

Otázka číslo 2

PISA 2015

Syndrom zhroucení včelstev
Otázka 2 / 5

Prostuduj si text „Vystavení vlivu imidaklopridu“ na pravé straně. Odpověď na otázku vyber z rozbalovacích nabídek.

Doplněním následující věty popiš pokus vědců.

Vědci testovali vliv _____ na _____.

SYNDROM ZHROUCENÍ VČELSTEV
Vystavení vlivu imidaklopridu

Vědci se domnívají, že příčin syndromu zhroucení včelstev je víc. Jednou z možných příčin je insekticid imidakloprid, který patrně způsobuje, že když včely vyletí mimo úl, ztrácí orientační smysl.

Vědci testovali, jestli vystavení vlivu imidaklopridu vede ke zhroucení včelstev. Přidávali včelám v určitém počtu úlů po dobu tří týdnů insekticid do potravy. Různé úly byly vystaveny různým koncentracím insekticidu, udávaných v mikrogramech na kilogram potravy ($\mu\text{g}/\text{kg}$). Některé úly nebyly vlivu insekticidu vystaveny vůbec.

Žádné včelstvo se nezhroutilo bezprostředně po vystavení vlivu insekticidu. Ovšem od 14. týdne už byly některé úly opuštěné. V následujícím grafu jsou zaznamenány pozorované výsledky.

Počet týdnů pod vlivem insekticidu	0 $\mu\text{g}/\text{kg}$	20 $\mu\text{g}/\text{kg}$	400 $\mu\text{g}/\text{kg}$
10	0%	0%	0%
12	0%	0%	0%
14	0%	25%	50%
16	0%	25%	50%
18	0%	25%	100%
20	25%	75%	100%
22	25%	100%	100%

Žák vybírá v obou rozbalovacích nabídkách ze stejných tří možností (*zhroucení včelstev*, *koncentrace imidaklopridu* v potravě a *odolnost včel vůči imidaklopridu*). Odpovědí má prokázat, že pochopil problematiku, kterou vědci zkoumali v pokusu.

Odpověď, že **vědci testovali účinek koncentrace imidaklopridu v potravě na zhroucení včelstev**, je správná a ukazuje, že žák je schopen v experimentu rozlišit nezávislé a závislé proměnné.

<i>Kód otázky</i>	CS600Q02
<i>Dovednost</i>	Vyhodnocovat a navrhnout přírodovědný výzkum
<i>Znalost</i>	Procedurální
<i>Kontext – Tematická oblast</i>	Místní/Národní – Kvalita a ohrožení životního prostředí
<i>Požadovaná úroveň poznání</i>	Střední
<i>Forma otázky</i>	Komplexní s výběrem odpovědí – vyhodnocováno stroje