



BILJKE ZOO VRTA

MESOJEDNE BILJKE



ZOO
Zagreb

Mesojedne biljke oduvijek plijene poglede i pozornost ljudi, a pogotovo djece. Svi smo gledali Malu trgovinu užasa, ali što zapravo znamo o tim fascinantnim biljkama? Hoće li nam odgristi prst? Kako se hrane? Zašto jedu kukce? Gdje žive?

Biljke ne mogu pobjeći s mjesta na kome su niknule pa se, za razliku od životinja, moraju zadovoljiti s raspoloživim tvarima u tlu. Zbog toga su razne biljke razvile različite strategije preživljavanja. Biljke nalazimo na svim kopnenim staništima, neke u kišnim šumama, neke na vrhu planine, neke čak i u pustinji. Sve one za svoj rast i razvoj trebaju isto – vodu, svjetlost i mineralne tvari. No, što ako biljke ne mogu doći do neke od ovih tvari? Jedne postaju paraziti, druge čuvaju vodu u svojim organima, a neke minerale uzimaju od životinjskih organizama.

Mesojedne biljke rastu na vrlo siromašnim tlima, te su se tijekom evolucije prilagodile na nedostatne hranjive tvari u tlu. One su zelene, što znači da imaju klorofil te su sposobne za fotosintezu, a samo kao dodatni izvor prehrane služe im ulovljeni kukci. **Na taj način nedostatak hranjivih tvari, naročito dušika i fosfora, nadoknađuju bjelančevinama životinjskog podrijetla.**

Kao ni druge biljke, nemaju probavne organe nego luče razne enzime koji probavljaju meso te korisne tvari apsorbiraju preko dlaka. S obzirom na to da žele privući što više kukaca, često su živih boja i intenzivnog mirisa. Na njihovim se listovima mogu nalaziti uzorci vidljivi samo kukcima koji predstavljaju svojevrsan putokaz u zamku. Njihove zamke su zapravo preobraženi listovi, a one mogu biti pasivne i aktivne.



CJEVOLOVKA
(*Sarracenia* sp.)



ZAPADNO AUSTRALSKI VRČEVAC
(*Cephalotus follicularis*)





PASIVNE ZAMKE

Pasivne zamke ne zahtijevaju gibanje da bi se plijen uhvatio.

Primjeri takvih stupica su vrčevi i cjevasti listovi vrsta rodova *Sarracenia*, *Nepenthes*, *Cephalotus* i *Darlingtonia*.

Živih su boja kojima privlače životinje.

Vrčevi vrsta rodova *Nepenthes* i *Cephalotus* na rubovima imaju dlake po kojima kukci mogu hodati. Ispod njih je glatka, voskom presvučena površina na kojoj se kukac posklizne i pada u tobolac pun enzimske tekućine.

Tobolci i vrčevi mogu biti različitih veličina i boja te sadržavati različite količine tekućine. Primjerice, **vrč vrste *Cephalotus follicularis* ima najviše 5 cm, dok neke vrste roda *Nepenthes* mogu biti veći od 30 cm.**

AKTIVNE ZAMKE

Među predstavnicima su jedine biljke koje imaju sposobnost aktivnog pokretanja. **Venerina muholovka** (*Dionea muscipula*), **rosika** (*Drosera*) i **tustica** (*Pinguicula*).





VENERINA MUHOLOVKA

(Dionea muscipula)





Venerina muholovka sklapa nazubljene lisne plojke na podražaj. Na svakoj se plojci nalaze tri osjetne čekinje koje kukac kretanjem po plojci aktivira i one se zatvaraju. Ako uhvaćena životinja nije živa ili je zatvaranje aktivirala kiša, plojke će se za nekoliko sati otvoriti, čime biljka štedi energiju. Ako je, pak, uhvaćena životinja živa ona će i dalje nakon zatvaranja podraživati čekinje zbog čega će se plojke jače stisnuti i biljka će početi probavljati kukca.

Nalazimo ih samo u jugoistočnom dijelu Sjeverne Karoline.

Rastu u pjeskovitim, vlažnim područjima na rubovima močvara, a mogu živjeti do 30 godina. Listovi se sastoje od peteljke i plojke koja tvori zamku.

Proljetni listovi položeni su na tlo i hvataju kukce koji hodaju po tlu, a ljetni su uspravni i hvataju kukce koji lete. Zime provode u mirovanju i obustavljaju svoj rast i mnogo sporije reagiraju na podražaj.





ROSIKA (*Drosera sp.*)

Listići rosike puni su tentakula s mirisnim, ljepljivim sekretom. Kukac privučen mirisom prilijepi se za tentakule, a roska ih omata oko njega. Ovo kretanje je znatno sporije negoli kod venerine muholovke i potrebno je više sati da se listić ovije oko plijena. To je jedan od najpoznatijih rodova mesojednih biljaka s oko 130 vrsta na gotovo svim kontinentima i staništima, od Sibira do Brazila. Rastu u malim busenima, a listovi se razlikuju oblikom, mesnati su u obliku rozete ili elegantni i duguljasti.





OKRUGLolisna ROSIKA

(*Drosera rotundifolia*)

Jedna od malobrojnih vrsta mesojednih biljaka koje nalazimo u Hrvatskoj je rosika *Drosera rotundifolia*, koja je kritično ugrožena vrsta (CR) zbog nestanka staništa.



TUSTICA (*Pinguicula sp.*)

Listovi tustice pokriveni su sitnim dlačicama sa žljezdastim glavicama s gornje strane listova. Poznato je oko 70 vrsta te ih nalazimo na sjevernoj hemisferi – kroz Sibir, Europu, Sjevernu Ameriku, sve do Meksika. Nekoliko vrsta dopire do Južne Amerike. Tipično su malene, do nekoliko centimetara, te rastu u obliku rozete. Sukladno svojoj veličini love male kukce.



VRČONOŠA (*Nepenthes sp.*)

Vrste ovog roda najčešće nalazimo u jugoistočnoj Aziji, centar rasprostranjenosti je otok Borneo. To su tropske vrste koje se često penju po kori drveća poput vinove loze. Trenutno je opisano oko 80 vrsta. Iako tropske, nisu tipično vrste tropskih šuma te ih većinom nalazimo na planinskim predjelima sa stalno vlažnom zemljom i visokom vlažnosti zraka.



UZGOJ MESOJEDNIH BILJAKA

NEKOLIKO SAVJETA:

U uzgoju je potrebno pridržavati se nekoliko osnovnih pravila koja vrijede za sve mesojedne biljke:

1. Zalijevanje **destiliranom** vodom
2. Korištenje zemlje **bez hranjiva** (treset)
3. Ako je potrebno, valja biljci stvoriti **uvjete za hibernaciju**.



Ali zapamtite da je mesojedne biljke **strogo zabranjeno** uzimati iz prirode!

IZVORI:

James and Patricia Pietropaolo: *Carnivorous Plants of the World*, Timber Press, Inc., 1997.



Ustanova Zoološki vrt grada Zagreba

Zoological Garden of Zagreb

Maksimirski perivoj bb, 10000 Zagreb

OIB 69262261098 / **MB** 2262622

Žiro račun (Zaba): 2360000-1101983046

Tel: 01 2302 198 / **Fax:** 01 2302 199

E-mail: info@zoo.hr / www.zoo.hr

Autori: Editra Jurak; Fotografije: arhiva Zoo vrta, Ana Milković, Flickr: incidencematrix, Mark Freeth, Arnstein Renning, i-saint, Jason Rtedy