



Květy: ozdoba, nebo účelné zařízení?

Květy rostlin máme za krásný dekorativní prvek. Jejich hlavním cílem je ale nalákat hmyz k asistenci při rozmnožování.

Ačkoliv většina lidí vnímá velké barevné květy spíše jako dekoraci, záměr samotných rostlin je zcela odlišný. Jejich hlavním smyslem je vytvoření potomstva generativně, tedy pohlavně.

I když v některých případech může být pro rostlinu vegetativní (nepohlavní) rozmnožování výhodné, většinou se snaží o rozmnožení generativní, a tedy vytvoření potomstva s pozměněnou genetickou výbavou. Květní obaly, tedy kalich, koruna, okvětí nebo barevné listeny, jsou proto často vytvořeny zcela účelově. Jejich posláním je nalákat posílčky pylu, kterými je většinou hmyz.

V průběhu evoluce si některé rostliny utvořily květy tak, aby ideálně splnily svůj úkol. Najdeme v nich proto nejen různá chutná či voňavá lákadla, jako je pyl, nektar či parfémy, ale i různé zlepšováky, jako jsou přistávací dráhy, navigační značky, barevná signalizace, ale i různé labyrinty a pasti, které hmyz donutí k nabrání pylu nebo jeho otření o bliznu. Dále jsou to páky a jiná pohyblivá zařízení, která dokážou pyl vyklopit přímo na návštěvníka. Hmyz tedy dostane odměnu za to, že rostlině poskytne určitou službu.

Předpokládá se také, že i změna barvy květu na téže rostlině může sloužit podobně jako semafor. Např. u hrachoru jarního (*Lathyrus vernus*), plicníku (*Pulmonaria*) nebo jírovce maďalu (*Aesculus hippocastanum*) totiž v důsledku změny pH ve vakuolách buněk květu dochází ke změně barvy ze světlejší na tmavší (např. z růžové po fialovou, nebo ze žluté po červenou).

Zatímco světlá barva signalizuje, že v květu je ještě nektar a květ zůstává neoplozený, tmavá barva naznačuje opak. Některé rostliny se také hmyzu snaží usnadnit přistání tím, že spodní pysk přetvoří v jakousi přistávací dráhu, jako je to např. u některých hluchavkovitých

Když se rostlině podaří hmyz nalákat, musí zajistit, aby její pyl a nektar nepřišel na zmar. Proto často potřebuje, aby květ navštívil konkrétní opylovač, který s velkou pravděpodobností navštíví jinou rostlinu téhož druhu. Z tohoto důvodu mají např. některé druhy nektar v protáhlém a srostlém korunním plátku (tzv. ostruze; Obr. 1) nebo hluboko na dně korunní trubky, kam dosáhne jen hmyz s dlouhým sosákem. Hmyz přitom musí prolézt kolem nebo se dotknout tyčinek a blizny.

<https://www.em.muni.cz/vite/3743-kvety-ozdoba-nebo-ucelne-zarizeni> - text zkrácen



Autor: Danny Steaven – Vlastní dílo, CC BY 1.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4109077>

obr.č.1. U některých květů je nektar skryt hluboko v květu. Opylení pak může zajistit pouze hmyz s dlouhým sosákem. Na obrázku je orlíček obecný (*Aquilegia vulgaris*), jehož nektária jsou uložena v dlouhých zahnutých ostruhách.

- 1.) Jakým způsobem se mohou rozmnožovat rostliny?
- 2.) Které části květu se objevují v textu, vypiš je.
- 3.) Jakou hlavní funkci má květ?
- 4.) Proč dochází ke změně barvy květu u jírovce maďalu?
- 5.) Jak hluchavkovité rostliny usnadňují hmyzu přistání na květu?
- 6.) Proč je důležité, aby květ navštívil konkrétní opylovač?