

Opylovací kvíz

Jak dobře znáš svět včel, čmeláků a motýlů?
Zkus si kvíz a zjisti, proč jsou tak důležití!



Zakroužkuj správnou odpověď

1. Kdo jsou opylovači?

- A. Živočichové, kteří jedí pyl
- B. Živočichové, kteří přenášejí pyl z květu na květ
- C. Rostliny, které se samy opylují

2. Která možnost obsahuje pouze opylovače?

- A. Včela, ještěrka, lemur
- B. Netopýr, kolibřík, motýl
- C. Pakomár, myš, vosa

3. Kolik různých druhů včel žije v České republice?

- A. pouze 3 druhy
- B. asi 40 druhů
- C. asi 600 druhů

4. Co by se změnilo, kdyby najednou skoro všichni opylovači zmizeli?

- A. Většina rostlin by se začala opylovat sama, takže by to nemělo skoro žádný dopad na nás ani přírodu.
- B. Mnoho rostlin by se přestalo rozmnožovat, snížila by se úroda a lidé i živočichové by měli méně potravy.
- C. Včely by měly víc prostoru, pylu a nektaru pro sebe, a tak by vznikalo i víc medu.

5. Zakroužkuj vše, co opylovače trápí:

- A. Sucho
- B. Používání chemických postřiků a pesticidů
- C. Znečištění prostředí
- D. Že jsou jim všechny boty moc velké
- E. Nemoci
- F. Málo kvetoucích rostlin

6. Které tvrzení o včelách není pravdivé?

- A. Nejkratší život má trubec, nejdéle žije královna.
- B. V létě dělnice žije jenom 4–6 týdnů, zatímco v zimě žije 6–8 měsíců.
- C. Trubec po páření s královnou umírá a pokud se nespáří, dělnice ho na podzim vyženou z úlu.

Hotovo?

Zkontroluj si kvíz a pak vymysli, co by opylovačům mohlo ještě pomoci – a postav to z kostiček LEGO®!



Bezplatný workshop přímo u Vás ve škole
Zabývá se aktuálními tématy a problémy
Žáci staví svou vizi z kostiček LEGO®
a nápady poté prezentují ostatním



Malé kostky, velké změny

Rozvíjejte kreativitu, strategické myšlení
i schopnost řešit aktuální problémy
s workshopy Build the Change.



Témata workshopu

Ptáci v nesnázích
jak pomoci našim
opeřeným kamarádům

Postav hravé město
kreativní městský design
pro děti

Pomoz opylovačům
propojení lidí a přírody



Více informací
buildthechange.makemore.cz



Opylovací kvíz: Správné odpovědi



1. Kdo jsou opylovači? b) Živočichové, kteří přenášejí pyl z květu na květ

Opylovači jsou živočichové, která přenášejí pyl mezi květy rostlin, a to typicky při sbírání nektaru nebo pylu jako potravy. Přenesením pylu umožňují opylení, tedy splynutí pylu s bliznou květu, což je nezbytné, aby rostlina vytvořila semena a plody. Rostliny, které se opylují samy, se mezi opylovače nepočítají a pojíždání pylu také zdaleka neznamená opylování – důležité je právě přenášení pylu na další květ.

2. Ve které možnosti jsou pouze opylovači? b) Netopýr, kolibřík, motýl

Mezi opylovače nepatří jenom včely, vosy nebo čmeláci. Ve skutečnosti opylují květy i další zvířata jako například motýli, pakomáři, brouci, ptáci, netopýři nebo dokonce opice. Každý z nich je přizpůsobený jiným druhům květů. Největším opylovačem na světě je lemur, druh opice žijící na Madagaskaru. Lemur pije nektar z velkých květů a při tom se mu pyl zachytí na srsti. Když pak navštíví další květ, pyl přenesení dál – podobně jako včela, jen je mnohem větší. Některé rostliny kvetou jen v noci a spoléhají na netopýry, proto mají světlé květy a silnou vůni, aby je snadno našli. A věděli jste, že pakomáři dokážou opylovat květy v chladném a vlhkém prostředí, kde by včely nebo motýli nebyli aktivní? Díky tomu, že existuje tolik různých opylovačů, mohou rostliny růst v různých podmínkách – ve dne, v noci, v teple i v chladu.

3. Kolik druhů včel žije v České republice? c) asi 600 druhů

Mnoho lidí si při slově „včela“ představí jen včelu medonosnou, která žije v úlechu a vyrábí med. Ve skutečnosti je ale v České republice zaznamenáno asi 600 druhů včel, z nichž většina žije volně v přírodě. Patří mezi ně například samotářské včely, které si nestaví úly a nežijí ve velkých společenstvech. Tyto druhy jsou často velmi nenápadné, ale pro opylování rostlin mají stejný velký význam jako včela medonosná. Každý druh se navíc specializuje na jiné rostliny, takže společně zajišťují opylování velkého množství květin. Ochrana včel proto neznamená jen péči o úly, ale také zachování pestré a zdravé krajiny, kde mohou žít i tyto méně známé druhy.

Opylovací kvíz: Správné odpovědi



4. Co by se změnilo, kdyby najednou skoro všichni opylovači zmizeli?

b) Mnoho rostlin by se přestalo rozmnožovat, snížila by se úroda a došlo by k omezení dostupnosti potravy pro lidi i živočichy.

Výrazný úbytek opylovačů by měl velmi vážné důsledky pro přírodu i pro člověka. Odborníci odhadují, že asi 75 % rostlin na světě je závislých na opylovačích. To znamená, že by se bez nich nemohly úspěšně rozmnožovat a vedlo by to i k drasticky menší úrodě ovoce, zeleniny, kaka, ořechů i dalších plodin a zároveň k úbytku planě rostoucích rostlin. Následně by chyběla potrava nejen lidem, ale i živočichům, kteří jsou na rostlinách přímo nebo nepřímo závislí. Postupně by se tak narušily celé potravní řetězce a rovnováha v ekosystémech. Úbytek opylovačů by tedy neovlivnil jen několik druhů, ale měl by dopad na fungování celé přírody. Proto je ochrana opylovačů nejen „pomoc pro hmyz“, ale zároveň zásadní investice do naší potravy a zdravé přírody.

5. Zakroužkuj vše, co opylovače trápí:

a) sucho b) používání chemických prostředků a pesticidů
c) znečištění prostředí e) nemoci f) málo kvetoucích rostlin

Opylovači čelí mnoha problémům. Mezi hlavní patří sucho a změny klimatu, které způsobují, že rostliny kvetou méně nebo v jiných obdobích, než opylovači potřebují, a opylovači tak nemají dostatek potravy. Dalším vážným rizikem jsou chemické postřiky a pesticidy, které pro ně mohou být přímo toxické. I nízké množství některých chemikálií může narušit jejich orientaci, snižovat schopnost sbírat potravu nebo dokonce způsobit smrt. Znečištění prostředí, například prach, kouř nebo odpady, brání opylovačům v pohybu, zhoršuje jejich zdraví a někdy ovlivňuje jejich vnímání květů. K tomu se přidávají nemoci a paraziti, kteří mohou ničit celé kolonie. Všechny tyto faktory dohromady znamenají, že opylovači mají čím dál těžší život, a pokud jim nepomůžeme, může to vážně ovlivnit celou přírodu. Podpora opylovačů proto zahrnuje nejen péči o včely v úlech, ale i zachování zdravého prostředí, dostatek kvetoucích rostlin, omezování chemie a vytváření bezpečných míst pro život hmyzu i dalších opylovačů.

Opylovací kvíz: Správné odpovědi



6. Vyber nepravdivou větu. a) Nejkratší život má trubec, nejdéle žije královna.

Tvrzení, že nejkratší život má trubec a nejdéle žije královna, není úplně pravdivé. Ve skutečnosti mívají nejkratší život dělnice v létě, které jsou velmi vytížené sběrem potravy, stavbou a údržbou úlu a péčí o larvy, a proto se rychleji „opotřebují“. Královna pak skutečně žije nejdéle – může se dožít 2 až 5 let a během svého života může naklást stovky tisíc vajíček. Ostatní informace uvedené v otázce jsou správné: letní dělnice žijí jen několik týdnů, zatímco zimní dělnice, které během chladného období nevylétají a méně pracují, se mohou dožít několika měsíců. Trubci po páření umírají, a pokud se s královnou nespáří, jsou na podzim z úlu vyhnáni. Život včel je tedy velmi různorodý a silně závisí nejen na jejich roli v úlu, ale i na ročním období.