Drvenaste ljekovite biljke

Ilić, Roberta

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:
Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agrobiotechical Sciences Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:875648

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-20**

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

zir.nsk.hr

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

FAKLUTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK

Roberta Ilić

Preddiplomski stručni studij Bilinogojstvo

Smjer Ratarstvo

Drvenaste ljekovite biljke

Završni rad

Osijek, 2019.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

FAKLUTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK

Roberta Ilić

Preddiplomski stručni studij Bilinogojstvo

Smjer Ratarstvo

Drvenaste ljekovite biljke

Završni rad

Povjerenstvo za ocjenu završnog rada:

1. doc. dr. sc. Sanda Rašić, mentor

2. prof. dr. sc. Suzana Kristek, član

3. dr. sc. Monika Tkalec, član

Osijek, 2019.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

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

Roberta Ilić

Završni rad

Drvenaste ljekovite biljke

Sažetak: Ljudi od davnina u prirodi pronalaze lijekove za ublažavanje zdravstvenih tegoba.Ljekovite biljke koriste u okviru narodne medicine tisućama godina.Među njima su i drvenaste biljke koje se koriste u raznovrsnim oblicima i pripravcima. Neke od najznačajnijih vrsta koje susrećemo na području Republike Hrvatske su: *Betula pendula* Roth., *Juglasn regia* L., *Pinus sylvestris* L., *Quercus robur* L., *Tila cordata* Mill., *Salix alba* L. i*Sambucus nigra* L. Cilj ovoga rada je opisati rasprostranjenost, morfologiju te ljekovita svojstava spomenutih biljaka.

Ključne riječi:ljekovita svojstva, drvenaste biljne vrste

24 stranica, 21 slika, 8literaturnih navoda

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

BASIC DOCUMENTATION CARD

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

Final work

Ligneous medical plants

Summary:

Since ancient times, nature has been the place where humans would find medicines, such as plants, to alleviate health problems. Medicinal plants have been used in traditional medicine for thousands of years. Among them are ligneous plants that are used in various forms and preparations. Some of the most important species we encounter in the Republic of Croatia are *Betula pendula* Roth., *Juglasn regia* L., *Pinus sylvestris* L., *Quercus robur* L., *Tila cordata* Mill., *Salix alba* L. i *Sambucus nigra* L. The aim of this paper is to describe the distribution, morphology and medicinal properties of the aforementioned plants.

Keywords: medicinal properties, ligneous medical plants

24 pages, 21 figures, 8 references

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

SADRŽAJ

1.UVOD 1
2. OBIČNA BREZA – *Betula pendula* Roth 2
2.1. Podrijetlo i rasprostranjenost.....2
2.2.Morfologija 3
2.3. Ljekovita svojstva 4
3. OBIČNI ORAH – *Juglans regia*L. 5
3.1. Podrijetlo i rasprostranjenost.....5
2.2. Morfologija 6
3.3. Ljekovita svojstva 7
4. BIJELI BOR – *Pinus sylvestris*L. 8
4.1. Podrijetlo i rasprostranjenost.....8
4.2. Morfologija 9
4.3. Ljekovita svojstva 10
5. HRAST LUŽNJAK – *Quercus robur*L. 11
5.1. Podrijetlo i rasprostranjenost.....11
5.1. Morfologija 12
5.3. Ljekovita svojstva 13
6. MALOLISNA LIPA- *Tilia cordata* Mill. 14
6.1. Podrijetlo i rasprostranjenost.....14
6.2. Morfologija 15
6.2. Ljekovita svojstva 16
7. BIJELA VRBA- *Salix alba*L. 17
7.1.Podrijetlo i rasprostranjenost.....17
7.2. Morfologija 18
7.3. Ljekovita svojstva 19
8. CRNA BAZGA – *Sambucus nigra*L. 20
8.1.Podrijetlo i rasprostranjenost.....20
8.2.Morfologija 21
8.3. Ljekovita svojstva 22
9. ZAKLJUČAK 23
10. POPIS LITERATURE 24

1.UVOD

Ljudi su od davnina upotrebljavali biljke kako bi ublažili bolove. Naši preci su stoljećima otkrivali koje su biljne vrste pogodne za liječenje, a koje su otrovne. Stari Egipćani otkrili su jednostavne načine kako iz biljaka izlučiti i upotrijebiti aktivne tvari. Hipokrat, koji se smatra ocem medicine, opisuje ljekovita svojstva nekih biljaka (šparoga, mak, vrba…). Prvu zbirku ljekovitih biljaka izradio je u prvom stoljeću naše ere grčki liječnik Dioskorid. Od renesanse pa nadalje počinju se pažljivo sakupljati i široko upotrebljavati biljne vrste za pripremanje ekstrakata, uvaraka i pomasti. Te biljke danas čine osnovne sastojkeu tradicionalnoj medicini (grupa autora).

Potkraj 18. stoljeća izdvojeni su prvi sastojci iz biljaka koje se mogu upotrijebiti kao lijekovi (morfij iz pitomog maka, kofein iz zrna kave, kinin iz kore kininovca…). Početkom 19. stoljeća kemičari su tražili sastojak u kori vrbe za koji su mnogi tvrdili da ublažava bolove. Godine 1828. dobiven je salicin – osnovni sastojak u čistom obliku.

Napredak u kemijskoj znanosti omogućio je jednostavnije dobivanje aktivnih sastojaka u tvornicama. Ipak, biljke su i dalje imale veliku medicinsku važnost. Istraživanja o učinkovitosti bilja i klinička ispitivanja iz dana u dan šire naše obzore. Ljekovito bilje i njegovi pripravci najstariji su oblik liječenja najrazličitijih bolesti, a još i danas dvije trećine čovječanstva ljekovito bilje koristi kao glavno sredstvo liječenja. Brojni suvremeni lijekovi neposredno ili u djelomično promijenjenu obliku potječu od biljaka.

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 završnog rada je navesti neke drvenaste ljekovite vrste, njihovu rasprostranjenost, morfološka obilježja i ljekovita svojstva.

2. OBIČNA BREZA – *Betula pendula*Roth

2.1. Podrijetlo i rasprostranjenost

Porodica: Betulaceae- brezovke

Rod: *Betula*

Podrijetlo: Europa i Azija

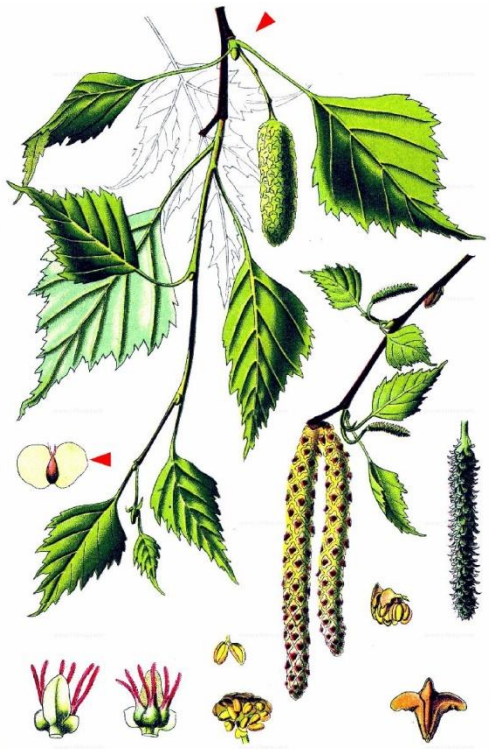
Hrvatski nazivi: breza, brezuša, briza, brizovina, metlika i druga

Breza (*Betula pendula*) kod nas dolazi u kopnenim dijelovima Hrvatske, u nizinskom i gorskom pojasu, te ju sve češće možemo vidjeti i kao ukrasno drvo u gradskim parkovima, drvoredima i vrtovima (Slika1.). Najviše je rasprostranjena na području zapadne, sjeverne i južne Europe te čitave Azije (Franjić i Škvorc, 2010.). Najčešće tvori čiste sastojine, a takve čiste sastojine nastale su zbog nestanka šuma (sječe ili požara). Brezaje pionirska vrsta kojazbog lakog klijanja na svijetlim staništima i brzog rastavrlo brzo prilagodi i osvaja teren. Stari Slaveni, ali i drugi narodi, brezu su štovali kao sveto drvo. Sveta Hildegarda iz Bingena je preporučivala njeno korištenje kod kožnih osipa i „furunkula“.

Slika 1. Breza
Foto: Roberta Ilić

2.2.Morfologija

Breza je pionirska vrsta koja nema velikih zahtjeva za staništem pa se javlja na terenima koji su siromašni mineralima te na opožarenim površinama. Drvo breze naraste do 20 m visine, ali u nekim slučajevima to može biti i do 40 m. Deblo joj je vitko, a kora glatka i bijela. Kod starijih stabala kora ima tamno smeđe pukotine i ljušti se u trakama. Pup je ljepljiv s zelenkastosmeđim ljuskama. List je trokutasto ili rombično, a rub lista dvostruko nazubljen. Cvjetovi su jednospolni i anemofilni. Muški i ženski cvatovi su rese (Slika 2.), s tim da se muški cvatovi pojavljuju u jesen, a ženski u proljeće prije listanja, vjetrom se cvjetovi oprašuju. Plod je sićušni, spljošteni oraščić s dva postrana krilca (Franjić i Škvorc, 2010., Hulina, 2011., Idžojtić, 2013.).



Slika 2. Obična breza
Izvor: https://www.wikiwand.com/hr/Obi%C4%8Dna_breza

2.3. Ljekovita svojstva

Breza je zbog velike količine flavonoida dobar i učinkovit diuretik. Osim toga, breza djeluje protuupalno i antiseptički kod svih bolesti bubrega, mokraćnog mjehura, vodene bolesti i sličnih vodenih oteklina organizma. Koristi se kod reumatičnih bolesti i kostobolje te kod kroničnih kožnih bolesti gdje se pije kao čaj (Slika 3.). U vanjskoj upotrebi, mast u kojoj ima breze može smiriti ekceme i psorijazu. Namočena kora breze koristi se za uklanjanje bradavica. Njezinu važnost u biljnoj medicini prvi je istaknuo talijanski liječnik Mattioli u 16. stoljeću otkrivši njezinu učinkovitost protiv bubrežnih bolesti. Također, Indijanci, Indijci i Sibirci je smatraju magičnim drvom.

Slika 3. Čaj od breze
Izvor: http://biljna-medicina.com/2015/08/kad-ove-cetiri-biljke-pomijesate

Nisu zapažene nepovoljne popratne pojave prilikom upotrebe breze u terapijskim količinama. Breza može izazvati peludne alergije kod osoba koje su osjetljive na pelud celera i pelina. Potrebno je pažljivo upotrebljavati brezu kod osoba koje imaju bubrežne i srčane smetnje.

3. OBIČNI ORAH – *Juglans regia*L.

3.1. Podrijetlo i rasprostranjenost

Porodica: Juglandaceae- orahovke

Rod: *Juglans*

Podrijetlo : Iran i Kavkaz

Hrvatski nazivi: ora, orah, bijeli orah, pitomi orah, obični orah

Orah (*Juglans regia*) (Slika 4.) raste uglavnom kultivirano, u blizini naselja, a ponegdje samoniklo u miješanim listopadnim šumama na vlažnim i sušnim, plodnim, dubokim, pjeskovitim ili kamenitim tlima. Porijeklom je iz Irana i s Kavkaza, alije još davno u povijesti zbog svog ploda prenesu u Europu. Prirodno je rasprostranjen na području Balkana, Male Azije i Kine (Franjić i Škvorc, 2010.). Orah je kalcifilna biljka (Hulina, 2011.).

Slika 4. Orah
Foto: Roberta Ilić

Varijabilnost oraha je velika zbog dugotrajnog kultiviranja. Selekcija se radila prema otpornosti na mraz, krupnoću i tvrdoću ploda. Drvo je cijenjeno (Franjić i Škvorc, 2010.). Stabla počinju plodonositi nakon desete godine starosti. Puni urod je najbolji kod stabala starih 40 do 80 godina (Idžojtić, 2013.).

2.2. Morfologija

Orah raste kao stablo do 25 (30) m visine i promjera 1 m. Krošnja je ovalna i gusta s jakim granama (Franjić i Škvorc, 2010.). U sustavu korijena ima žilu srčanicu, ali i široko rašireno površinsko korijenje. Kora je pepeljasto ili maslinasto siva i 2 cm debela. Kod mladih stabala kora je glatka, a kasnije ispuca dubokim brazgotinama koje poprime crnu boju. Pupovi su krupni, tamno sive boje i goli. Listovi su neparno složeni, sastavljeni od 5-13, ali uglavnom 7 listića, obrnuto su jajoliki i cjelovita ruba. Orah cvjeta u travnju ili svibnju, odmah iza listanja, a cvjetove oprašuje vjetar. Cvjetovi su jednospolni i skupljeni su u rese. Muške rahle rese su na prošlogodišnjim izbojima i dugi su do 10 cm, a ženski su na ovogodišnjim izbojima i pojedinačni ili u skupovima 2-4 (Hulina, 2011.). Plod je koštunica promjera 3-5 cm, glatkog i zelenog mesnatog ovoja (Slika 5.). Unutar ovoja se nalazi smeđa i mrežasto naborana koštica, a jezgra te koštice je jestiva i vrlo hranjiva (Franjić i Škvorc, 2010.).

Slika 5. Obični orah
Izvor: https://www.val-znanje.com/images/stories/ljekovitobilje/74-orah2.jpg

3.3. Ljekovita svojstva

Orah se uzgaja od davnine zbog sjemenki koje sadrže mnogo masti i vitamin E (kozmetička industrija). Iz sjemenki se dobiva „orahovo„ ulje cijenjeno u kozmetičkoj industriji (Slika 6.). Vanjski dio usplođa (zeleni dio) koristi se, kao i listovi, za bojanje. Drvo je kvalitetno, trajno i tvrdo.

Listovi oraha bogati su ljekovitim flavonoidima, sadrže juglon, vitamin C i eterično ulje, pa kao takvi imaju primjenu u narodnoj medicini (grupa autora, 2008., Hulina, 2011.). Velike količine trjeslovina i protubakterijskog juglona nalaze se u listovima.Preparati na osnovu listova koristi se za ispiranje i grgljanje te u liječenju proljeva i crijevnih infekcija. Tinkturu upotrebljavamo kod gljivičnih bolesti među prstima nogu i za sprječavanje ponovnih bolesti. Juglon dobiven od svježih listova i usplođa dodaje se kremama i uljima za sunčanje. Dobar je i za vanjsku upotrebu na koži za akne, tvrdokorne ekceme, tegobe s vlasištem, rane koje sporo zacjeljuju i ozebline. Koristi se i kod jakog znojenja ruku i nogu. Vjeruje se da orah jača imunitet organizma, te poboljšava cirkulaciju krvi.

Slika 6. Ulje od oraha
Izvor: https://www.radio-banovina.hr/ulje-oraha-zlatni-lijek-mnoge-bolesti/

4. BIJELI BOR – *Pinus sylvestris*L.

4.1. Podrijetlo i rasprostranjenost

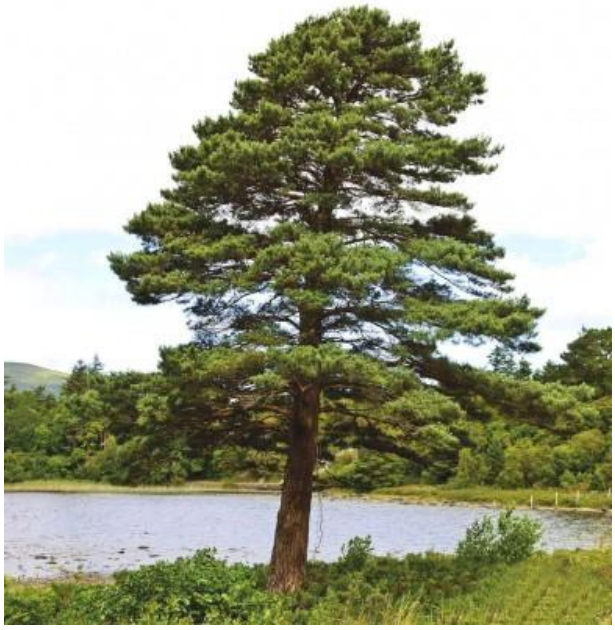
Porodica: Pinaceae- borovke

Rod: *Pinus*

Podrijetlo : Europa i Azija

Hrvatski nazivi: bijeli bor, obični bor, borika, smrok

Bijeli bor (Slika 7.)je najrasprostranjeniji bor, dolazi u sjevernom dijelu Euroazije i to od Škotske i Skandinavije na sjeveru Europe do Pirinejskog poluotoka te u Aziji (Hulina, 2011., Kovačić, i sur., 2008.). Uspijeva na različitim staništima(pjeskovitim, kamenitim, bogatim i siromašnim tlima) i u različitim klimatskim regijama. Javlja se na različitim geološkim podlogama kao npr. vapnenci, serpetini, pješčanici, škriljci. Ekološki optimum postiže na vlažnim i kiselim, suhim i kiselim te suhim i bazičnim tlima (Franjić i Škvorc, 2010.).

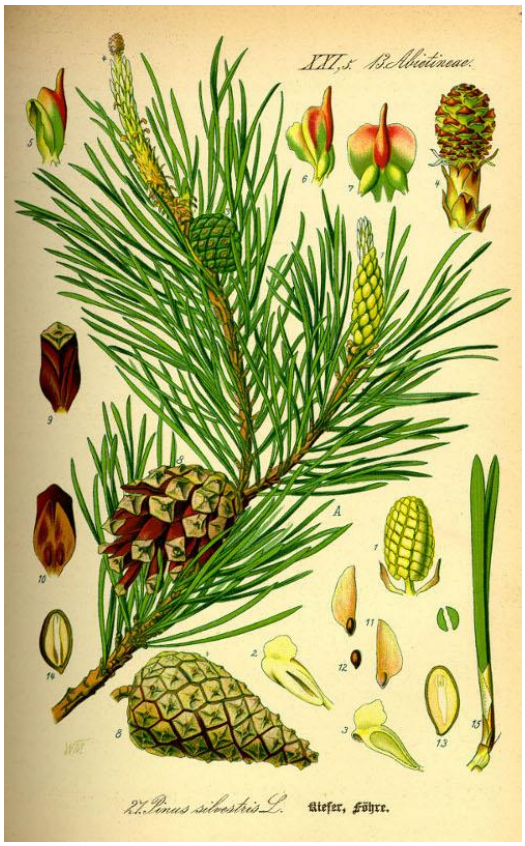


Slika 7. Pinus sylvestris
Izvor: http://madeinforest.pl/gb/coniferous/-140-scots-pine-pinus-sylvestris

Drvo bora koristi se od davnina u građevinarstvu. Danas se diljem svijeta koristi za podizanje šumskih kultura (Franjić i Škvorc, 2010.).

4.2. Morfologija

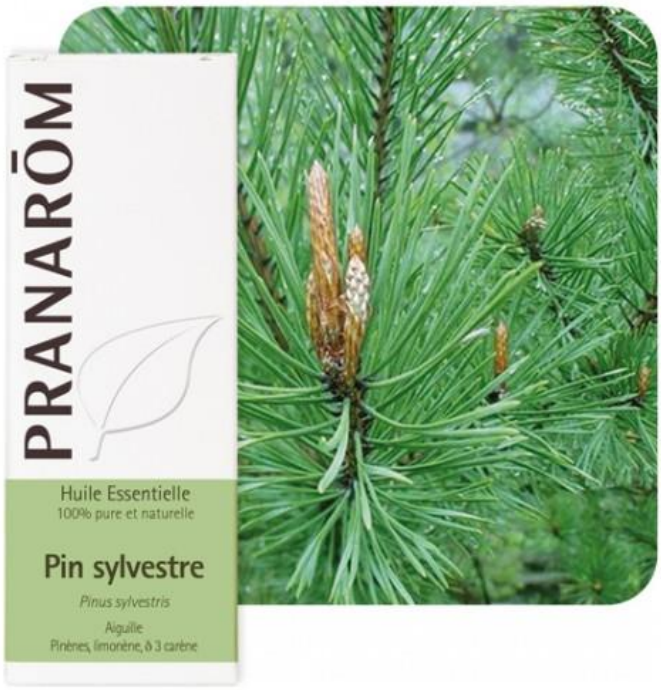
Bor je brzorastuća jednodomna vrsta (Idžojtić, 2013., Hulina, 2011.). Ova vrsta počinje cvjetati u starosti od 15 do 20 godina. Stablo je do 30(40) m visoko, deblo je ravno ili nešto zakrivljeno, a krošnja čunjasta do široko piramidalna ili kišobranasta. Kora stabla u donjem dijelu je izbrazdana i sivo smeđa, a u gornjem crvenkastosmeđa koja se ljušti u tankim ljuskama (Hulina, 2011.). Pupovi su duguljasti, uglavnom nisu smolasti. Muški cvjetovi su zeleni, a ženski crveni, a cvjeta od travnja do lipnja za vrijeme listanja. Iglice ostaju na granama dvije do tri godine. Češeri su na stapci povinuti prema dolje, sivo smeđi, bez sjaja, jajasto čunjasti (Slika 8.). Štitići na plodnim ljuskama su rombični. S jedne strane češera obično jače razvijeni i piramidalno izbočeni, a s druge strane ravni. Sjemenka je jajasta, različito obojana, a najčešće je smeđa ili siva maljava (Idžojtić, 2013., Franjić i Škovrc, 2010.). Sjemenke su anemohorne.



Slika 8. Bijeli bor
Izvor: https://www.val-znanje.com/images/stories/ljekovitobilje/105-bor2.jpg

4.3. Ljekovita svojstva

Mladi izbojci bora se sabiru jer su bogati vitaminom C. Iz iglica se dobiva eterično ulje koje blagotvorno djeluje na rad hipofize. To se ulje koristi i za inhalaciju kod bronhitisa, ali za kupke kod artritisa (Hulina, 2011.). Mladi izbojci bora sadrže i eterično ulje koje je bogato pinenom, limonenom i smolom.Pripravci u obliku masti koriste se kod reumatizma i kod kožnih bolesti kao što su akne. Obični bor je poznat kao jako sredstvo za dezinfekciju bronhija. Ulje bora (Slika 9.) je hlapljivo pa podražuje kožu, koža pocrveni, a prokrvljenost je toliko potaknuta da koža postaje vruća. Bor ima antiseptička, dijuretička i antireumatska svojstva. Blagotvorno djeluje kod kašlja i laringitisa.



Slika 9. Ulje od bijelog bora
Izvor : https://bioterra.hr/shop/cijena/bor-bijeli-10ml-pranarom

Mladi izbojci beru se u proljeće, suše se ili se od njih dobiva eterično ulje. Smola koja se dobije zarezivanjem stabla skuplja se radi dobivanja terpentinskog ulja koje služi za masažu. Ekstrakt običnog bora upotrebljava se u mnogobrojnim farmaceutskim pripravcima (grupa autora, 2008.).

5. HRAST LUŽNJAK – *Quercus robur*L.

5.1. Podrijetlo i rasprostranjenost

Porodica: Fagaceae

Rod: *Quercus*

Hrvatski nazivi:dub, gnjilec, hrastovina, lužnjak, rani hrast, rošnjak

Hrast je rasprostranjen na području cijele Europe i Male Azije (Franjić i Škvorc, 2010.). Rasprostire se od obale Atlantskog oceana na zapadu Europe do Urala, Kaspijskog jezera na istoku. Raste po šumama, lugovima i gajevima u cijeloj Hrvatskoj. Hrast raste na dubokim plodnim glinastim i pjeskovitim, pretežno vlažnim tlima (Nikolić i Kovačoć, 2008.). Podnosi veću koncentraciju soli u vodi.

U Hrvatskoj su najpoznatije šume hrasta lužnjaka u Slavoniji i Posavini odnosno na poplavnom području rijeka Save i Drave s pritokama (Hulina, 2011.).

Slika 10. *Quercus robur*
Izvor: https://nurserylive.com/quercus-robur-english-oak-0-5-kg-seeds-plants-in-india

Hrast lužnjak je dosta varijabilna vrsta, a u prirodi su česti križanci. Ovo je vrlo cijenjena vrsta u hortikulturi (Slika 10.). Hrast je tipična šumska kultura, on je bioindikator i edifikator klimazonalnih zajednica (Hulina, 2011.). Imaju veliko gospodarsko značenje, koriste se za dobivanje tanina i drva za gradnju.

5.1. Morfologija

Raste na nadmorskim visinama do 250 metara, ima dug životni vijek i može doživjeti i do 1000 godina. Stablo dosegne visinu do 50 m, a promjer debla je do 2,5 m (Hulina, 2011.). Krošnja je gusto razgranata s jakim, nepravilnim i krivudavim granama. Kora na mladim stablima je glatka, ali između 20-te i 30-te godine počne uzdužno raspucavati. Ima karakterističan korijenov sustav koji je u početku građen od žile srčanice koja se vertikalno pruža u zemlju. U prvim godinama razvoja ona bude i do 2 metra. Oko 40-te godine starosti se gubi jer je sustiže postrano korijenje. Upravo zbog takvog sustava za razvoj lužnjaka nije bitna površinska voda, nego podzemna. Ako se ti podzemni tokovi vode prekinu dolazi do njegovog sušenja. Pupovi su smeđi, ovalni i goli. Listovi su obrnuto jajoliki, baza plojke je srcoliko urezana i asimetrična. Rub lista je razveden u 4 do 8 pari lapova, razdvojeni širokim režnjevima. Cvjeta istovremeno s listanjem u travnju ili svibnju. Muške rese su duže od ženskih koje dolaze u skupinama na tankoj cvjetnoj stapci. Plod je žir (Slika 11.) koji dozrijeva već prve godine krajem rujna ili početkom listopada. Nalazi se u kupoli koja obuhvaća trećinu do polovinu žira (Franjić i Škvorc, 2010., Idžojtić, 2013.).

Slika 11.Hrast lužnjak
Izvor: https://Hrast_lu%C5%BEnjak#/media/Datoteka:Illustration_Quercus_robur0.jpg

5.3. Ljekovita svojstva

Kod hrasta lužnjaka skuplja se kora s mladih grana u travnju i svibnju. Od nje se pripremaju uvarci, tinkture i oblozi. Trijeslovine čine 10-20 % kore hrasta lužnjak, a one utječu na zgušnjavaju gornjih slojeva stanica sluznica, čime smanjuju izlučivanje sluznih žlijezda, te utječu na sužavanje kapilara. Pripravci od kore djeluju u borbi protiv raznih virusa. Kora pomaže i kod pojave akutnih proljeva i probavnih smetnji (grupa autora, 2008.). Koristi se u obliku kupelji ili obloga kod kožnih čireva, ozeblina i hemeroida. Čaj uzimamo pri ispiranju upale grla, desnih i drugih upalnih procesa u usnoj šupljini (Slika 12.). Pri vanjskoj upotrebi kora može liječiti upaljenu kožu i manja krvarenja.

Slika 12. Čaj od kore hrasta
Izvor: http://www.ljekarnasdz.hr/nasa-ponuda/galenski-laboratorij/artikal/prodid/1070

Preparati od kore hrasta lužnjaka u unutarnjoj primjeni ne smiju se uzimati duže od mjesec dana. Kupke se ne preporučuju kod kože koja je zahvaćena dermatitisom ili posjekotina. Kupke hrasta lužnjaka ne smiju doći u dodir s očima (grupa autora, 2008.).

6. MALOLISNA LIPA- *Tilia cordata*Mill.

6.1. Podrijetlo i rasprostranjenost

Porodica: Tiliaceae

Rod: *Tilia*

Hrvatski nazivi: lipovec, kasna lipa , malolisna lipa

Rasprostranjena je na području Europe, europskom dijelu Rusije, na Krimu i Kavkazu (Franjić i Škvorc, 2010.). U Hrvatskoj je česta u šumama, parkovima i vrtovima (Slika 13.). Najbolje uspijeva na dubokom i rahlom tlu. Lipe rastu u sastavu mnogih listopadnih šuma (Hulina, 2011.). Najčešće su u zajednici hrasta kitnjaka i običnog graba.

Slika 13. *Tilia cordata*
Izvor: http://hortiholicarke.blogspot.com/2014/09/tilia-cordata-sitnolisna-lipa

Malolisna lipa je prilično mekana i koristi se za rezbarije, uključujući zatvorene bočne zidove u stolariji. Može se koristiti za dobivanje drvenoga ugljena. Malolisna lipa je nekad bila važan materijal za košare i prostirke. Lipa je cijenjena medonosna vrsta u pčelarstvu. Lipe se u hortikulturi sade kao pojedinačna stabla ili u alejama (Hulina, 2011.).

6.2. Morfologija

Ovo je listopadna, jednodomna i entomofilna vrsta. Lipe se međusobno razlikuju po broju cvjetova u cvatu, po dlakavosti listova i vremenu cvatnje. Stablo lipe dosegne visino do 30 m, ima široku, razgranatu i duguljasto jajastu krošnju, a korijenski sustav je osobito razvijen (Franjić i Škvorc, 2010.). Kora je sivkasto smeđa, dugo glatka, u starijih stabala do 2 cm debela, uzdužno izbrazdana, crnkasto siva te poprečno pločasto ispucala. Pupovi su tupo ušiljeni i pokriveni dvjema ljuskama različite veličine.

Listovi su dugi i široki, okruglasto srcoliki, šiljastoga vrha te fino i oštro napiljenoga ruba (Slika 14.). Cvatnja traje od lipnja pa do početka srpnja.Plod je jednosjemeni ili dvosjemenioraščić, promjera oko 5 mm (Hulina, 2011.). Na vrhu ima šiljak, ostatak sasušenog tučkovog vrata. Uzdužno ima slabo uočljiva rebra, neznatno je bradavičast i izrazito mekan te se lako može zgnječiti među prstima. Oraščići dozrijevaju u rujnu i dugo ostaju na izbojcima (Idžojtić, 2013.).

Slika 14. Malolisna lipa
Izvor: https://www.wikiwand.com/hr/Malolisna_lipa

6.2. Ljekovita svojstva

Najcjenjeniji dio stabla lipe su njezini maleni, zelenkasto žuti, mirisni cvjetovi koji se diljem svijeta koriste za pripremu ukusnog i zdravog čaja protiv prehlade. Čaj od lipe uzrokuje povećano znojenje i povećava ukupnu obranu protiv infekcije (Slika 15.).Cvijet lipe sadrži željezo, kalcij, vitamin C, tanin, glikozide i soli mangana (Hulina, 2011.). Eterična ulja u cvijetu lipe imaju umirujući učinak. Cvjetovi lipe pokazuju i antispazmatsko djelovanje što se pripisuje prisutnosti fenolnih spojeva. Imaju i dijuretički učinak, pa se preporučuju u liječenju visokog krvnog tlaka i protiv masnih nakupina u krvnim žilama.
Sasvim mladi listovi jestivi su. Sok dobiven bušenjem stabla u proljeće dobar je za piće ili pripremu sirupa. Liječi upale i pomaže u detoksikaciji organizma, regulira probavu, štiti od raka i mnoga druga ljekovita svojstva. Meko drvo lipe sadrži fenolne spojeve i dobro je sredstvo za čišćenje crijeva. Oralno se uzima kod liječenja žučnih kamenaca i nadutosti (grupa autora, 2008.).

Slika 15. Čaj od lipe
Izvor: http://www.ladylike.hr/vise/iznutra/zdravlje/lipe-cvatu-sve-je-isto-ko-i-lani-739

7. BIJELA VRBA- *Salix alba*L.

7.1.Podrijetlo i rasprostranjenost

Porodica: Salicaeae- vrbovke

Rod: *Salix* – vrbe

Podrijetlo: Europa i jugozapadna i zapadna Azija

Hrvatski nazivi: vrba, bijela vrba, obična vrba

Rasprostranjena je u Europi i Aziji, te sjevernoj Africi (Franjić i Škvorc, 2010.). Najčešće raste uz rubove šuma,uz rijeke, potoke (Slika 16.) i jezera i na močvarnim livadama. Raste do pretplaninskog područjai 1000 m nadmorske visine.Traži vlažna ialuvijalna tla s dovoljno vlage i staništa bogata hranivima (Hulina, 2011.). Vrba je brzorastuća i na hladnoću otporna vrsta.

Slika 16. *Salix alba*
Izvor: https://www.plantea.com.hr/bijela-vrba/

Ovo je polomorfna vrsta s velikim brojem kultivara. Vrba pored estetske ima i ekološku vrijednost (sklonište i gnjezdište mnogih životinja).

7.2. Morfologija

Ova vrba spada u uskolisne vrste koje cvjetati započinju nakon 10 godina. Raste kao stablo oko 25 m visine s nepravilnim deblom (Franjić i Škvorc, 2010.). Krošnja joj je velika i rijetka, a sastoji se od 2- 3 velike grane i puno tanjih grana, koje su savijene prema dolje. Kora mlađih stabala je sivo zelena i glatka, a starijih tamno siva i ispucala. Pupovi su spiralno raspoređeni, vrlo mali, priklonjeni uz izbojak, pokriveni s jednom ljuskom. List je duguljast, a najširi je u sredini, naizmjenično, rub je sitno napiljen, a peteljka je kratka, list s donje strane srebrnkasto dlakav (Slika 17.). Dvodomna je vrsta, muške rese su maslinasto zelene boje, a ženske su žute. Cvjeta istovremeno s listanjem ili nakon listanja (Huina, 2011.). Plodovi dozrijevaju u svibnju, otvaraju se i oslobađaju sjemenke (Idžojtić, 2013.).

Slika 17. Bijela vrba
Izvor: https://wiki/Bijela_vrba#/media/Datoteka:Illustration_Salix_alba0.jpg

7.3. Ljekovita svojstva

U ljekovite svrhe koristi se kora s mladih grana. Kora se skuplja u ožujku sa stabala starih 2-5 godina. Ona sadržava salicil koji organizam pretvara u salicilni alkohol, pa potom u salicilnu kiselinu. Čaj od vrbove kore (Slika 18.) izvrstan je dodatni lijek kod svih bolesti s vrućicom, gripoznih bolesti, bolesti povezanih s glavoboljom i bolovima u zglobovima. Salicina kiselina snižava tjelesnu temperaturu tako što neposredno utječe na simpatički centar za toplinsku regulaciju pri čemu dolazi do širenja perifernih žila, povećanog izlučivanja znoja i pojačanog metabolizma. Masti, oblozi i kupelji pomažu kod ekcema, rana, čireva, kao i kod reumatizma zglobova i mišića. Čaj je prikladna za grgljanje kod upale desni i krajnika (Slika 18.). Vrbina je kora poznata i po antiseptičkom učinku.

Slika 18. Kora vrbe- čaj
Izvor: https://pampatea.com/proizvod/kora-vrbe-caj-50g/#iLightbox[]/0

8. CRNA BAZGA – *Sambucus nigra*L.

8.1.Podrijetlo i rasprostranjenost

Porodica: Caprifoliaceae- Kozokrvnice
Rod: *Sambucus* - bazga
Podrijetlo: Europa i Sjeverna Amerika
Hrvatski nazivi:planinska zova, divlja zova, crvena zova, grozdasta zova, divlja bazga

Bazga je u umjerenom i suptropskom području vrlo raširena biljka. Rasprostranjena je po Europi, Turskoj, sjevernom Iraku i zapadnom Iranu. Kod nas raste od nizinskog do brdskog pojasa. Raste kao drvo ili grm u živicama (Slika 19.), svijetlim šumama uz seoska imanja i u naseljima (Franjić i Škvorc, 2010., Hulina, 2011.). Voli vlažna i humozna, duboka tla bogata dušikom.
Bazga se ubraja među najstarije i najomiljenije ljekovite biljke čije je sjeme pronađeno na lokalitetima koji svjedoče o njezinoj prisutnosti još u prapovijesti. Kroz razna povijesna razdoblja imala je i značajnu ulogu u mitologiji i magiji. Smatrala se sjedištem zaštitnih božanstava zbog čega je i danas možemo naći na brojnim seoskim imanjima.

Slika 19. *Sambucus nigra*
Izvor: https://www.botanicaplantnursery.co.uk/sambucus-nigra-9193-p.html

8.2.Morfologija

Crna bazga je 3-7 m visoki, vrlo razgranjeni listopadni grm ili niže drvo sa širokom krošnjom i u luku povijenim granama (Hulina, 2011.). Ima debelu, pločasto ispucanu svijetlosmeđu ili sivkasto bijelu koru. Grane su joj obrasle nasuprotno raspoređenim tamnozelenim neparno perastim listovima. Listovi imaju duge peteljke i plojke od 5 – 7 liski. Veći dio unutrašnjosti grančica zauzima vrlo mekana, bijela srčika. Sitni, blijedožuti mirisavi cvjetovi skupljeni su u velike plosnate paštitaste cvatove (Slika 20.). Cvjetovi su bogati peludom. Bazga cvjeta krajem svibnja nakon listanja (Idžojtić, 2013.). U jesen sazrijevaju sjajne, crne ili tamnoljubičaste bobice (bobičaste koštunice). Plod je skupljen u obliku gronje (Franjić i Škvorc, 2010.). Sjemenka je sivožuta i jajasta.

Slika 20. Crna bazga
Izvor: https://hr.wikipedia.org/wiki/Crna_bazga#(Plate_46)_(7118322797).jpg

8.3. Ljekovita svojstva

Bazga je jedna od najpoznatijih i najstarijih ljekovitih biljki – u naseobinama iz kamenog i brončanog doba pronađeni su plodovi i grančice bazge. Kod nekih naroda postoji vjerovanje da u grmu bazge obitavaju kućna božanstva koja štite kuću i obitelj. Cvjetovi bazge predstavljaju i dobru pčelinju pašu. Plodovi se koriste za pripremu kompota, soka, pekmeza, džemova, vina i dr. Svi dijelovi biljke su u sirovom stanju otrovni.

U ljekovite svrhe koristi se cvijet, bobice, kora i lišće, a ponekad i korijen. Svježi listovi koriste se za bojanje masti i ulja u zelenu boju. Osušeni i smrvljeni listovi koriste se protiv raznih kožnih nametnika i kod gljivičnih oboljenja kože (Franjić i Škvorc, 2010.). Cvjetovi crne bazge sadrže trjeslovine, kalij, sluz, fenole i flavonoide (grupa autora,2008.). Zbog svog antioksidativnog djelovanja bobice (Slika 21.) pridonose smanjenju razine kolesterola, poboljšanju vida, jačanju imunološkog sustava, poboljšanju zdravlja srca. Primjenjuju se i kod kašlja, prehlada i gripe te virusnih i bakterijskih infekcija.Čaj od bazgova cvijeta potiče znojenje i izlučivanje bronhijalnih žlijezda.

Slika 21. Bobice od bazge
Izvor: https://bilje/2680723/bazga-bobice-otkrijte-karakteristike-bobica-bazge/

9. ZAKLJUČAK

Ljekovite biljke se od davnina koriste u narodnoj medicini za liječenje različitih tegoba ili za očuvanje zdravlja. Povijest upotrebe biljaka u liječenju povezana je s razvojem ljudskog društva. Već su najstarije civilizacije (Kinezi, Asirci, Egipćani, Rimljani) poznavale ljekovite biljke i način njihova sakupljanja.

Danas se koriste mnoge biljke i posvećuje im se velika pažnja u cilju pronalaženja što boljih lijekova koji bi bili što je manje moguće štetni za ljudski organizam. Znanost koja se bavi proučavanjem ljekovitog bilja naziva se farmakologija. Ljekovite biljke sadrže farmakološki djelatne sastojke (alkaloide, glikozide, treslovine, eterična ulja…) pa su stoga prikladne za primjenu u medicini.

10. POPIS LITERATURE

Franjić,J., Škvorc, Ž. (2010.): Šumsko drveće i grmlje Hrvatske. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb, 432.

Galle Toplak K. (2010.): Domaće ljekovito bilje, Mozaik knjiga, Zagreb

Grupa autora (2008.): Prirodni lijekovi. Vodič kroz ljekovito bilje i njegovu primjenu. Mozaik knjiga. Zagreb. 327.

Hulina, N. (2011.): Više biljke stablašice. Sistematika i gospodarsko značenje. Golden marketing-Tehnička knjiga. Zagreb.

Idžojtić, M. (2013.): Dendrologija. Cvijet, češer, plod, sjeme. Sveučilište u Zagrebu. Šumarski fakultet. Zagreb.

Kovačić, S., Nikolić, T., Ruščić, M., Milović, M., Stamenković, V., Mihelj, D., Jasprica, N., Bogdanović, S., Topić, J. (2008.): Flora jadranske obale i otoka. Školska knjiga, Zagreb.

Matić, I.(2003.): Čovjek i ljekovito bilje. Školska knjiga, Zagreb.

Nikolić, T., Kovačić, S.(2008.): Flora Medvednice. Školska knjiga, Zagreb.

Internetske stranice:

http://www.inpharma.hr/index.php/news/1143/22/Crna-bazga (15.6.2019.)

https://www.krenizdravo.rtl.hr/alternativna-medicina/biljna-ljekarna/__trashed-6 (15.6.2019.)

https://www.agroportal.hr/zanimljivosti/15446 (15.6.2019.)

https://www.wikiwand.com/hr/Malolisna_lipa (15.6.2019.)

http://biljna-medicina.blogspot.com/2015/08/kad-ove-cetiri-biljke-pomijesate-u.html (15.6.2019.)

https://www.plantea.com.hr/orah/ (15.6.2019.)

https://www.biovrt.com/grmlje-i-drvece/crna-bazga-lat-sambucus-nigra/ (15.6.2019.)

https://www.plantea.com.hr/breza/ (15.6.2019.)