

Študijná príručka: Živočíchy lúk a polí

Táto príručka je určená na overenie a prehĺbenie vedomostí o bezstavovcoch a stavovcoch žijúcich v ekosystémoch lúk a polí na základe poskytnutého textového materiálu.

Kvíz s krátkymi odpoveďami

Odpovedzte na nasledujúce otázky v rozsahu 2 – 3 viet na základe informácií zo zdrojového textu.

1. Ako dážďovka prispieva k zlepšovaniu kvality pôdy?
2. Aký je význam čmeľa v lúčnom ekosystéme a čo ho ohrozuje?
3. Vysvetlite rozdiel v potrave a spôsobe vydávania zvuku medzi kobyľkou a koníkom.
4. Opíšte potravu a životný cyklus pásavky zemiakovej.
5. Akú úlohu plnia lienky a bystrušky v ekosystéme lúk a polí?
6. Opíšte hlavné charakteristiky ropúch a čím sa živia.
7. Akým obranným mechanizmom disponuje jašterica krátkohlavá v prípade nebezpečenstva?
8. Podľa akých znakov je možné rozlíšiť vretenicu severnú od užovky?
9. Porovnajzte lovecké stratégie strehúňa a kosca.
10. Akú ekologickú funkciu plní hrobárik a lajniak?

Otázky na esej

Zamyslite sa a sformulujte komplexné odpovede na nasledujúce otázky.

1. Diskutujte o význame rôznych druhov bezstavovcov (dážďovky, čmele, dravý hmyz) pri udržiavaní ekologickej rovnováhy na lúkach a poliach.
2. Porovnajzte a zhodnoťte životné stratégie, potravu a biotopy obojživelníkov (ropuchy) a plazov (jašterice, vretenice), ktoré sa nachádzajú v lúčnych ekosystémoch, ako je opísané v texte.
3. Vysvetlite, ako môžu byť niektoré druhy hmyzu prospešné aj škodlivé pre poľnohospodárstvo, a použite konkrétne príklady z textu (napr. vošky, pásavky zemiakové verzus lienky, čmele).
4. Opíšte rôzne metódy lovu a obrany medzi bezstavovcami a stavovcami, o ktorých sa diskutuje v materiáli, a ku každej kategórii uveďte príklady.
5. Analyzujte hrozby pre živočíchy v lúčnych a poľných biotopoch spomenuté v zdrojovom materiáli, ako je vypaľovanie trávy a cestná doprava, a vysvetlite ich vplyv na konkrétne druhy.

Kľúč správnych odpovedí

1. **Ako dážďovka prispieva k zlepšovaniu kvality pôdy?** Dážďovka žije v pôde na lúkach a poliach, kde premiestňuje čiastočky pôdy v jednotlivých vrstvách. Tento proces pomáha prevzdušňovať a premiešavať pôdu, čím prispieva k jej skvalitneniu a úrodnosti.
2. **Aký je význam čmeľa v lúčnom ekosystéme a čo ho ohrozuje?** Čmeľ má kľúčový význam pri opeľovaní kvetov rastlín, najmä ďateliny a lucerny. Ohrozuje ho nerozumné vypaľovanie suchej trávy, pri ktorom mnoho jedincov zahynie.
3. **Vysvetlite rozdiel v potrave a spôsobe vydávania zvuku medzi kobyľkou a koníkom.** Larvy aj dospelé kobyľky sa živia hmyzom. Kobyľka vydáva zvuk trením predných krídel. Naopak, koník vydáva zvuk trením zadných končatín o predné krídla.
4. **Opíšte potravu a životný cyklus pásavky zemiakovej.** Pásavka zemiaková žije na zemiakových poliach a živí sa nadzemnou časťou ľuľka zemiakového. Z vajíčka nakladeného na spodnej strane listu sa vyvinie larva, ktorá sa taktiež živí listami tejto rastliny. Pri premnožení ohrozuje úrodu.
5. **Akú úlohu plnia lienky a bystrušky v ekosystéme lúk a polí?** Lienky aj bystrušky sú dravé druhy hmyzu. Larva aj dospelá lienka sa živia voškami, čím zabraňujú ich premnoženiu. Bystrušky sa živia iným hmyzom a mäkkýšmi, čím tiež pomáhajú udržiavať biologickú rovnováhu.

6. **Opíšte hlavné charakteristiky ropúch a čím sa živia.** Ropuchy majú zavalité telo a kratšie, slabšie zadné končatiny ako skokany, čo spôsobuje ich pomalý pohyb. Sú to obojživelníky, ktoré lovia v noci a živia sa dážďovkami, slimákmi, hmyzom (chrobáky, motýle, mravce) a inými drobnými živočíchmi.

7. **Akým obranným mechanizmom disponuje jašterica krátkohlavá v prípade nebezpečenstva?** V nebezpečenstve jašterica odpútava pozornosť predátorov tým, že pri dotyku odlomí svoj chvost. Tento chvost jej po čase dorastie.

8. **Podľa akých znakov je možné rozlíšiť vretenicu severnú od užovky?** Vretenica severná má charakteristický trojuholníkový tvar hlavy a kľukatú čiaru na chrbte. Na rozdiel od nej má užovka oválny tvar hlavy a na chrbte jej chýba výrazná kresba.

9. **Porovnajzte lovecké stratégie strehúňa a kosca.** Strehúň (pavúk) sa cez deň ukrýva v zemi a v noci loví skokom na korisť. Kosec, naopak, netká pavučiny, ale svoju korisť (hmyz) chytá pomocou klepietok.

10. **Akú ekologickú funkciu plní hrobárik a lajniak?** Hrobárik sa živí larvami hmyzu a zahrabáva uhynuté stavovce do zeme, kam kladie vajíčka, čím prispieva k rozkladu. Lajniak tvaruje zo zvyškov trusu guľôčky, do ktorých kladie vajíčka, a tým sa podieľa na odstraňovaní exkrementov z pasienkov.

Glosár kľúčových pojmov

Pojem	Definícia
Babôčka admirálska	Druh motýľa žijúci na lúkach a poliach.
Babôčka pávooká	Druh motýľa žijúci na lúkach a poliach.
Bezstavovce	Živočíchy bez vnútornej kostry (chrbtice), predstavujú najväčšiu skupinu živočíchov na lúkach a poliach.
Bystruška	Dravý chrobák (napr. medená, kožovitá, fialová), ktorý sa živí hmyzom a mäkkýšmi.
Čmeľ	Hmyz, ktorý má význam pri opeľovaní kvetov, najmä ďateliny a lucerny. Žije v menších kolóniách.
Dážďovka	Bezstavovec žijúci v pôde, ktorý jej premiestňovaním častíc zlepšuje kvalitu.

Hrobárik	Chrobák, ktorý sa živí larvami hmyzu a zahrabáva uhynuté stavovce, do ktorých kladie vajčka.
Jašterica krátkohlavá	Plaz žijúci v suchom a slnečnom trávnom prostredí. Živí sa hmyzom, pavúkmi, dážďovkami a slimákmi.
Kobylka	Hmyz s dlhými tykadlami, ktorý sa živí dravo (iným hmyzom). Zvuk vydáva trením predných krídel.
Koník	Hmyz, ktorý sa od kobyľky odlišuje kratšími tykadlami. Zvuk vydáva trením zadných končatín o predné krídla.
Kosec	Bezstavovec podobný pavúkovi, ktorý netká pavučiny a korisť chytá klepietkami.
Križiak	Pavúk, ktorý si na stromoch, kroch alebo medzi rastlinami stavia siete na lov hmyzu.
Lajniak	Chrobák žijúci na pasienkoch a poliach, ktorý zo zvyškov trusu tvaruje guľôčky a kladie do nich vajčka.
Lienka sedembodková	Dravý chrobák, ktorého larva aj dospelý jedinec sa živí voškami.
Pásavka zemiaková	Chrobák, ktorý žije na zemiakových poliach a živí sa listami ľuľka zemiakového. Považuje sa za škodcu.
Ropucha	Obojživelník (napr. zelená, bradavičnatá) so zavalitým telom, ktorý sa živí dážďovkami, slimákmi a hmyzom. Na obranu má jedové žľazy.
Slimák	Bezstavovec (ulitník, napr. stepný, meňavý), ktorý sa živí rastlinnou potravou.

Stavovce	Živočíchy s vnútornou kostrou (chrbticou). V trávnatých porastoch sa vyskytujú v menšom počte druhov ako bezstavovce.
Strehúň	Pavúk, ktorý sa cez deň ukrýva v zemi a v noci loví potravu skokom.
Svrček	Hmyz žijúci v dierach v zemi, ktorý vydáva charakteristický cvrlikavý zvuk trením krídel.
Užovka	Nejedovatý had s oválnym tvarom hlavy bez výraznej kresby na chrbte.
Vidlochvosť feniklový	Druh motýľa žijúci na lúkach a poliach.
Voška	Hmyz, ktorý cicia šťavy z rastlín, čím ich oslabuje. Vylučuje sladkú tekutinu, ktorou sa živia napríklad mravce.
Vretenica severná	Jediný jedovatý had na Slovensku, ktorý sa vyskytuje na horských lúkach. Má trojuholníkový tvar hlavy, kľukatú čiaru na chrbte a jedové zuby.
Vretienka obyčajná	Druh motýľa, ktorý obľubuje slnečné stanovišťa.