

Simbioza – ti meni, ja tebi



Mravlja taksi-služba

Mravi i lisne uši žive u zajednici od koje i jedni i drugi imaju koristi. Mravi se hrane slatkim sokom koji proizvode lisne uši, a zauzvrat im pružaju zaštitu. Također, prenose lisne uši na nove biljke, čime si osiguravaju dodatne izvore hrane.



*Skenirajte kôd i
istražite zajednički
život mrava i lisnih uši.*



Siguran dom u crijevima

Termiti se hrane drvetom iako nemaju sposobnost razgradnje celuloze. U crijevima termita živi jedna vrsta bičaša koji u crijeva termita izlučuju enzim celulazu. Enzim celulaza razgrađuje celulozu na šećer glukozu. Bičaši od termita dobivaju povoljne uvjete za život i obilje hrane.



Posebna veza

Smokva ima cvjetove koji dozrijevaju unutar kruškolike kapsule koja poslije dozrijeva u plod koji jedemo. Budući da te biljke cvjetaju iznutra, ne mogu se pouzdati u oprašivanje vjetrom ili pčelama. Tu im pomažu smokvine ose, s kojima žive u simbiozi. Osica oprašuje smokvu i time joj omogućuje spolno razmnožavanje, a osice u smokvu polažu jajašca i u smokvi se razvijaju njihove ličinke. Kad se iz ličinki razviju mlade osice, one izlaze iz ploda.

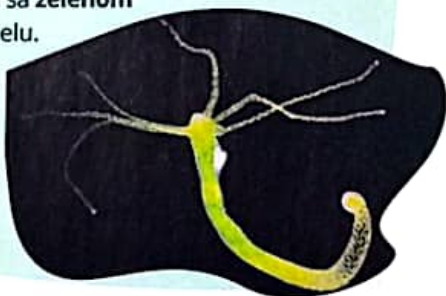
*Skenirajte kôd i otkrijte
posebnu vezu smokve i osice.*



Od čega je ova životinja pozelenjela?

Zelena hidra živi u simbiozi sa zelenom algom koja živi u njezinu tijelu.

Hidra iskorištava ugljikohidrate i kisik koje proizvode alge, a alge – ugljikov dioksid i dušikove spojeve koje proizvodi hidra.



Algine boje

Koralji su životinje koje žive u simbiozi s algama *Zooxantela*. Te alge opskrbljuju koralje hranjivim tvarima i kisikom. Koralji u procesu disanja i kalcifikacije stvaraju ugljikov dioksid koji će alge iskoristiti za proces fotosinteze. Osim što alge stvaraju koraljima hranu i kisik, one su zaslužne i za njihove prelijepo boje. Kad dođe do naglog porasta temperature ili povećanja kiselosti mora, alge napuštaju tkivo koralja pa se boja koralja postupno mijenja u bijelu.

*Skenirajte kôd i saznajte sve o
partnerstvu koralja i algi.*



Partnerstvo tartufa i drveća

Tartufi su gljive koje rastu pod zemljom. Te zanimljive aromatične gljive žive u simbiozi s korijenjem drveća. Simbiozu gljive i korijena drveća zovemo mikoriza. Tartufi najčešće stupaju u simbiotski odnos s bukvom, brezom, lijeskom, hrastom lužnjakom, običnim borom, topolom i vrbom. Hife gljive imaju ulogu korijenovih dljučica te tako povećavaju apsorpciju vode i mineralnih tvari iz tla. Stablo u procesu fotosinteze opskrbljuje gljivu hranom, tj. šećerom.





Medeni odnos

Ptica **medovođa** ostvaruje vrlo uspješnu suradnju s **medojednim jazavcem**. Ptica se hrani pčelinjim voskom, a jazavac medom. No ptici je potrebna pomoć kako bi došla do voska. Zviždukom obavještava jazavca da je pronašla pčelinje gnijezdo i poziva ga da je slijedi. Jazavac jakim pandžama otvara košnicu. On se sladi medom, a medovođa dobiva željeni vosak.

Tajna vojska

Akacije su biljke koje rastu u savanama Afrike te im neprestano prijete opasnost od biljoždera. Iako akacija ima nekoliko načina obrane, trnje i gorak okus, žirafe su i dalje stalna opasnost. Tada u pomoć priskače vojska mrava. Mravi žive u zadebljanju na početku svakog trna te

kreću u žestok napad kad se njihova akacija nađe u opasnosti. Zauzvrat se mravi hrane nektarom, a dobivaju i ugodan smještaj.



Stražarski odred za čistoću

Vjerovali ili ne, neke životinje imaju vlastiti odred za čistoću. Ptice crvenokljuni govedari hrane se kožnim parazitima koji žive na koži bizona ili nilskoga konja. Ptice tako dobivaju hranu na pladnju, a sisavci se rješavaju neželjenih parazita.

Ali to nije sve. Ovi su brižni čistači ujedno stražari. Čim primijete opasnost, glasanjem upozoravaju svoje domaćine.



NAJŽIVOTINJE

Najronioci

Cuvierov kljunasti kit trenutačno drži rekord za najdublji i najduži zaron među svim morskim sisavcima. Dubina zarona koju je postigao taj kit iznosi 2992 m. Ronjenje je trajalo dva sata i 17 minuta. Ovi kitovi imaju potpuno fleksibilna rebra. Prije zarona izdahnu gotovo sav zrak iz pluća. U stanju su preusmjeriti protok krvi iz udova u ključne organe poput mozga i srca. Dok rone, njihova probava, bubrezi i jetra potpuno se isključuju kako bi sačuvali kisik.



Južni morski slon roni na nevjerojatnu dubinu od 2388 m i zadržava dah dulje od 120 minuta. Njegovi zaroni jednako su izvanredni po trajanju kao i po dubini. Morski slonovi uspješni su u dubokom ronjenju jer im tijela sadržavaju golemu količinu krvi.

U potrazi za hranom **ulješure** rone na nevjerojatne dubine od 2250 m. Na tako velikim dubinama mogu ostati čak devedeset minuta.



Piše: Melita Povalec, biologinja

ZNANSTVENI kutak

Skenirajte kôd i istražite zanimljive veze u živom svijetu.

