



Zlatý list

Přírodovědná soutěž
Českého svazu ochránců přírody



1. Dobrovolný úkol

47. ročníku Zlatého listu 2018-2019

Téma: Vodní režim rostlin

Doporučené období: září-říjen

Nedostatkem vody se teď zabývají všichni. Co na to rostliny? Jak vlastně rostliny hospodaří s vodou? A jak se budou chovat, když jim nabídnete obarvenou vodu?

Povinná část:

1. Nachystejte si **tři** různé druhy čerstvě řezaných rostlin (světle kvetoucích, jako třeba chryzantéma, kopretina, řebříček, karafiát, bílá růže, silenka, ...), alespoň **po pěti** kusech a kupte **řapíkatý celer** (použijte každý řapík zvlášť – alespoň 5 ks). Zkraťte stonky všech vzorků na jednotnou délku.
2. Do nádoby s vodou a inkoustem (v poměru 200 ml vody + 5 ml inkoustu) vložte rostliny. Pozorujte barvení v intervalech 1 hodina, 3 hodiny, 12 hodin, 24 hodin a tři dny. Rostliny před pokusem a v jeho průběhu (ve stanovených intervalech) fotografujte.
3. V každém intervalu (1 hod, 3 hod, 12 hod ...) odeberte jeden kus od každého druhu. Pomocí žiletky odkrajujte kousky stonků a prozkoumejte, zda je obarvení patrné a jak vypadá. Do jaké výšky se barva vyšplhala? Liší se jednotlivé druhy?
4. V čem v rostlině voda (inkoust) koluje? Jakými fyzikálními procesy se voda v rostlině pohybuje?
5. Která rostlina se zbarvila nejrychleji (až ke květu, u řapíku k vrcholu) a která nejintenzivněji (sestavte barevnou škálu a vyfotografuje)? Čím myslíte, že je to způsobené?

Tipy na další řešení:

- Vyzkoušejte různé poměry voda:inkoust. Jaký objem inkoustu musíte minimálně přidat, aby se barva projevila i na květu?
- Vyzkoušejte různé barvy i barviva (potravinářská barviva nebo barevné limonády) – jak se na rostlinách projeví?
- Pokud máte k dispozici mikroskop, připravte si z obarvených stonků mikroskopické preparáty a pozorujte rozdíly.
- Pozorování zaznamenejte do tabulky či grafu.

Může se vám hodit: rostliny, inkoust (různé barvy), nůžky, nádoba (kelímek) pro každou rostlinu, pravítko, fotoaparát, žiletku.

Postupně jsou zveřejňovány 4 dobrovolné úkoly. [Podrobný popis dokumentace úkolů, jejich hodnocení, smysl atd.](#)

Kolektiv s nejlépe hodnocenou prezentací získá divokou kartu, která ho katapultuje rovnou do národního kola.

Generální partner Zlatého listu

Partneři Zlatého listu



**Blíž
přírodě**
www.blizpriode.cz



Blíž přírodě

Rozvíjíme společensky odpovědnou politiku ochrany přírody s ohledem na současné a budoucí generace.

- Jsme jedním z největších firemních dárců v oblasti ochrany přírody v České republice.
- Podílíme se na zpřístupnění přírodně cenných lokalit po celé České republice.
- Pomáháme budovat naučné stezky, vyhlídky, pozorovatelný, posezení nebo interaktivní a hrací prvky v přírodě.
- Přispíváme k obnově původních ekosystémů a ochraně ohrožených rostlin a živočichů.
- Podporujeme environmentální výchovu a informovanost o ochraně přírody.
- Jsme generálním partnerem Českého svazu ochránců přírody a pomáháme projektům, pro které motto Blíž přírodě je významnou součástí trvale udržitelného rozvoje.

Pojďte s námi do přírody!



www.blizpriode.cz

