

Envirotázky 2017 – vyššie bezstavovce

1, Počas teplých letných dní a nocí môžeme pri prechádzkach lúkami počuť prenikavé cvrlikanie svrčka poľného. Tento okrídlený, sýto čierny tvor so silnými nohami, miluje teplé suché a výslnné stráne. Jeho početnosť je podmienená nielen klimatickými podmienkami aj intenzitou poľnohospodárstva. Z toho titulu už z kultúrnej krajiny takmer vymizol.

Typické cvrlikanie, ktoré vzniká trením jedného krídla o druhé vydávajú:

A) samčekovia, aby prilákali samičku

B) samičky

C) obe pohlavia

D) samičky, pred kladením vajíčok

2, Nápadný masívny štít, predné nohy premenené na dokonalé hrabacie nástroje, krátke tykadlá a plne vyvinuté zadné blanité krídla, vďaka ktorým je tento tvor dokonalým letcom. Robí to však len zriedkavo. Obľubuje mäkšie pôdy, v ktorých si môže hrabať svoje chodbičky. V záhradách však nie je vítaný. Pri hrabaní chodbičiek občas prehryzie aj korene rastlín. Jeho škodlivosť sa však preceňuje. Prevažne sa živí hmyzom a drobnými pôdnymi živočíchmi. Počas letných zásnub vydávajú tieto živočích dlhý, monotónny svrčivý zvuk.

Popisu zodpovedá:

A) svrček dúbravový

B) medvedík obyčajný

C) mravcolev čiernobruchý

D) zákernica červená

3, Zlatoočka škvornitá je jednou z asi 25 zlatoočiek žijúcich v Európe. Žlté oči, dlhé tykadlá a nádherné, ako by čiernym závojom pokryté krídla, dávajú tomuto zvieratú elegantný výzor. V slovenčine nesie pomenovanie podľa farby očí, ale v cudzine ju skôr spájajú s nepríjemným zápachom, ktorý vylučuje z pachovej žľazy na hrudi (napríklad vo švédštine – stinkslander). Sú aktívne za šera a ich hlavnou potravou sú prevažne vošky. Preto sú veľmi užitočné a ľudia by ich nemali zabíjať. Niektoré zlatoočky majú pri koreni predných krídiel špeciálny sluchový orgán, ktorým môžu počuť ultrazvuk. Predpokladá sa, že je to ochranné zariadenie pred netopiermi.

Tento orgán sa nazýva:

A) tympanálny

B) echolokátor

C) sonar

D) radar

4, Elegantná, oceľovomodro sfarbená, no extrémne jedovatá – májka fialová. Obľubuje nížiny a kvetnaté lúky. Samček je vždy o niečo menší od samičky. Po naklادنí niekoľko tisícok vajíčok sa vyliahnú larvy. Tie musia vyliezť na vrchol kvetu, kde čakajú na včelu alebo iného opeľovača produkujúceho med. Larva prvého štádia (nazývaná aj triungulinus) sa živí včelími vajíčkami. Potom sa premení na larvu druhého štádia. Tá sa živí larvami včiel a medom. Dvakrát sa zvlieka. Dospelá májka sa živí rastlinnou potravou. Je chránená.

Pomenovanie „triungulinus“ znamená:

A) tri pazúrikové útvary na chodidlách

B) tri druhy potravy, ktorými sa živia larvy (vajíčka, larvy, med)

C) tri páry nôh larvy

D) tri články, z ktorých sa larva skladá

5, Sršeň obyčajný (*Vespa crabro*) je fantastický letec s veľmi zlou povestou. Má silné hryzadlá a zadoček vyzbrojený žihadlom. Je však oveľa mierumilovnejší ako napríklad osa. Útočí len v krajnom prípade, napríklad ak by mu niekto ničil hniezdo. Musia sa cítiť naozaj ohrozené. Výrazná žlto-čierna kresba tela už z diaľky varuje pred možným nebezpečenstvom. Obľubuje pestré listnaté lesy, parky a záhrady. Sú to dravce, lovia všetok hmyz ale nepohrdnú ani sladkým ovocím. Sršeň si stavia hniezdo z odumretého dreva, ktoré zmieša so svojimi slinami do pergamenovitého plástu, v ktorom môže byť na konci leta až 5000 jedincov.

Ako však sršne prežijú zimu?

A) prežívajú len oplodnené mladé samičky, ktoré sa utiahnú pod uvoľnenú kôru stromov, alebo puklín v dreve, či do bûtľavých vrúb

B) prežíva kráľovná matka, ktorá sa môže dožiť až 15 rokov. Nájde si miesto pod uvoľnenou kôrou stromov, alebo v bûtľavých stromoch

C) v strede sršňieho hniezda sa nachádza hlavná časť, dokonale izolovaná pred zimou, kde prežíva samček so samičkou a na jar budú základom pre novú kolóniu

D) celé osadenstvo hniezda sa uloží na zimný spánok. Je to akási obdoba hybernácie. Pri miernych zimách dokáže prežiť celá populácia a na ďalší rok bude takáto rodina omnoho silnejšia.

6, Pri prechádzke lesom, kde sa slnečné lúče predierajú korunami stromov, môžeme naraziť na mravenisko mravca hôrneho (*Formica rufa*). V minulosti bol tento druh oveľa hojnejší. V súčasnosti sa

predpokladá, že za výrazným úhynom je zvýšený obsah kyselín v atmosfére. Podobne v pôde miznú špecifické druhy húb, s ktorými žijú mravce v symbióze. Mravce žijú v spoločensky dokonalých celkoch – štátoch. Niektoré mravenisko má len jednu kráľovnú, v iných môžeme nájsť stovky až tisícky kráľovien a počet robotníčiek niekedy dosiahne až milión.

Tento jav je spôsobený:

A) výkyvmi počasia prevažne v zimnom období. Niektoré kolónie sú schopné užiť niekoľko kráľovien, iné však menej. Niekedy len jednu. Keď je zima intenzívna, mravce spia a tak mŕňajú menej zásob. Ak sa však striedavo otepľuje a zas mrzne, pri prebudení sa musia nažrať a tak sa ich zásoby znižujú. V takom prípade prežijú len najsilnejšie. A len jedna kráľovná

B) vírusom, ktorý zavlečie do mraveniska dominantná kráľovná, aby sa zbavila konkurencie a podmanila si celý štát. Tento jav sa nazýva autokracia.

C) príčiny, ktoré vedú k tomuto javu, nie sú doposiaľ objasnené

D) používaním insekticídov v lesnom hospodárstve ktoré do veľkej miery vplyvajú na pohlavné ústrojenstvo mravcov, prevažne samičiek.

7, Dva páry krídel, dokonale fungujúcich ako jeden celok. Inokedy zas záľuba v behaní. Potočníky sú veľmi zaujímavá a premenlivá skupina živočíchov pripomínajúcich motýle. Cez deň pokojne odpočívajú, aktívne sú až za súmraku. Zdržiavajú sa v blízkosti vody, od čoho je odvodené aj ich pomenovanie. Larvy potočnickov majú pevnú pancierovú kostru iba na hlave. Zvyšok tela si dokonale chránia schránkou z rôzneho drobného materiálu. Nájsť takúto schránku je naozaj veľmi zaujímavý zážitok. Fascinujúci je aj efekt súčasného liahnutia. Nad hladinou sa vtedy vznášajú mračná dospelcov. Mnoho druhov je citlivých na znečistenie vôd.

Krídla potočnickov sú pokryté:

A) jemným práškom

B) jemnými chĺpkami

C) šupinkami

D) tenkou blankou

8, Mláka po letnej búrke, zabudnuté vedro s vodou na záhrade, alebo mokrad' pri mŕtvom ramene rieky. To je len malá ukážka z biotopov, ktoré miluje komár piskľavý (*Culex pipiens*). Presnejšie, ktoré potrebuje jeho larva, aby sa z nej stal dospelý, krv cicajúci virtuóz teplých letných večerov. Celé sa to začína na jar, keď oplodnené samičky, ktoré prezimovali v pivniciach alebo jaskyniach, vylietajú

a začínajú s kladením vajíčok. Larvy sa vo vode živia riasami a mikroskopickými živočíchmi. Čo však dospelé jedince?

Ktoré z pohlaví nám pije krv?

A) samček aj samička. Teda bez rozdielu. Nik nieje bez viny.

B) samičky, ktoré ju potrebujú na dozretie vajíčok. Okrem krvi cicavcov im vyhovuje aj krv vtákov.

C) samček, ktorý potrebuje krv na dozretie spermií.

9, Nádherný, lesklý modročierny príbuzný včiel. Telo výrazne tmavo ochlpené. Náš najväčší zástupca z čeľade včelovitých – drevár fialový (*Xylocopa violacea*). Obľubuje výslnné úhory a stráne. Je to významný opeľovač. Donedávna sa na Slovensku vyskytoval zriedkavo, v posledných rokoch jeho početnosť narastá.

Patrí medzi „včielky samotárky“. Samička starostlivo pripravuje hniezdne komôrky pre vajíčka.

Tie ukladá do:

A) opustených mravenísk, kde vystelie chodbičku peľom a nektárom

B) suchých konárov, v ktorých vyhrýzla silnými ústnymi orgánmi chodbičky dlhé až 30 cm

C) do výslnných pieskových stien, v ktorých vytvára spleť dlhých chodieb, ale len jedna je s vajíčkami. Tento jav vynikajúco slúži na oklamanie nepriateľa, ktorý sa v labyrinte chodieb stratí.

D) preniká do úľa včiel medonosných kam nakladie vajíčka do útvarov podobných plátom a ďalej sa o starostlivosť mladých drevárov starajú oklamané robotnice. Nazývame ho aj „včelou – kukučkou“.

10, Nápadne veľký a silne vyzerajúci tvor s výraznou žltou obrubou po bokoch tela. Miluje pobrežnú vegetáciu menších, alebo stredných vôd. Niekedy ho môžeme v noci nájsť aj na čerstvo popršanej ceste. Je to dravec loviaci väčší vodný hmyz, ale niekedy aj oslabené malé rybky a mloky. Reč je o potápnikovi (*Dytiscus*). Na celom tele má vodoodpudivú vrstvu, ktorá ho chráni pred zmáčaním. Samček a samička sa od seba zreteľne líšia. Pri párení je však potrebné, aby samček samičku dokázal pridržať. Na tento účel má samček vyvinuté:

A) dve veľké kotúčovité prísavky a okolo nich asi 150 menších

B) jedové žľazy, ktoré obsahujú sekret čo na chvíľu paralyzuje samičku

C) dva páry spätne zahnutých háčikov na predných silných nohách

D) veľké hladké krovky, ktoré rozprestrie a tak nedovolí samičke uniknúť

