se kako tinkture što se tiče ljekovitog učinka djeluju bolje nego čaj. Spravljaju se od suhih droga sa 70 %-tnim etanolom. Moraju se izolirati aktivne tvari koje su dobro topive u alkoholu, ali su slabo ili nikako topive u vodi tako što se primijeni razrijeđeni alkohol (70 % alkohol 30 % voda). Pripravljaju se na način da se 20 g droge prelije sa 100 ml 70 %-tnog etanola. Mora se čuvati u staklenkama koje su dobro zatvorene, te staklenke je potrebno jednom ili više puta na dan protresti kako bi se poboljšalo ekstrahiranje. Nakon dva do tri tjedna tekućina se ocijedi i prebaci u tamne staklenke u kojima se tinkturu može čuvati i nekoliko godina (grupa autora, 2008.).

3.3. Svježi sok

Može se slobodno reći kako je svježi sok omiljen u narodnoj medicini. U današnje vrijeme je nešto lakše doći do svježih sokova jer ih se na današnjem tržištu može nabaviti već gotove. Priprema sokova obavlja se u sokovniku, a sok se dobiva iz sočnih dijelova biljke. Onim biljkama koje su manje sočne potrebno je dodati vode. Pripravljaju se tako što se pomiješa 50 do 100 ml vode s tri šake sitno narezanih biljnih dijelova. Dobivena tekućina procijedi se kroz gusto cijedilo za čaj. Dobiveni sok će biti mutan, može ga se nekoliko dana čuvati u hladnjaku. Kod liječenja svježim sokom, potrebno ga je konzumirati tri puta na dan uzimanjem jedne do dvije jušne žlice.

3.4. Sirup

Sirup je omiljeni pripravak za djecu koji se primjenjuje kod kašlja, gripe i prehlade. U narodnoj medicini raširena je jednostavna primjena sirupa koji se priprema od cvjetova divizme i maslačka, listova trpuca i smrekovih vršaka. Pripravljaju se tako da se biljni dijelovi po potrebi razrežu te ih se u slojevima poslaže u staklene posude. Potrebno je svaki sloj posuti šećerom, obavezno je da gornji sloj uvijek bude samo šećer. Posudu je potrebno prekriti krpom i ostaviti na suncu. Naredni dan potrebno je posudu ponovno napuniti do vrha. U slučaju pravljenja sirupa kod divizme potrebno je više dana za redom dodavati nove slojeve cvjetova. Tekućina koja je prvobitno svijetla iz dana u dan postaje tamnije

boje te nakon 5-6 tjedana tekućinu je potrebno ocijediti i čuvati na hladnome mjestu (grupa autora, 2008.).

4. BIJELI GLOG – *Crataegus monogyna* Jacq.

4.1. Podrijetlo i rasprostranjenost

Porodica: *Rosaceae* - Ružovke

Rod: *Crataegus*

Podrijetlo: Europa, Sjeverna Afrika, Zapadna Azija

Hrvatski nazivi: glog, bijela drača, bijeli trn, glogovac, glogovina, medvjede kruške i druge

Bijeli glog (Slika 1.) pripada porodici *Rosaceae* (Domac, 2002.). Raste u Europi, Sjevernoj Africi i Zapadnoj Aziji. Bijeli se glog može pronaći i na drugim mjestima u svijetu, ali kao invazivnu vrstu. Obično raste kao grm ili malo drvo visine 5-10 m (Franjić i Škvorc, 2010., Hulina, 2011.). Njegovi mali tamnocrveni plodovi dozrijevaju sredinom jeseni te se također koriste u različite kulinarske svrhe kao što su pripreme džemova, sirupa, želea.



Slika 1. Drvo bijelog gloga

Izvor: (<https://hr.planeta-design.com/6641416-hawthorn-crataegus-monogyna>)

Znanstvena istraživanja pokazuju da plod gloga posjeduje snažno antioksidativno djelovanje zbog kojih “čisti” slobodne radikale. Antioksidativno djelovanje posredovano je prisutnošću različitih bioaktivnih spojeva, poput hiperozida i klorogenske kiseline.

4.2. Morfologija

Glog je dikotiledonska biljka koja uobičajeno raste kao grm ili malo drvo visine 5-10 m s gustom krošnjom. Kora je smeđe boje s okomito poredanim narančastim pukotinama. Na mlađim stabljikama možemo vidjeti oštre bodlje dužine 12,5 mm. Perasto raspoređeni listovi dugački su od 20 - 40 mm s mrežastom nervaturom. Listovi često variraju oblikom, mogu biti jajolikih ili zupčastih rubova (Slika 2.). Lice je lista tamnozeleno sjajne boje dok je naličje nešto svjetlije. Bijeli glog se razlikuje od crvenog po listovima koji su dublje urezani nego kod crvenog gloga i manje su sjajni. Cvjeta kasnije od crvenog gloga, ima bijele cvjetove i crvene prašnike (Lesinger, 2006.) Cvijet je promjera oko 10 mm te se sastoji od pet bijelih latica i brojnih crvenih prašnika. Cvjetovi su skupljeni u guste kitice na kraćim ili duljim peteljčkama. Plodovi su manji, do 8 mm, lijepe tamnocrvene boje, a koštunica sadrži samo jednu sjemenku. Uglavnom su okruglog ili jajolikog oblika (Kojić, 1988., Hulina, 2011.).



Slika 2. Bijeli glog

Izvor: (<https://www.val-znanje.com/index.php/ljekovite-biljke/1000-glog-crataegus>)

4.3. Ljekovita svojstva

Mnogi su znanstvenici potvrdili svojim brojnim istraživanjima ljekovita svojstva i ostale blagodati gloga. Glog se još od srednjeg vijeka upotrebljava i primjenjuje kod liječenja bolesti srca, krvnih žila, za reguliranja krvnog tlaka i pulsa, nesаницe, zujanja u ušima te kao umirujuće sredstvo za srce. Najvažniju ulogu kod djelovanja imaju procijanidini i flavonoidi. Herbalisti ga smatraju “hranom za srce”. Cjelokupni ljekoviti učinak proizlazi iz prisutnosti biflavonoida koji djeluju kao snažni antioksidansi te njima smanjen oksidativni stres pomaže u sprječavanju ili smanjenju degeneracije krvnih žila. Cvijet i plod u narodnoj medicini su dobro poznati kao izvrstan tonik za srce. Ekstrakt glogovog cvijeta kao tonik jača i šteti srce te usporava puls što rezultira smanjenjem otečenih udova.

Nepoželjne popratne pojave ili neželjena djelovanja nisu zabilježena ni kod produljene uporabe (Galle Toplak, 2016.). Potrebno je pažljivo upotrebljavati glog te se posavjetovati sa liječnikom prije uporabe, također bi bilo poželjno imati redovite kontrole tijekom daljnje primjene.

4.3.1. Droga

Crataegi folium cum flore = list i cvijet gloga

Sastoji se od osušenih, do 7 cm dugih, cvatućih vrhova ogranaka vrste *Crataegus monnogyne* Jacq. ili *C. laevigata* (Poiret) DC., rjeđe od ostalih europskih vrsta *Crataegus* kao što su *Crataegus pentagyna* Waldst. et Kit., *Crataegus nigra* Waldst. et Kit., *Crataegus azarolus* L. Droga sadrži najmanje 0,7 % flavonoida, naročito hiperozida.

5. DUNJA- *Cydonia oblonga* Mill.

5.1. Podrijetlo i rasprostranjenost

Porodica: Rosaceae

Rod: *Cydonia*

Podrijetlo: Turska, Iran

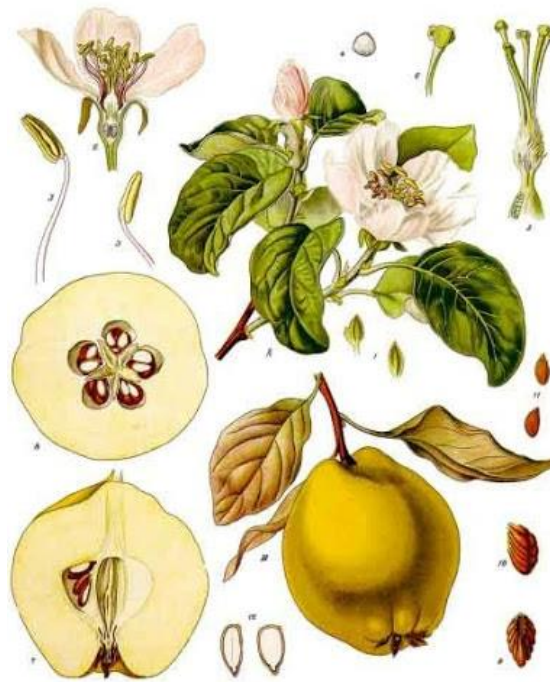
Hrvatski nazivi: funja, kunja, dgunja

Dunja (*Cydonia oblonga*) je u antičkim legendama bila plod Afrodite i Geje. Smatra se simbolom ljepote, neprolaznosti, ljubavi i sreće. Dunja je porijeklom iz zapadne Azije, a središtem podrijetla smatra se regija Zakavkazja uključujući Armeniju, Azerbajdžan, Iran, jugozapadnu Rusiju i Turkmenistan. Dunja se tijekom antičkih vremena proširila od svog divljeg središta podrijetla do zemalja koje graniče s planinama Himalaja na istoku te po cijeloj Europi na zapad. Sada ju pronalazimo širom svijeta. Najveći proizvođač je Turska s oko 25 % svjetske proizvodnje. Slijede ju Kina, Iran, Argentina i Maroko koji proizvode manje od 10 %.

5.2. Morfologija

Dunja je listopadno stablo iz porodice Rosaceae (Domac, 2002.), monotipski je rod, dakle jedina je vrsta unutar svog roda (*Cydonia*). Raste kao grm s više stabljika ili kao malo drveće. Relativno je niskog rasta visine od 2 - 7 m. Kora je smeđezelene boje iznad koje se nalazi gusta i široka krošnja. Mlade grančice obrasle su dlakama (Hulina, 2011.). Listovi nalikuju listovima jabuke, naizmjenični su, široko eliptični, dugi 5 - 10 cm cjelovitog ruba, na naličju su dlakavi, a s donje strane sivo prstenasti. Cvjetovi koji rastu pojedinačno su svijetlocrvene do bijele boje (Slika 3.). Stvaraju se neposredno nakon listova sredinom travnja te su dvospolni, upadljivi, pravilni, veličine do 5 cm. Sastoje se od pet latica, 20 ili više prašnika. Plod je sličan plodu kruške i jabuke, radi te sličnosti potječu dvije sorte dunje; kruškolika i jabukolika. Zlatnožute je boje, obrastao dlačicama, okruglasto nepravilnog oblika. Primamljiv aromatični miris dolazi od mesa ploda koje je tvrdo,

žućkaste boje i tropskog okusa. Unutar ploda nalaze se sjemenke jajolikog, skoro trokutastog oblika, crvenkastosmeđe boje, duge oko 1cm.



Slika 3. Dunja

Izvor: (<http://www.putokaz.me/herbarijum/874-dunja>)

5.3. Ljekovita svojstva

Stari Rimljani i Grci upotrebljavali su ljekovita svojstva dunje kod crijevnih bolesti i proljeva (Galle Toplak, 2016.). I danas se primjenjuje u liječenju crijevnih tegoba očitovanih kod djece. Ljekoviti dijelovi biljke koji se upotrebljavaju su listovi sjemenke i plod. Listovi sadrže tjeslovine koje imaju stežući učinak. Sluzi dunje postaju sve važniji sastojci u pripravcima za njegu kože. Sjemenke dunje u svojoj ovojnici sadrže oko 22 % sluzi koje su topive u vodi. One učinkovito djeluju kod upala ždrijela i usne šupljine. Zdrobljene sjemenke ne koristimo radi toga što u samim sjemenkama ima veliki postotak glikozida amigdalina. Sluzi koje dobijemo od sjemenaka koristimo za izradu emulzija, obloga, za proizvodnju kozmetike te kao takve ih primjenjujemo kod ispucanih usana, opekline, liječenja dekubitusa (rane nastale kod dugotrajnog ležanja bolesnika). Također se koristi za pripremanje obloga u liječenju prsnih bradavica i upaljenih očiju. Dunja je kao

kozmetičko pomagalo i kao lijek preporučljiva za široku uporabu te kao takvoj nije zabilježeno negativno ili neželjeno djelovanje ili učinak.

5.3.1. Droga

Cydoniae semen = sjemenke dunje

Kao droga koriste se osušene sjemenke zrelih plodova koje se čuvaju u dobro zatvorenim posudama. Ponekad se u narodnoj medicini koriste i osušeni ili svježi listovi. Sjemenka dunje sadrži 22 % topivih sluzi u vodi. Plod sadrži izrazito velike količine šećera (osobito fruktoze), pektina, vitamina i organskih kiselina.

6. PRAVA KONČARA- *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim

6.1. Podrijetlo i rasprostranjenost

Porodica: Rosaceae

Rod: *Filipendula*

Podrijetlo: Europa i zapadna Azija

Hrvatski nazivi: močvarna končara, močvarni oslad, medunika, sračica, suručica i drugi

Prava končara (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim) trajna je zeljasta biljka iz porodice Rosaceae (Domac, 2002.). Rasprostranjena je na područjima zapadne Azije i Europe (Slika 4.). Raste na vlažnim livadama uz obale rijeka, uz rubove jaraka, uz potoke, rijeke, bare, itd. Uspijeva i do 1300 m nadmorske visine. Latinsko ime roda *Filipendula* potječe od riječi *filum* (konac) i *pendulus* (viseći) jer gomolji izgledaju kao da vise na koncu. S druge strane ime vrste *ulmaria* dano je zbog sličnosti listova s brijestom (*Ulmus*) (Nikolić i Kovačić, 2008.).



Slika 4. Prava končara

Izvor: (<https://www.plantea.com.hr/wp-content/uploads/2015/11/prava-koncara-3.jpg>)

6.2. Morfologija

Podzemne dijelove prave končare čine končasto korijenje te horizontalni, odrvljeni podanak. Stabljika je uspravnog položaja pri kraju gornjeg dijela je razgranata, na njoj se ističu crvene žile, a može narasti i do 2 m u visinu. Listovi tamnozeleno boje, a s donje strane bjelkasti, nalikuju listovima paprati, naizmjenični su i nepravilno perasti. Sastoje se od 3 - 9 parova nazubljenih liski. Liske su jajolikog oblika i na naličju su svijetlije (Hulina, 2011.). Cvjetovi su mali, dvospolni, složeni u metličaste cvatove na vrhovima dugačkih stapki (Slika 5.). Sastoje se od pet bijelih latica i pet lapova, imaju puno prašnika i tučaka koji su srasli sa cvjetištem. Cvatnja prave končare odvija se od lipnja do kolovoza. Plod je goli oraščić koji sadrži puno sitnih sjemenki.

6.3. Ljekovita svojstva

Prava končara postala je prava ljekovita biljka tek u 19. stoljeću. Vrlo je učinkovita u liječenju simptoma gripe, glavobolje, bolova u zglobovima i zubobolje. U Italiji, Belgiji i Španjolskoj i danas se koristi za spravljanje čajeva koji izazivaju znojenje kod povišene tjelesne temperature, a u obliku masti koristi se za liječenje reumatskih tegoba (Galle Toplak, 2016.). Također je uključena i u farmakopeju mnogih zemalja diljem Europe, osobito se primjenjuje i u narodnoj medicini. Dio biljke koji kod prave končare koristimo kako bi pripravili lijek je cvijet koji se bere u srpnju i kolovozu kada je u punom cvatu, trava i korijenje. Odvarak korijena koristi se kao diuretik. Prava končara sadrži tanine, flavonoide, askorbinsku kiselinu, fenolne spojeve, halkone. Fenol-karboksilna kiselina nalazi se u nadzemnom dijelu biljke, baš kao i eterična ulja, kamfor, steroidi, katehine. Također od prave končare dobivamo i biljnu tinkturu koja ima antibakterijsko djelovanje pa ju primjenjujemo kod rana, opekline. Isto tako doprinosi epitelizaciji trofičkih ulkusa nogu. Dekokt cvijeća se isto tako koristi i za smanjenje razine stresa. Za pravu končaru se tvrdi da ima nekoliko bioloških aktivnosti kao što su: antitumorsko, antikancerogeno, antioksidativno, antikoagulantno, antiulcerozno, antimikrobno, antireumatska i imunomodulacijska svojstva.

6.3.1. Droga

Spiraeae flos = cvjetovi

Cvatovi se ubiru prije nego što se cvjetovi otvore. Cvjetovi se moraju sušiti relativno brzo i čuvati u dobro zatvorenim posudama kako ne bi posmeđili. Osušena droga ima ugodan, ali i snažan miris koji podsjeća na gorke bademe. Droga sadrži eterično ulje (0,2 %) sa spojevima salicilne kiseline. U biljci se također nalaze i heliotropin, valin te drugi trepeni, slobodna salicilna kiselina, brojni flavonski glikozidi, trijeslovine i sluzi.

7. USPRAVNA PETOPRSTA- *Potentilla erecta* (L.) Raeuschel

7.1. Podrijetlo i rasprostranjenost

Porodica: Rosaceae

Rod: *Potentilla*

Podrijetlo: Europa, zapadna Azija

Hrvatski nazivi: Srčenjak, trava od srca, stežnik

Uspravna petoprsta (*Potentilla erecta* (L.) Raeuschel) trajna je zeljasta biljka koja dolazi iz porodice Rosaceae (Domac, 2002.). Iako samoniklo raste u Europi i zapadnoj Aziji gotovo sveprisutnu uspravnu petoprstu možemo pronaći na Britanskim otocima gdje je zabilježena njena prisutnost na svakih 10 km.

Smatra se vrstom koja nas najmanje zabrinjava upravo zbog njene prisutnosti gotovo na svakome koraku. Vrlo je često pronalazimo na planinama, travnjacima, močvarama, pustinjama te također na pašnjacima i putevima, uglavnom na kiselim tlima.

Ime roda *Potentilla* inače potječe od latinske riječi *potens* (snažan) zbog ljekovitih svojstava mnogih vrsta u rodu. Ime vrste *erecta* znači uspravan (Nikolić i Kovačić, 2008.). Naziv petoprsta dobiven je radi listova koji su podjeljeni na pet lisaka.

7.2. Morfologija

Uspravna petoprsta je trajna zeljasta biljka koja je plegla do uzdignuta visine od 15 do 30 cm (Hulina, 2011.). Podanak je zadebljan, crvene boje i dužine do 10 cm, širine 1-3 cm, s korijenjem koje je dobro razvijeno, a unutrašnjost korijena je također crvene boje. Korijen je drvenast, kratak, debljine palca, horizontalan, a izvana crne boje. Trodijelni prizemni listovi uglavnom do cvatnje odumiru dok su listovi na stabljici uglavnom peterodijelni. Listovi su dugi 1-2 cm, skupljeni u pršljenove, bez peteljke. Liske su nazubljenih rubova i uglavnom ili rijetko dlakave (Nikolić i Kovačić, 2008.). Cvjetovi su pojedinačni u pazušcu lista, najčešće četverodijelni, okruglaste, zlatnožute boje (Slika 5.). Dvospolni su i nalaze se na stapkama koje su tanke i duge. Zelena čaška sastoji se od četiri dlakava lapa koja su

kraća od latica, a između njih se nalaze četiri manja listića. Prašnici su žute boje i ima ih oko 14-20. vrijeme cvatnje je od lipnja do rujna. Plod je jednosjemena glatka, rjeđe naborana orašica. Plodovi nisu jestivi, jajolikog su oblika i tamno maslinaste boje.



Slika 5. Upravna petoprsta

Izvor: (https://en.wikipedia.org/wiki/Potentilla_erecta)

7.3. Ljekovita svojstva

U knjigama iz 16. stoljeća uspravnoj petoprsti se pripisuje nevjerojatna ljekovita moć, navodno čak i od kuge. Uporaba petoprste najviše se prakticira u narodnoj medicini, a u posljednje vrijeme stručnjaci ponovno pridodaju više pažnje ovoj ljekovitoj biljci. U biljnoj medicini koristi se kao adstringens (Galle Toplak, 2016.), radi sadržaja tanina, odnosno sredstva koje uzrokuje stezanje, primjena kod svih oblika proljeva. U slučaju angine koristimo je za ispiranje upaljene usne šupljine i ždrijela.

Kao oblog primjenjujemo je kod opekline, ozeblina, hemeroida, rana koje sporije zarastaju, svrbeži anusa i spolnih organa. Osim vanjske primjene također se primjenjuje u liječenju unutarnjih tegoba kao što su različite probavne smetnje, proljevi, grčevi, vjetrovi. Prema pojedinim istraživanjima navodi se da može sudjelovati u poboljšanju imunološkog sustava stimulirajući ga te djelujući antialergijski. Nastajanje interferona potiču polisaharidi, interferoni su prirodni glikoproteini koji sprječavaju nastanak tumora i razvoj virusa. Interferoni u organizmu nastaju nakon virusnih infekcija. Neželjena djelovanja koja mogu nastati uslijed konzumacije i primjene petoprste su kod osjetljivih osoba bolovi u želucu te povraćanje.

7.3.1. Droga

Tromentillae rhizoma = podanak uspravne petoprste

Sastoji se od osušenog podanka koji je očišćen od korijena, vrste *Potentilla erecta* (L.) Rauschel. Podanak ubiremo u jesen, on je kod starijih biljaka valjkast, ponekad dulji od 10 cm dok je kod mladih biljaka gomoljast. Podanak se opere, zatim po potrebi razreže i onda dobro osuši. Radi isparavanja ljekovitih svojstava svake godine bi se trebale obnavljati odnosno spravljati nove zalihe. Droga nema miris, a okus je trpak.

Tipična je droga s trijeslovinama i sadrži do 20 % katehinskih trijeslovina koje postupno prelaze u crvenu boju, no s time droga postaje manje vrijednom. Sadrži i elagnu kiselinu i 2 % trijeslovina koje se hidroliziraju, među njima triterpenske kiseline, dimerni agrimonin i glukozid tormentozid.

8. DIVLJA RUŽA- *Rosa canina* L.

8.1. Podrijetlo i rasprostranjenost

Porodica: Rosaceae

Rod: *Rosa*

Podrijetlo: Europa, srednja i zapadna Azija, sjeverozapadna Afrika

Hrvatski nazivi: Pasja ruža, šipak, šipurina, pasja drača, ružica i drugi.

Divlja ruža (*Rosa canina* L.) listopadni je grm iz porodice Rosaceae (Domac, 2002.). Rasprostranjena je na područjima Europe, zapadne i srednje Azije, te sjeverozapadne Afrike (Franjić i Škvorc, 2010.). Divlja ruža uobičajeno raste uz rubove šuma, u živicama, na sunčanim i suhim livadama. Staništa su joj također i vlažnija, plodna, bazična, glinenasta do kamenita tla bogata vapnencem. Naziv *Rosa* potječe od grčke riječi *rhodon* (ružica) koja potječe od indogermanske riječi *vrod* (nježan). *Rosa* je bio naziv za ruže kod Rimljana, dok nam ime vrste *canina* potječe od latinske riječi *canis* (pas), radi toga što se u rimsko doba vjerovalo da šipak liječi od bjesnoće (Nikolić i Kovačić, 2008.). Ta poveznica očitava se i u našem nazivu "pasja ruža". Njezino razmnožavanje je sjemenom, zelenim reznicama u proljeće, poludrvenastim rezancima ljeti.

8.2. Morfologija

Divlja ruža listopadni je grm visine 1,5 - 4 m sa savijenim granama i oštrim trnjem. Grane su debele, a kod starijih grmova duge i povijene u luku. Smeđe su boje prekrivene srpasto zavijenim, snažnim bodljama koje mogu biti duge i do 10 mm. Ima dobro razvijen i dubok korijenski sustav (Hulina, 2011.). Kora je uzdužno plitko ispucala, uglavnom glatka, tamnozeleno ili crvenkaste boje, kasnije postaje sivkastosmeđa. Pupovi su jajolikog oblika, spiralno smješteni, postrani pupovi koso su otklonjeni od izboja i manji od vršnih pupova. Naizmjenični listovi imaju bodljikavu peteljku koja pri dnu ima po dva uska palistića koji su dugi 7 – 9 cm, neparno perasti, složeni, sastavljeni od 5 - 7 lisaka dugih 1 – 4 cm, širine 1 – 2 cm, lice lista je golo i sjajno dok je naličje prekriveno rijetkim dlačicama. Dvospolni

cvjetovi su veliki 2 – 8 cm, krupni, ugodnog mirisa i lijepog izgleda, nalaze se pojedinačno ili skupljeno po 2 - 5 cvjetova (Slika 6.). Ocvjeće je dvostruko, građeno od pet listića čaške koja je širine je 3 – 5 mm. Listići čaške su svi međusobno srasli, na rubovima žljezdasto dlakavi, a na kraju cvatnje se povijaju unazad. Pet ružičastih ili bijelih srololikih međusobno slobodnih latica dužine 1 – 3 cm predstavlja vjenčić. Mnogobrojne plodnice i prašnici cvatu od svibnja do srpnja. Plod je šipak, jajolikog oblika, narančasto crvene boje, slatko-kiselog okusa, nalazi se na goloj stapci (Kojić, 1988.). Dozrijeva u rujnu i listopadu.



Slika 6. Divlja ruža

Izvor: (<https://www.gaudeamus.hr/gaudeamus/wp-content/uploads/2016/01/divljaruza.jpg>)

8.3. Ljekovita svojstva

Rimljani su od davnina spominjali kako divlja ruža pomaže kod bjesnoće, među njima je i rimski prirodoslovac Plinije. U srednjem vijeku koristio se često čaj od divlje ruže kod pojedinih zaraznih bolesti te za liječenje upale pluća. Poboljšavanje razvoja otpornosti protiv daljnjih oboljenja od zaraznih bolesti i dobro napredovanje u smanjenju tegoba pripisuje se velikim količinama vitamina C. Kasnije se koristila kao blago sredstvo za čišćenje crijeva (grupa autora, 2008.). Divlja ruža djeluje blago diuretikički, odnosno potiče izlučivanje tekućine. Također djeluje i kao blagi purgativ zbog voćnih kiselina i pektina. Čaj koji dobivamo od divlje ruže koristimo kod upalnih procesa bubrega, a i sprječavanja daljnjih upalnih procesa. Kod osoba koje su podložne stvaranju bubrežnog kamenca preporučuje se dugoročno konzumiranje čaja. Šipkov čaj je zbog svog kiselkastog okusa idealno osvježeno kod osoba koje boluju od vrućice (slika 7.).



Slika 7. Čaj od šipka

Izvor: (<http://tvk3.info/spremite-se-za-zimu-uz-domaci-caj-od-sipka/>)

8.3.1. Droga

Cynosobati fructus (sin. *Rosae pseudofructus*) = plod divlje ruže, šipak

Sastoji se od zrelih osušenih cvjetnih osi, unutar kojih su sjedeći zbirni plodovi prikladnih vrsta roda *Rosa*, osobito *Rosa canina* L. i *Rosa pendulina* L.

Ubiremo zrele crvene plodove divlje ruže i njoj sličnih vrsta i potom ih sušimo. Koristi se meso i sjemenke ploda. Plodove, odnosno šipak razrežemo, očistimo sjemenke i to sve dobro operemo kako bismo odstranili bjelkaste dlačice koje okružuju sjemenke. Osušeni plodovi imaju ugodan aromatičan miris, a okus je kiselkast, pomalo trpak. Žute sjemenke (*Cynosbati semen*) nemaju ni okus ni miris. Sjemenke se mrve prije svake uporabe.

Plodovi sadrže pektine (25 %), fruktozu (30 %), puno mineralnih tvari, a osobito kalija, flavonoide (rutin), voćne kiseline, vitamin C (više od 0,3 %), karotenoide i druge vitamine.

9. ZAKLJUČAK

Ljekovite biljke se primjenjuju i koriste u narodnoj medicini još od najranijih civilizacija kao što su stari Rimljani, Egipćani, Asirci, itd. Fitoterapija baš kao i svaka druga znanost se razvijala od davnina pa sve do danas. Poznavanje djelovanja i uporabe ljekovitog bilja se nadograđivalo i dopunjavalo kako su prolazile godine pa i stoljeća. U današnje vrijeme ljudi su sve upućeniji u blagodati ljekovitih biljaka koje nam je priroda omogućila. Danas više od dvije trećine čovječanstva ljekovito bilje koristi kao glavno sredstvo liječenja.

U svijetu bilježimo oko 20.000 ljekovitih biljaka od kojih je 1100 dobro istraženo, dok se od 250 vrsta dobivaju sastojci koji su neizbježni i osnovni sastojci za proizvodnju suvremenih lijekova s biljnim aktivnim tvarima. Fitoterapija danas označava liječenje i sprječavanje bolesti, olakšavanje ili potpuno otklanjanje pojedinih tegoba na osnovu biljnih pripravaka. Biljni pripravci kao takvi imaju djelotvoran učinak zbog kombinacija aktivnih tvari koje imaju iznimno široko terapijsko djelovanje te manje nuspojava i neželjenih djelovanja od standardnih sintetskih lijekova.

10. POPIS LITERATURE

1. Domac, R. (2002.): Flora Hrvatske. Priručnik za određivanje bilja. Školska knjiga, Zagreb.
2. Franjić, J., Škvorc, Ž. (2010.): Šumsko drveće i grmlje Hrvatske. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet. Zagreb.
3. Galle Topalak K. (2016.): Hrvatsko ljekovito bilje, Mozaik knjiga, Zagreb
4. Grupa autora (2008.): Prirodni lijekovi. Vodič kroz ljekovito bilje i njegovu primjenu. Mozaik knjiga.
5. Gursky Z. (1989.): Zlatna knjiga ljekovitog bilja, Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb
6. Hulina, N. (2011.): Više biljke – stablašice. Sistematika i gospodarsko značenje. Golden marketing – Tehnička knjiga, Zagreb.
7. Kojić, M. (1988.): Botanika. Naučna knjiga, Beograd.
8. Lesinger I. (2006.): Kućna biljna ljekarna 1-4 A-Ž, Naklada Val, Rijeka
9. Matić, I. (2003.): Čovjek i ljekovito bilje. Školska knjiga, Zagreb
10. Nikolić, T., Kovačić, S. (2008.): Flora Medvednice. 250 najčešćih vrsta Zagrebačke gore. Školska knjiga, Zagreb.

Internetske stranice:

<https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=37707> (15.6.2021.)

https://en.wikipedia.org/wiki/Medicinal_plants (15.6.2021.)

<https://bs.wikipedia.org/wiki/Etnobotanika> (15.6.2021.)

<https://www.plantea.com.hr/uspravna-petoprsta/> (15.6.2021.)

<https://www.plantea.com.hr/prava-koncara/> (15.6.2021.)

<https://www.mdpi.com/2072-6643/7/9/7708> (15.6.2021.)

<https://www.plantea.com.hr/glog/> (15.6.2021.)

https://hr.wikipedia.org/wiki/Bijeli_glog (15.6.2021.)

<https://www.mdpi.com/2072-6643/7/9/5361/htm> (15.6.2021.)

<https://www.plantea.com.hr/dunja/> (15.6.2021.)

<https://www.plantea.com.hr/prava-koncara/> (15.6.2021.)

<https://www.plantea.com.hr/uspravna-petoprsta/> (15.6.2021.)

<https://www.plantea.com.hr/divlja-ruza/> (15.6.2021.)