



GREGOR TORKAR, Pedagoška fakulteta, Univerza v Ljubljani

Ali je bela omela zajedavska rastlina?



Zgodnjepomladanski posnetek bele omele z rumenimi cvetovi.

Z zgradbo bele omele (*Viscum album*) se učenci navadno prvič seznanijo pri naravoslovju v 6. razredu, kjer spoznajo, da ima rastlina sesalne korenine, ki se vrastejo v les drevesa. V učbenikih je navadno narisana risba bele omele s prerezanim deblom gostiteljske rastline, kjer so vidne sesalne korenine (npr. Ferbar idr., 1997; Mihelič idr., 2005; Novak in Svetina, 2001). Belo omelo v nekaterih učbenikih (npr. Novak in Svetina, 2001) in spletnih učnih gradivih (npr. Svarog, 2012) zasledimo tudi med primeri zajedalskih rastlin. Zajedalstvo ali parazitizem je odnos med dvema organizmoma različnih vrst, v katerem ima eden korist, drugi pa škodo. Ali je to res tako pri beli omele?

Vzemimo pod drobnogled to zanimivo rastlino, ki jo najdemo v krošnjah več kot 200 vrst dreves, navadno tistih s tanjšim lubjem. Bela omela je dvodomna rastlina. Ima torej moške in ženske rastline, podobno kot vrba. Na ženskih rastlinah se iz oprasnih cvetov razvijajo plodovi - bele jagode. Zelo rade jih imajo ptice, kot je drozg, ki prebavijo le sočen del plodu. Neprebavljena semena iztrebijo tudi na veje in debla dreves. Taka semena lahko vzklijejo in se vrastejo v les gostiteljske rastline. Nekateri si z belo omelo okrasijo dom v času božičnih praznikov, saj so njene veje in listi tudi sredi zime zeleni. *Zeleni? Kako? Kaj niso zajedalske rastline?*

S takimi in podobnimi vprašanji vas lahko presenetijo učenci, ki vedo, da zelene rastline same izdelujejo hrano. To pa ni značilnost zajedalskih rastlin. Zelene rastline imenujemo proizvajalci

ali avtotrofi, ki v procesu fotosinteze izdelujejo hrano, od katere so odvisni vsi drugi organizmi na Zemlji, ki se neposredno (rastlinojedci) ali posredno (mesojedci) prehranjujejo z rastlinami. Zelene rastline bi lahko poimenovali tudi pretvorniki, saj energijo sončne svetlobe pretvorijo v kemijsko energijo, vezano v molekule sladkorja. Za pretvorbo mora rastlina najprej svetlobo sprejeti, zato potrebuje fotosintetska barvila. Glavno med njimi je klorofil, ki je zelene barve.

Lusnec in pojalnik sta pravi zajedalski rastlini, zato nimata zeleno obarvanih listov ali stebel. Vse potrebne snovi črpata iz korenin gostiteljskih rastlin. Bela omela je drugačna, saj ima zelene liste in stebela, sama si izdeluje hrano, zato je ne moremo imeti za pravega zajedalca (Mazza, 2012). Iz lesa gostiteljske rastline črpa samo vodo in mineralne snovi, zato je tudi poimenovana polzajedalec ali polparazit (npr. Scott, 1997).

V učbeniku Ekologija za pouk naravoslovja v srednji šoli (Novak in Svetina, 2001, str. 28) so zapisali, da bela omela izkorišča rastlinske sokove gostiteljskih dreves, zato te slabše rastejo ali celo propadejo. V trditev, da zajedalska rastlina lahko pokonča svojega gostitelja, gre podvomiti, saj bi smrt gostiteljske rastline pokončala tudi zajedalca. Tak odnos med organizmoma dveh vrst srečamo med plenilcem in plenom.

V raziskavi, ki je preučevala odnose med belo omelo in brinom kot gostiteljsko rastlino, so ugotovili, da je v bližini brinov z belo omelo več kalečih brinovitih semen (Milius, 2002). Plodovi bele omele namreč privabijo plodojede ptice,

ki poleg omelinih pojedjo tudi brinove jagode in ob iztrebljanju razširjajo njihova semena. Na ta način je brin uspešnejši pri raznašanju svojih semen.

Od zajedavskega odnosa med organizmoma dveh vrst smo se v primeru bele omele približali sožitju ali simbiozi. Danes so številni strokovnjaki mnenja, da je marsikateri zajedavec to le na videz in da v določeni meri tudi koristi svojemu gostitelju.

Narava je zelo kompleksna, zato jo je včasih težko porazdeliti v predalčke. Tega se moramo dobro zavedati predvsem učitelji naravoslovnih predmetov, da bi naše razlage in pojasnila ne izzvele kot izkrivljene resnice.

LITERATURA

- Ferbar, J., Glažar, S. A., Oblak, S., Rotar, V., Skulj, T. in Vogelšek, H. (1997). **Spoznavanje narave: peti razred osnovne šole**. Ljubljana: DZS.
- Mazza, G. **Viscum album: the mistletoe is not a parasite**. Dosegljivo: <http://www.photomazza.com/?Viscum-album-il-vischio-non-e-un> (pridobljeno 26. 8. 2012).
- Mihelič, B., Mati Djuraki, D., Torkar, G., Klanjšek Gunde, M. in Jerman, R. (2005). **Naravoslovje 6: 6. Razred devetletke**. Ljubljana: Rokus.
- Milius, S. (2002). **Mistletoe, of all things, helps juniper trees**. Science News 161, 1: 6.
- Novak, T. in Svetina, B. (2001). **Ekologija: naravoslovje za poklicne šole**. Ljubljana: DZS.
- Scott, M. (1997). **Ekologija**. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije.
- Svarog. **Odnosi med organizmi**. Dosegljivo: http://www.svarog.si/biologija/index.php?page_id=7925 (pridobljeno 26. 8. 2012).