

PLANINSKA ZVEZA SLOVENIJE
DATUM: AVGUST, 2022
KOMISIJA ZA VARSTVO GORSKE NARAVE
USPOSABLJANJE ZA: VARUH GORSKE NARAVE

ROSIKOVKE V SLOVENIJI



MOJCA SEITL

MENTOR: DUŠAN KLENOVŠEK

KAZALO:

1. UVOD.....	3
2. SPLOŠNI OPIS.....	4
2.1. MOČVIRJA.....	5
2.2. BARJA IN VISOKA BARJA.....	5
2.3. VLAŽNA MESTA OB IZVIRIH.....	6
3. NAČIN LOVA.....	7
4. ZDRAVILNE LASTNOSTI.....	8
5. OGROŽANJE.....	8
6. VRSTE ROSIK V SLOVENIJI.....	9
6.1. OKROGLOLISTNA ROSIKA.....	9
6.2. SREDNJA ROSIKA.....	11
6.3. DOLGOLISTNA ROSIKA.....	12
7. VIRI.....	13

1. UVOD

Rosika je prva rastlina, za katero so ugotovili, da se prehranjuje z žuželkami. Leta 1554 jo je prvi opisal naravoslovec Dodoens. Imenoval jo je *Rosa Solis* – **sončna rosa**. Leta 1780 je ljubiteljski botanik Gardom poročal o ujetnikih na njenih listih. Opazovanje njenega načina lovljenja se je nadaljevalo. Leta 1875 je Darwin napisal prvo obširno razpravo o razvoju in delovanju mesojedih rastlin. Objavil je knjigo o rastlinah, ki lahko prebavijo živali – *Insectivorous Plants*, ki jo je izdal šele 15 let kasneje.

Valentin Plemel je leta 1843 v svojem herbariju spravil, kot prvo rastlino, prav dolgolistno rosiko. To je najstarejši v slovenščini napisan herbarijski listek.



Vir: Prirodoslovno društvo Slovenije

Danes je poznanih nekaj več kot 700 vrst rastlin, ki se hranijo z živalmi in jih imenujemo mesojede rastline ali mesojedke. Mesojedke rastejo povsod po svetu v zmerno toplem in tropskem podnebju. V Sloveniji uspeva 9 vrst le-teh.

2. SPLOŠNI OPIS

Mesojede rastline ali mesojedke so rastline, ki pridobivajo del hranilnih snovi iz ujetih živali, največkrat žuželk in členonožcev.

Rosika je dobila ime po kapljicah lepljive snovi s prebavnimi sokovi, ki se izločajo na dlačicah listov in zgledata kot kapljice rose.

Vse rosike imajo na listnih ploskvah, včasih tudi na pecljih dolge žlezne laske, ki so na robovih daljši. Ti so zmožni hitrega ukrivljanja proti središču lista. Na koncu žleznih laskov izraščajo večcelične, večinoma rdeče glavice – žleze, ki izločajo lepljive kapljice, ki vsebujejo encime. Kapljice na laskih vzdržijo tudi hujšo poletno pripeko. Za žrtev najbolj vabljive so zjutraj, tekom sončnega dneva se zmanjšajo in zvečer spet povečajo. Ob vetrovnem vremenu skoraj izginejo, ob dežju pa se sploh ne tvorijo. Žuželke se že ob bežnem dotiku prilepijo na kapljice. Bolj, ko se žrtev upira, več žlez se je dotakne. Žlezni laski jo postopno potiskajo proti središču listne ploskve, list pa se začne zvijati okoli žrtve. Ta proces lahko traja od ene minute, pa do celega dneva. Iz žleznih glavic se začnejo izločati snovi, ki žival umirijo, pokončajo ter začnejo prebavljati. Prebava se konča v 2 – 3 tednih, odvisno od velikosti žrtve in letnega časa. Ko listi vsesajo razkrojene snovi, se spet odprejo.

Uspevajo na mineralno revnih rastiščih, posebej v pomanjkanju dušika in fosforja:

- **močvirja,**
- **barja in visoka barja,**
- **vlažna mesta ob izvirih.**

Na mineralno revnih mokriščih rastlinam primanjkuje določenih mineralov, zlasti dušika, katerega spojine so nujne za sintezo beljakovin. V močvirjih s stoječo vodo, v katerih prihaja do zakisanja, postanejo minerali za rastline neuporabni. Da kljub temu pridobijo dušik, mesojedke privabijo plen, ga ujamejo, usmrtijo, prebavijo in vsrkajo koristne snovi.

V Sloveniji je 39 znanih lokacij uspevanja. Zaradi njihove ogroženosti so uvrščene na Rdeči seznam ter zavarovane z Uredbo o zavarovanih rastlinskih vrstah.

Med 180 vrstami rosik jih živi največ v Avstraliji in Novi Zelandiji.

2.1. MOČVIRJA

Močvirja so območja, kjer ima podzemna voda stalen ali občasen stik s površinsko vodo, ali površinska voda zaradi geološke sestave tal ne more pronicati v tla. Zanj njih so značilne kisle kamnite podlage. Značilnosti močvirske prsti so skromna količina mineralov, odsotnost dušika in apnenca, visoka kislost, slaba prezračevnost in stalna mokrota.



Vir: Notranjski regijski park

2.2. BARJA IN VISOKA BARJA

So poseben tip mokrišča za katerega je značilno stalno ali občasno zastajanje vode. Porasla so z vodoljubnimi in vlagoljubnimi rastlinami, iz katerih nastaja šota.



Vir: Arhiv projekta LIFE-IP NATURA.SI

Visoko barje je mokrišče, katerega rastline so z nalaganjem izgubile stik s podtalnico. Zato tukaj uspevajo rastline, ki so prilagojene na pogoje z malo hranilnih in mineralnih snovi. Visoka barja predstavljajo edinstven ekosistem, kjer najdejo svoj življenjski prostor številne redke in ogrožene rastlinske in živalske vrste. Najpogosteje nastane ob zaraščanju jezer. Šotni mah na vrhu nenehno raste, spodaj pa odmira in se spreminja v šoto. Največ nahajališč rosik je na treh planotah – Pohorje, Pokljuka in Jelovica.

Pohorje: leži v SV Sloveniji in spada k Centralnim Alpam. Obsega okoli 1000 kvadratnih kilometrov in se razteza med reko Dravo na severu ter Dravsko-Ptujskim poljem na jugu. Na zahodu seže do Dravograda, na vzhodu do Maribora in na jugu do Slovenskih Konjic. Pohorje nima izrazitih vrhov. Geografsko območje omejujejo štiri vrhovi: Žigartov vrh (1345 m), Klopni vrh (1340 m), Rogla (1517 m) in Veliki vrh (1344m). Najvišji vrh Pohorja je Črni vrh (1543 m).

Pokljuka: je z gozdom pokrita visoka krška planota v Julijskih Alpah. V dolžino meri 20 km in skoraj toliko je tudi široka. Razgibano površje skritih brezen, zaraščenih kont, vrtač in dolinic je ostanek delovanja poključkega ledenika. Za njim so ostala poključka barja, zamočvirjene in težko prehodne gozdne površine. Barja spadajo med najjužnejša visoka barja v Evropi.

Jelovica: je zakrasela gozdnata planota, ki se kot alpsko predgorje razteza nad Savo Bohinjko (na severozahodu), nad naseljema Kropa in Kamna Gorica (na vzhodu) in na jugu do Selške Sore. Njen najvišji vrh je Partizanski vrh (1411 nmv). Barji Za Blatom in Ledina sta zavarovani kot naravna rezervata.

2.3. VLAŽNA MESTA OB IZVIRIH

Izvir je kraj, kjer se stalno ali začasno na naraven način pojavi vodonosnik na zemeljski površini. V večini primerov se ti napajajo z iz padavin nastalo podtalnico. Voda pride na dan ob geoloških prelomih, ob vznožju pobočja ali na ravninah.

Iz biološkega stališča so izviri pot med površinskimi vodami in podzemljem. Mnogo organizmov, ki živi v jamah, je prišlo v podzemlje skozi izvire. V samih izvirih živijo rastline in živali, ki za preživetje potrebujejo čisto vodo in stabilne okoljske razmere, okoli njih pa organizmi vlažnega okolja. Ekološko gledano so izviri oligotrofni habitati - v njih je malo hranilnih snovi in naseljuje jih povsem drugačna združba kot dolvodni del vodotoka. Zato so pomembni s stališča biodiverzitete, hkrati pa zelo ranljivi na onesnaževanje ali druge spremembe (odstranjevanje vegetacije, vnos hranil itd.) zaradi prilagojenosti te združbe na stalne pogoje.



Vir: www.vnaravi.si

3. NAČIN LOVA MESOJEDIH RASTLIN

Rastlina mora privabiti žuželke, jih ujeti, pokončati in prebaviti. Listne ploskve so pokrite z dlačicami, na vsaki dlačici je kapljica lepljive tekočine. Aktivna snov v kapljicah so polisaharidi. Sveže kapljice so zelo viskozne, lahko jih razvlečemo za nekaj centimetrov. Ko je žival ujeta, se prično proti žrtvi približevati še okoliški lasi, ki žrtev porivajo proti središču lista.



Vir: <http://www.wetman.si/dodatne-informacije/prednostne-vrste-in-habitatni-tipi/pohorje>

Privabljanje: mesojedke privabljajo živali z živo obarvanimi listi in kapljicami tekočine na listnih dlačicah.

Lov: manjše živali se ujamejo na lepljive snovi, ki jih izločajo žleze na rastlinskih organih. Nekatere rastline so sposobne bolj aktivnega procesa. Zaznajo plen in izvedejo gibanje, da pride čim več žlez v stik s plenom. Rosike zmorejo upogniti in celo zvit list okoli žrtve.

Usmrtitev: ko se v past zaplete žrtev, izločijo snovi, ki učinkujejo zlasti na živčevje žuželk.

Prebava: ko je žrtev enkrat v pasti, se sproži izločanje prebavnih encimov, ki razgrajujejo beljakovine, maščobe, ogljikove hidrate, jedrne snovi.

Absorpcija koristnih sestavin: vse rastline so sposobne vsrkavati dovolj majhne snovi skozi listne reže. Najbolj potrebni elementi so dušik, kalcij, kalij, žveplo, fosfor. Rastline dobijo od živali predvsem mineralni dušik v različnih oblikah. Tega na rastiščih primanjkuje iz različnih razlogov, predvsem kislost tal, ki je posledica življenja šotnih mahov na močvirjih.

4. ZDRAVILNE LASTNOSTI

V 12. stoletju so jo menihi uporabljali za lajšanje dražečega kašlja. V ljudski medicini se uporablja že od srednjega veka. Še sedaj vlada prepričanje, da deluje kot afrodisiak. V obliki likerjev, ki vsebujejo izločke rosike, jih proizvajajo v Franciji, Italiji in Angliji. V Severni Ameriki izdelujejo tinkturo za pomlajevanje kože.

Kapljice tekočine, ki jih najdemo na listih tudi v vročem poletju, so dale padarjem idejo o njihovih skrivnostnih učinkih. Zbirali so jih in prodajali pod imenom »aqua vitae«, ki bi naj imela vse mogoče učinke. Eden izmed njih je: *»Izvleček kapljic raztopljen v vinu poživlja in pomlajuje in govedo ženskega spola spreleti nepotešljivo slo, četudi pojedjo le malo te rastline.«*(Gerard,1633)

Zdravilne lastnosti: proti oslovskemu kašlju, jutranji slabosti in bruhanju nosečnic. Uničuje bakterije, sprošča krče. Krepi krvne žile, poživlja krvni obtok. Je antioksidant. Blaži vnetja in pomirja vnete sluznice. Sok surove rastline uporabljajo ponekod kot učinkovito sredstvo proti bradavicam.

5. OGROŽANJE

Rosike nimajo naravnih škodljivcev. Vzrok njihove ogroženosti ni v trganju ali nabiranju, temveč so usodne melioracijske spremembe nahajališč. Ljudje spreminjajo močvirja v ribnike, vanje naseljujejo neavtohtone ribe, kar vpliva neposredno na celotno favno in floro mokrišča. Nekatera rastišča so ponekod ogrožena tudi zaradi turizma. Mnogo manjših mokrišč pa zaradi naravne sukcesije preide v manj mokrotne habitate v katerih rosika ne more več preživeti.

6. VRSTE ROSIK V SLOVENIJI

V Sloveniji v naravnem okolju uspevajo tri vrste rosik:

- okroglostna rosika,
- srednja rosika in
- dolgolistna rosika

6.1. OKROGLOLISTNA ROSIKA (DROSERA ROTUNDIFOLIA)



Vir: Petersfoto.si

ZNANSTVENO IME	<i>Drosera rotundifolia</i>
ROD	rosika Drosera
DRUŽINA	rosikovke Droseraceae
RAZŠIRJENOST	Severna polobla
ČAS CVETENJA	junij – avgust
NARAVOVARSTVENI STATUS	Zavarovana vrsta, ranljiva vrsta (V)

Martin Cilenšek jo je v knjigi Naše škodljive rastline v podobi in besedi, opisal z besedami: *»Na korenini so pritrjeni pritlehni, v kolobar postavljeni, po tleh ležeči listi. Oni sedijo na precej dolgih recljih in imajo okroglo, nekoliko žličasto izdolbeno ploskev, ki je po robu ozaljšana z dolgimi, škrlatnorudečimi, v rudečo glavico se okončujočimi resami. Tudi drugod po listu je vse polno takih, proti listni sredi precej kračjih res, katerih bi se na vsakem listu približno naštelo po 200. Omenjene glavice so žleze, ki izločajo na solncu neki kakor voda čist, lepljiv sok, katerih se da primerjati rosnim kapljicam, in kateri dela rastlinico tako mično. Vsak je podprt, z dvema majhnima prilistkoma, ktera sta nacepljena na ozke, šiljaste krpice.*

Cvetna betva, ki se vzdigne iznad listnega kolobarja, je 12 – 19 centimetrov (5 – 7 palcev) visoka, gola, v mladosti, kimasta in nosi 6 – 12 belih, drobnih cvetov v klasu. Čašica in venec imata po 5 lističev. Prašnikov je tudi 5 in sredi njih podnica, ki je ovenčana s kratkimi brazdami. Plod je glavica, v kateri dozori mnogo drobnega semena.

Okroglostna rosika cvete malega in velikega srpana in raste po vlažnih travnikih in drugih enakih prostorih, ki ugajajo tudi raznim mahovom.«

Okroglostna rosika je v Sloveniji značilna rastlina visokih barj. Najdena je bila na naslednjih lokacijah:

- Pohorje,
- Pokljuka,
- Jelovica,
- Zelenci,
- Ljubljansko barje,
- Logatec,
- Okolica Domžal in
- Vojsko.

Uspeva na dvignjenih terenih, kakšnih 10 centimetrov nad talno vodo. Tu in tam uspeva tudi na mineralno bogatejših nizkih barjih. Uvrščamo jo med ranljive vrste. Raste skoraj izključno na visokih barjih.

Velika je tri do pet centimetrov in raste v obliki rozete, iz centra pa izraščajo dlakavi listi.

6.2. SREDNJA ROSIKA



Vir: Notranjski regijski park

ZNANSTVENO IME	<i>Drosera intermedia</i>
ROD	rosika Drosera
DRUŽINA	rosikovke Droseraceae
RAZŠIRJENOST	S, Z in Sr. Evropa, S Amerika
ČAS CVETENJA	junij – avgust
NARAVOVARSTVENI STATUS	zavarovana vrsta, ogrožena vrsta (E)

Srednjo rosiko od dolgolistne ločimo po tem, da steblo lokasto ukrivljeno, izrašča obstransko ter je le malo daljše od listov. Listni peclji so goli (neporaščeni). Uspeva na šotnih barjih in na vlažnih tleh v notranjosti Slovenije:

- Ljubljansko barje,
- okolica Domžal in
- Cerkniško jezero.

Martin Cilenšek jo je opisal tako:

»Srednja rosika se odlikuje po narobe jajčastih listih in po betvah, ki so spodi usločene.«

6.3. DOLGOLISTNA ROSIKA



Vir: <https://www.petersfoto.si>

ZNANSTVENO IME	<i>Drosera anglica</i>
ROD	rosika Drosera
DRUŽINA	rosikovke Droseraceae
RAZŠIRJENOST	severna polobla
ČAS CVETENJA	junij – avgust
NARAVOVARSTVENI STATUS	zavarovana vrsta, ranljiva vrsta (V)

Prepoznamo jo po podolgovati do lopatičasti listni ploskvi, ki je 4- do 8-krat tako dolga kot široka. Plod s semenom je daljši od čaše. Raste ob izviri:

- Logatec,
- Zelenci,
- okolica Ljubljane in
- Cerknica.

Martin Cilenšek jo je opisal tako: »*Ima prav ozke, navzgor štrleče liste, katerih listna ploskev se polagoma zožuje v recelj. Cvetna betva je kračja, pestič ni tako globoko razdeljen, in seme je jajčasto.*«

VIRI:

<https://www.lekarnar.com/clanki/zanimivosti-iz-sveta-rastlin-okroglolista-rosika-lat-drosera>

<http://www2.arnes.si/~sopjlat/mesojedke/okroglol.htm>

<https://www.notranjski-park.si/izobrazevalne-vsebine>

JURE SLATNER, Mesojede rastline – lepotice in zveri, 1999

MARTIN CILENŠEK, Naše škodljive rastline v podobi in besedi, 1892 – 1896

<https://old.delo.si/novice/znanoteh/mesojeda-lepotica-visokih-barij.html>

<http://www.botanicni-vrt.si/seznam-rastlin>