
Abstrakty 3. ročníka Študentskej vedeckej a odbornej činnosti (ŠVOČ) Katedry ekológie

Katedra ekológie, Fakulta humanitných a prírodných vied Prešovská univerzita v Prešove

27. apríla 2023

Zoznam príspevkov

Silvia Karin Tkáčová & Stanislav Kowalski

Kvantitatívne parazitologické vyšetrenie pôvodcu nozematózy (*Nosema* spp.) a vhodnosť aplikácie tymolu pri profylaxii včely medonosnej (*Apis mellifera*)

Dominika Hadbavná & Peter Manko

Ochrana subteránnych habitatov z pohľadu nálezov vzácných a ohrozených druhov

Lívia Želisková & Jakub Fedorčák

Vybrané ekologické a biologické aspekty rýb rodu karas v povodiach Slovenska



Obrázok 1. Spoločná fotografia súťažiacich na ŠVOČ 2023 Katedry ekológie (Foto: L. Demková).

Prezentované príspevky hodnotila Rada KE FHPV ŠVOČ v zložení: A. Eliašová, J. Fedorčák, J. Koščo, J. Oboňa, L. Bobuľská, R. Mariychuk. Abstrakty prezentovaných vedeckých prác boli následne recenzované dvomi nezávislými recenzentami.

Kvantitatívne parazitologické vyšetrenie pôvodcu nozematózy (*Nosema* spp.) a vhodnosť aplikácie tymolu pri profylaxii včely medonosnej (*Apis mellifera*)

SILVIA KARIN TKÁČOVÁ & STANISLAV KOWALSKI

Katedra ekológie, Fakulta humanitných a prírodných vied, Prešovská univerzita v Prešove, 17 novembra 1, 080 01 Prešov, Emails: silvia.tkacova.1@smail.unipo.sk, kowalski.stanislaw@gmail.com

Abstrakt

V práci sme sa venovali kvantitatívnemu parazitologickému vyšetreniu pôvodcu nozematózy (*Nosema* spp.) za pomoci mikroskopovania rozterov abdomenov 10 náhodne vybraných včiel. Naším cieľom bolo vyhodnotiť adekvátnosť aplikácie tymolu pri liečbe včely medonosnej (*Apis mellifera* Linnaeus, 1758) v závislosti od ročného obdobia. Počas prvého kvantitatívneho vyšetrenia (február 2023) sme zistili, že až 14 z 20-tich úlov (70% prevalencia) bolo nakazených nozematózou. Iba v dvoch včelstvách boli evidentné klinické príznaky tohto ochorenia (pokalené plásty a letáče) bez zaznamenaného úhynu včelstiev. Druhé kvantitatívne vyšetrenie (apríl 2023) na prítomnosť pôvodcu nozematózy preukázalo, že včelstvá, ktoré napriek výskytu nozematózy dokázali prežiť náročné zimné obdobie, sa počas teplých jarných dní samozabavili infekčnej záťaže (0% prevalencia) očisťovacími preletmi a posilnili svoju imunitu výdatnou peľovou znáskou – nezaznamenali sme žiadnu výraznú záťaž včelstiev týmto ochorením. Došlo teda k podstatnému zlepšeniu zdravotného stavu bez preventívneho použitia tymolu. V súvislosti s liečbou nozematózy je nutné zohľadniť aj nežiaduce účinky tymolu, keďže jeho aplikácia môže negatívne ovplyvňovať imunitné procesy vo včelstve. Preto konštatujeme, že tymol je vhodné aplikovať ako preventívnu liečbu až v závere včelárskej sezóny (v mesiacoch júl/ august), teda v období, kedy sa vyvíja dlhoveká generácia včiel. Toto ošetrovanie by malo byť vždy spojené aj s kvantitatívnym parazitologickým vyšetrením (realizované pred a po aplikácii tymolu), pomocou ktorého by sme dokázali stanoviť mieru účinnosti tohto ošetrovania.

Kľúčové slova: včela medonosná, nozematóza, kvantitatívne parazitologické vyšetrenie

Podakovanie: Naše podakovanie patrí všetkým, ktorí akokoľvek prispeli k vzniku tejto práce.

Ochrana subteránnych habitatov z pohľadu nálezov vzácných a ohrozených druhov

DOMINIKA HADBAVNÁ & PETER MANKO

Katedra ekológie, Fakulta humanitných a prírodných vied, Prešovská univerzita v Prešove, 17. novembra 1, 080 01 Prešov, Emails: dominika.hadbavna@smail.unipo.sk, peter.manko@unipo.sk

Abstrakt

V práci sa venujeme štúdiu špecifického subteránneho biotopu opustených baní, v ktorom sa nachádza množstvo zaujímavých organizmov. Je známe, že veľké podzemné habitaty sú dôležitými rezervoármi biodiverzity. V práci prezentujeme výsledky získané v modelovom území Gelnica – Turzov, kde sme v troch opustených štólnach zaznamenávali environmentálne premenné a zbierali vzorky fauny v období 09/20-09/21. V našich zberoch sme okrem množstva iných druhov zaznamenali 5 druhov nových pre Slovensko (*Bolitophila spinigera*, *Mycomya brunea*, *Mycomya trivitata*,

Rymosia cottii, *Mycetophila lubomirskii*, všetko Diptera: Sciaroidea), vzácny druh *Culiseta glaphyoptera* (Diptera: Culicidae), vzácného karpatského endemita *Paranemastoma kochi* (Arachnida: Opiliones), veľkú populáciu chránených oboživelníkov (*Salamandra samňalamandra*) a štyri druhy netopierov (*Myotis myotis*, *Myotis daubentonii*, *Rhinolopus hipposideros*, *Plecotus auritus*). Naše zistenia potvrdzujú, že aj umelé (antropogénne) subteránne habitaty sú z pohľadu biodiverzity a ochrany veľmi dôležité. Na základe získaných výsledkov by nami študované biotopy mali mať vyššiu prioritu v programoch ochrany, keďže v súčasnosti dochádza ku negatívnym zásahom ovplyvňujúcim populácie chránených a vzácných druhov. Neoprávnené vstupy (štólne Boží dar, Mokré pole) a rozvoj turizmu (rekonštrukcia vnútorných priestorov, organizované hromadné návštevy v štólne Jozef) spôsobujú ničenie habitatov a rušenie stavovcov aj bezstavovcov, čo môže vplývať na zloženie spoločenstiev a najmä v období hibernácie zvyšovať mortalitu živočíchov. Okrem týchto faktorov sa objavili snahy o ďalšie komerčné využívanie opustených baní na študovanej lokalite, čo by v ešte väčšej miere ovplyvnilo faunu týchto biotopov. Je zrejme, že rozhodnutia o tom, ktoré areály chrániť, často zahŕňajú protichodné záujmy viacerých záujmových skupín a ochranárske záujmy sú najmä v umelých (antropických) habitatoch prioritou iba výnimočne. Snaha o ochranu by sa preto mala zameriavať na podzemné biotopy ako celok a navrhnúť alternatívnu schému hodnotenia relevantnosti, ktorá by mohla pomôcť zjednodušiť hodnotenie a nasmerovať viac zdrojov na účinnú ochranu podzemnej biodiverzity.

Kľúčové slova: podzemné habitaty, opustené bane, faunistika, biodiverzita

Podakovanie: Práca vznikla s podporou projektu APVV-20-0140.

Vybrané ekologické a biologické aspekty rýb rodu karas v povodiach Slovenska

LÍVIA ŽELISKOVÁ & JAKUB FEDORČÁK

Katedra ekológie, Fakulta humanitných a prírodných vied, Prešovská univerzita v Prešove, 17 novembra 1, 080 01 Prešov, Emails: livia.zeliskova@smail.unipo.sk, jakub.fedorcak@unipo.sk

Abstrakt

Cieľovým druhom tejto práce je invázy a nepôvodný druh – karas striebrišty (*Carassius gibelio* Bloch 1782) patriaci do komplexu *C. auratus*. Pre tento druh je charakteristická sexuálna reprodukcia (gynogenéza, hybridogenéza). Cieľom našej práce bolo stanovenie kondície, vekovej štruktúry a ploidnej úrovne jedincov druhu *C. gibelio* pochádzajúcich z chovných rybníkov (Hrhov, Iňačovce). Ploidná úroveň jedincov bola odhadnutá z dĺžky jadier erytrocytov jedincov voči krvnému štandardu (*C. auratus*). Vo vzorke 50-tich jedincov boli zastúpené vekové kategórie 1+ až 4+. Dominovala veková kategória 3+ (48%) a najmenej zastúpená bola kategória 4+ (2%). Veková štruktúra jedincov *C. gibelio* z chovných rybníkov zodpovedá spôsobu hospodárenia a pohľaviu jedincov. Pozitívny alometrický rast naznačuje priaznivú kondíciu študovaných jedincov z lokality Iňačovce vo veku 1+ až 2+ pre všetky ploidné úrovne (2n, 3n, 4n). Naopak negatívny alometrický rast sme zaznamenali v lokalite Hrhov u starších jedincov vo veku 3+ až 4+. Mladšie vekové skupiny (1+, 2+) vykazujú lepšiu kondíciu ako staršie jedince, a na kondíciu jedincov nemá vplyv ich ploidná úroveň. Percentuálne zastúpenie samíc s priemernou dĺžkou tela (SL) 225,8 mm v analyzovanej vzorke dosahovalo až 84%. Naopak iba 16% zo vzorky tvorili samce s menšou priemernou dĺžkou tela (SL 187,4 mm). Z 50-tich jedincov sme identifikovali 50% diploidov (SL = 204,8 mm), 36% triploidov (SL = 236,2 mm) a 14% tetraploidov (SL = 230,1 mm). V rámci analyzovaných morfológických znakov sme tiež zistili, že počet žiabrových tyčiek je v priemere vyšší u polyploidných jedincov.

Kľúčové slova: karas striebistý, polyploidia, ekológia, biológia, kondícia, vek, annulus

Podakovanie: Práca bola podporená z projektov APVV SKAT-20-0009 a VEGA1/0364/20. Podakovanie patrí zamestnancom aj majiteľom chovných rybníkov Iňačovce a Hrhov za poskytnutie vzoriek rýb z výlovov. A našim kolegom za technickú pomoc v teréne.