

# Chloroplast

Dobrá otázka

Jsou všechny rostliny zelené?

Ne. Existují i takové – ale moc jich není – kterým zeleně v listech chybí. Nedokážou se uživit, a aby přežily, musí se spoléhat na pomoc někoho jiného. Třeba podbílek šupinatý saje živiny z kořenů stromů. Orchidej sklenobýl bezlistý zase získává živiny od hub, které prorůstají jejimi kořeny.

Jak zachránit ohroženou rostlinu?

Jednoduše: tím, že zachráníte její domov. Když se vám povede zachovat dost velkou louku, stráň anebo mokřad, kde vzácný druh roste, máte skoro vyhráno. Je tu jediná potíž: jak to udělat? I drobná změna totiž mívá velké následky. Přestanete třeba kosit trávu – a za pár let abyste tu orchidej, co tak krásně kvetla, hledali v atlase. Nebo vyženete ovce z pastvy, pohnojte vedlejší pole, vysušte bažinu... stačí málo a vrátit se je těžké. A času není nazbyt. I proto každý rok do červené knihy ohrožených druhů přibývají další jména.

Když někdo někoho zhltne, moc dobrého z toho nekouká. Pro jednoho vůbec nic, pro druhého možná tak bolesti břicha. Takže muselo být velké štěstí, když z takovéhle žranice vznikla první rostlina.

To před třemi miliardami let, v době, která se jmenuje prekambrium, bakterie spolkla zelenou sinici. Ne snad že by si ji opepfila, kousala a přitom mlaskala – spíš ji zalila svým tělem jako lavinu, že si ji pak, až bude čas, straví. Ale místo toho se ty dvě daly dohromady – a na světě byla první rostlinná buňka.

Zkuste si to představit třeba takhle: rostlina je zelené velkoměsto a buňka jeden z bytů v něm. Každý list je panelák s tisíci takových garsonek. Co kořinek, to ubytovna v okrajové čtvrti, a květ – hrad na kopci. Když se dají dohromady, vystačí si.

Úlohy jsou v buňce přesně rozdělené. Každý dělá to, co má.

Ta praspolknutá sinice dostala jméno chloroplast – to znamená zelené tělísko. Chloroplast si ve své nazeleno vymalované cimfe zřídil cukrovar. Chytá si světlo ze slunce – to mu slouží jako palivo. Suroviny potřebuje jenom dvě: vodu a oxid uhličitý – a když z nich vaří cukr, jeho komín (zádný nemá, to jsem si vymyslel) vyfukuje kyslík. Zbytek buňky obstarává všechno ostatní: stravu, pití, úklid i hlídání u dveří, aby dovnitř mohly jen pozvané návštěvy... Funguje jim to spolu dokonale.

Možná i proto, že sinice tenkrát dostala samostatný pokoj se vším, co jen může potřebovat: u okna dvouvařič, v koutě sprcha a pod lehátkem nočník... Totiž, chcí říct, že chloroplast si uvnitř buňky pořád ještě žije tak trochu svůj vlastní život. Nese si své geny, dělí se (tedy množí), kdy se sám rozhodne... Kdyby chtěl, může se vyvalit oknem a kutálet se po svých.

Ale on nechce – a to je štěsti jako trám.

Bez něj by totiž rostliny nebyly rostlinami. A bez rostlin by ovce, krávy i vegetariáni pošli hladem, ale hlavně – žádný savec, pták ani ještěrka (a spousta dalších) by neměli co dýchat. Vzpomeňte si na ty zelené komíny, co chrání kyslík.

Sinice nejspíš nejsou zrovna lahůdkou. Ale ta dávná žranice se povedla.



## Chloroplast