

MYŠÍ NEŠTOVICE

Je mnoho druhů virů neštovic, které způsobují neštovice u zvířat. Každý druh viru obvykle infikuje jen jeden druh zvířat. V jednom časopise psali o vědci, který využil genetického inženýrství ke změně DNA viru myších neštovic. Takto upravený virus zabije všechny myši, které infikuje.

Vědec říká, že je výzkum úpravy virů nezbytný, aby byla možná regulace škůdců, kteří poškozují potravu pro lidi. Kritikové výzkumu říkají, že viry mohou z laboratoře uniknout a nakazit další zvířata. Obávají se rovněž, že by upravený virus neštovic, který obvykle napadá jeden druh, mohl nakazit jiné druhy, zejména lidi. Lidé se infikují virem neštovic, kterému se říká černé neštovice.

Černé neštovice zabíjejí většinu lidí, kteří se jimi nakazí. Přestože se domníváme, že byla tato nemoc vymýcena, vzorky viru černých neštovic se uchovávají v laboratořích po celém světě.

Otázka 1: MYŠÍ NEŠTOVICE

Kritikové vyjádřili obavy, že by virus myších neštovic mohl nakazit i jiné druhy než myši. Který z následujících důvodů **nejlépe** vysvětluje tyto obavy?

- A Geny viru černých neštovic a geny upraveného viru myších neštovic jsou totožné.
- B Mutace DNA myších neštovic by mohla způsobit, že virus nakazí i jiná zvířata.
- C Mutace by mohla způsobit, že bude DNA myších neštovic totožná s DNA černých neštovic.
- D Počet genů ve viru myších neštovic je stejný jako v jiných druzích viru neštovic.

HODNOCENÍ OTÁZKY 1

Úplná odpověď

Kód 1: B Mutace DNA myších neštovic by mohla způsobit, že virus nakazí i jiná zvířata.

Nevyhovující odpověď

Kód 0: jiné odpovědi

Kód 9: nezodpovězeno

Otázka 2: MYŠÍ NEŠTOVICE

Jeden kritik výzkumu se obával, že by upravený virus myších neštovic mohl uniknout z laboratoře. Tento virus by mohl způsobit vyhynutí některých druhů myší.

Jsou následující závěry pravděpodobné, jestliže vyhynou některé druhy myší? V každém řádku zakroužkuj „Ano“ nebo „Ne“.

Je tento závěr pravděpodobný, jestliže vyhynou některé druhy myší?	Ano nebo ne?
Mohlo by to ovlivnit některé potravní řetězce.	Ano/Ne
Kočky domácí by mohly vyhynout kvůli nedostatku potravy.	Ano/Ne
Malá zvířata, jiná než myši, by se mohla setkat s častějšími útoky dravců.	Ano/Ne
Přechodně by se mohl zvýšit počet rostlin, jejichž semena myši jedí.	Ano/Ne



HODNOCENÍ OTÁZKY 2

Úplná odpověď

Kód 1: všechny čtyři správně: ano, ne, ano, ano v tomto pořadí

Nevyhovující odpověď

Kód 0: jiné odpovědi

Kód 9: nezodpovězeno

Otázka 3: MYŠÍ NEŠTOVICE

Jedna společnost se pokouší vyvinout virus, který by u myši způsobil neplodnost. Takový virus by mohl pomoci regulovat počet myši.

Představ si, že se to společnosti podaří. Měl by výzkum předtím, než bude virus uvolněn pro použití, dát odpověď na následující otázky? V každém řádku zakroužkuj „Ano“ nebo „Ne“.

Měla by se tato otázka zodpovědět předtím, než se virus uvolní pro použití?	Ano nebo ne?
Jaká je nejlepší metoda šíření viru?	Ano/Ne
Jak rychle se myši stanou vůči tomuto viru imunní?	Ano/Ne
Jakými jinými druhy nemocí se mohou myši nakazit?	Ano/Ne
Bude virus působit na jiné druhy zvířat?	Ano/Ne

HODNOCENÍ OTÁZKY 3

Úplná odpověď

Kód 1: všechny čtyři správně: ano, ano, ne, ano v tomto pořadí

Nevyhovující odpověď

Kód 0: jiné odpovědi

Kód 9: nezodpovězeno

Otázka 4: MYŠÍ NEŠTOVICE

Jak velký zájem máš o následující informace?

V každém řádku zaškrtni pouze jeden čtvereček.

	Velký zájem	Střední zájem	Malý zájem	Nemám zájem
a) Jaká je struktura virů.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
b) Jak viry mutují.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
c) Jak se tělo virům samo brání.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄