

KOSCE (ARACHNIDA, OPILIONES) STAROHORSKÝCH VRCHOV (STREDNÉ SLOVENSKO)

IVAN MIHÁL – STANISLAV KORENKO

I. Mihál, S. Korenko: Harvestmen (Arachnida, Opiliones) of the Starohorské vrchy mountains (Central Slovakia)

Abstract: The paper presents the results of opiliofauna research of the Starohorské vrchy Mountains, situated in Central Slovakia. The research was carried out in the areas belonging to the network of protected sites of the European Union member states (NATURA 2000). In total, 84 individuals belonging to 17 species and 5 families were obtained. Both, typical montane harvestmen (hygrophilous *Gyas titanus* and Carpathian endemics *Paranemastoma kochi* and *Ischyropsalis manicata*), and thermophilous Euro-Mediterranean *Dicranolasma scabrum* were collected.

Key words: harvestmen, Opiliones, faunistics, Starohorské vrchy mountains, Central Slovakia

ÚVOD

Starohorské vrchy ako osobitný orografický celok sú situované v západnom výbežku d'umbierskej časti Nízkych Tatier a susedia s Horehronským podolím, Zvolenskou kotlinou, Kremnickými vrchmi a Veľkou Fatrou. Toto zaujímavé pohorie je typické svojou horskou geomorfológiou, príkrymi svahmi, úzkymi dolinami a zachovalými jedľovo-bukovými lesmi. Južnú časť Starohorských vrchov na hranici so Zvolenskou kotlinou tvorí vrchovina až pahorkatina, ktorá je človekom najviac využívaná, čo spolu s južnou expozíciou určuje do určitej miery teplomilnejší charakter týchto biotopov. Na západnej strane sa Starohorské vrchy prudko zvažujú do Starohorskej doliny, ktorá je spolu s priesmykom Donovaly súčasťou dôležitého biokoridoru, podobne, ako údolie Hrona v susediacom Horehronskom podolí.

Rozmanitý charakter biotopov na rozlohe pomerne malých Starohorských vrchov je predpokladom vysokej druhovej diverzity pavúkovcov na tomto území. O to prekvapujúcejší je fakt, že z územia Starohorských vrchov je doposiaľ publikovaný výskyt iba dvoch druhov pavúkov (GAJDOŠ et al., 1999). Kosce (Opiliones) boli v Starohorských vrchoch doteraz zbierané iba sporadicky, napr. MIHÁL (1998 – unpubl.) uvádza výskyt troch druhov a STAŠIOV (2002, 2003) výskyt štyroch druhov koscov z tohto územia. Cieľom tejto práce je rozšíriť doterajšie veľmi chudobné poznatky o druhovej diverzite koscov Starohorských vrchov.

V okolitých orografických celkoch boli kosce skúmané v oveľa intenzívnejšej miere. Napr. z Kremnických vrchov sú známe staré údaje o výskyte koscov od DUDICHA et al. (1940), najnovšie údaje z tohto územia publikovali MIHÁL (1995, 1997) a STAŠIOV (2001). V d'umbierskej časti Nízkych Tatier v minulosti kosce zbieral KRATOCHVÍL (1934), najnovšie údaje uvádzajú STAŠIOV (1999) a STAŠIOV et al. (2003). Vo Veľkej Fatre sa výskumom koscov v minulosti zaoberal KRATOCHVÍL (1934) a najnovšie údaje o opiliofaune publikovali ASTALOŠ (2000, 2002), JARAB, KUBOVČÍK (2002) a STAŠIOV (1999).

METODIKA A MATERIÁL

Kosce boli v Starohorských vrchoch zbierané počas vegetačnej sezóny, od mája do októbra, v roku 2005. Cieľovou oblasťou výskumu bol masív Panského dielu, v ktorom sa nachádza

navrhované územie európskeho významu Baranovo (SKUEV0299) s výmerou 790,56 ha a zahŕňajúce PR Baranovo, Sásovskú dolinu a CHA Jakub. Materiál bol získaný výhradne individuálnym zberom z povrchu pôdy, spod kameňov, spadnutého dreva, z pňov a z prízemnej vegetácie. V PR Baranovo sa uskutočnilo 8 exkurzií, v Sásovskej doline a v CHA Jakub iba 2 exkurzie zberu koscov.

Determinácia koscov bola uskutočnená podľa prác MARTENS (1978) a ŠILHAVÝ (1956, 1971). Materiál je konzervovaný v 70 %-nom etylalkohole a je deponovaný u prvého autora na ÚEL SAV vo Zvolene.

OPIS LOKALÍT

Masív Panského dielu (od 370 do 1 100 m n. m.) je rozsiahly členitý horský celok ležiaci severne od Banskej Bystrice. Je situovaný v juhozápadnej časti Starohorských vrchov, na hranici so Zvolenskou kotlinou a Veľkou Fatrou, na ploche vyše 310 ha s rôznorodými typmi ekosystémov. Toto územie je charakteristické tak človekom pozmenenou krajinou, ako aj rozsiahlymi zachovalými lesnými ekosystémami. V skúmanej oblasti sa nachádzajú biotopy národného a európskeho významu. Najhodnotnejšie a prírodne najzachovalejšie lokality sa nachádzajú v navrhovanom území európskeho významu Baranovo, ktoré zaberá prevažnú časť skúmanej oblasti a patrí pod správu NAPANT-u. Do SKÚEV Baranovo sú zahrnuté lokality PR Baranovo s poloprírodnými až pôvodnými lesnými spoločenstvami, Sásovská dolina a CHA Jakub so xerotermnými južnými svahmi nad banskobystrickou mestskou časťou Jakub.

Lokalita: PR Baranovo a jej okolie (DFS 7280b):

Prírodná rezervácia Baranovo o rozlohe 15,8 ha bola vyhlásená v roku 1993. Predmetom ochrany sú polopôvodné až pôvodné lesné spoločenstvá s ojedinelou flórou a faunou. Najvyšším topografickým bodom v tejto časti skúmaného územia je Horný diel (995 m n. m.), pod ktorým sa nachádzajú dominantné skalné bralá a sutinové svahy. Na lokalite sa výskum uskutočnil v pôvodných, miestami až pralesovitých porastoch a v lesných prameniskách. Charakter lokality bol daný skalnými bralami, sutinovými svahmi a vo vrcholových partiách lesnými svetlinami s charakterom trávinatej lesostepi. Prevažnú časť zalesneného územia tvoria dubovo-bukové porasty (*Querceto-Fagetum*), buková javorina (*Fageto-Aceretum*) a jedľovo-bukový les (*Abieto-Fagetum*). Výskum koscov bol na tejto lokalite sústredený na zachovalé lesné pramenisko na južnej hranici PR, ležiace relatívne blízko nad mestskou časťou Jakub.

Lokalita: Sásovská dolina (DFS: 7280b):

Sásovská dolina prechádza celým Panským masívom, od okrajových mestských štvrtí Banskej Bystrice až po vysoko položené územia horského charakteru. Nadmorská výška doliny sa pohybuje približne medzi 400 až 950 m n. m. Dolina je zo zoológického hľadiska zaujímavá predovšetkým brehovými porastmi a mokrinami pozdĺž toku potoka.

Lokalita: CHA Jakub (DFS: 7280b):

Nad banskobystrickou mestskou časťou Jakub sa nachádza Chránený areál Jakub, ktorý bol pre ochranu vyhlásený v roku 1999 na výmere 12,7 ha. Lokalitu tvoria xerotermné južne orientované svahy s výskytom teplomilných rastlinných a živočíšnych spoločenstiev s vysokou druhovou diverzitou a výskytom zákonom chránených a ohrozených druhov. Lokalita je typická pestrou mozaikou biotopov – od pravidelne kosených lúk, cez svahy charakteru xerotermných stepí, lesostepí, až po krovinami zarastajúce pasienky a presvetlené listnaté a zmiešané lesy, ktoré v hornej časti CHA Jakub pokračujú súvislým lesným porastom.

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Počas doby výskumu sme na uvedených troch lokalitách v Starohorských vrchoch zistili 17 druhov koscov, čo z celkového počtu 33 doteraz známych druhov na Slovensku (BEZDĚČKA, 2009; STAŠIOV, 2004) tvorí 51,5 % druhovej diverzity slovenskej opiliofauny. Ich enumeráciu spolu s uvedením početnosti jedincov, pohlaví a lokalizácie na výskumných lokalitách uvádzame v nasledovnom prehľade.

Prehľad zistených druhov

(♀ – samica, ♂ – samec, subad. – subadultný jedinec, juv. – juvenilný jedinec)

Palpatores Thorell, 1879

Nemastomatidae Simon, 1879

1. *Nemastoma lugubre* var. *bimaculatum* (Müller, 1776)
PR Baranovo: 24. 6. 2005 – 1 ♀, 13. 7. 2005 – 1 ♀, 2 ♂♂, 1 subad., 15. 8. 2005 – 1 ♀, 2 ♂♂
Sásovská dolina: 27. 7. 2005 – 1 ♂, 1 subad.
2. *Mitostoma chrysomelas* (Hermann, 1804)
PR Baranovo: 13. 7. 2005 – 1 ♀, 1 ♂
3. *Paranemastoma kochi* (Nowicki, 1870)
PR Baranovo: 11. 5. 2005 – 1 ♂, 13. 7. 2005 – 1 ♀

Dicranolasmatidae Simon, 1879

4. *Dicranolasma scabrum* (Herbst, 1799)
PR Baranovo: 11. 5. 2005 – 1 ♀, Sásovská dolina: 24. 6. 2005 – 1 ♀

Trogulidae Sundevall, 1833

5. *Trogulus nepaeformis* (Scopoli, 1763)
Sásovská dolina: 27. 7. 2005 – 1 ♀, 1 ♂, PR Baranovo: 15. 8. 2005 – 1 subad., 18. 10. 2005 – 1 ♀
6. *Trogulus tricarinatus* (Linnaeus, 1767)
CHA Jakub: 1. 5. 2005 – 1 ♀

Ischyropsalididae Simon, 1879

7. *Ischyropsalis manicata* L. Koch, 1865
PR Baranovo: 11. 5. 2005 – 1 juv., 15. 8. 2005 – 1 juv.

Phalangiidae Latreille, 1802

8. *Phalangium opilio* Linnaeus, 1761
PR Baranovo: 27. 7. 2005 – 1 ♀
9. *Platybunus bucephalus* (C. L. Koch, 1835)
Sásovská dolina: 24. 6. 2005 – 1 ♀, PR Baranovo: 15. 8. 2005 – 1 ♀
10. *Rilaena triangularis* (Herbst, 1799)
PR Baranovo: 24. 6. 2005 – 1 ♀, 2 ♂♂, 15. 8. 2005 – 1 ♂
CHA Jakub: 25. 5. 2005 – 4 ♀♀, 5 ♂♂
11. *Lophopilio palpinalis* (Herbst, 1799)
PR Baranovo: 24. 6. 2005 – 2 subad., Sásovská dolina: 27. 7. 2005 – 2 ♂♂
12. *Oligolophus tridens* (C. L. Koch, 1835)
Sásovská dolina: 27. 7. 2005 – 1 ♀, 1 ♂, 3 subad., PR Baranovo: 15. 8. 2005 – 3 ♀♀, 1 ♂
13. *Lacinius ephippiatus* (C. L. Koch, 1835)
PR Baranovo: 24. 6. 2005 – 2 ♂♂, 15. 8. 2005 – 1 ♀, Sásovská dolina: 27. 7. 2005 – 2 ♂♂
CHA Jakub: 25. 5. 2005 – 1 subad.

14. *Mitopus morio* (Fabricius, 1799)

PR Baranovo: 24. 6. 2005 – 4 ♀♀, 2 ♂♂, 4 subad., 19. 10. 2005 – 1 ♀, 2 ♂♂

15. *Gyas titanus* Simon, 1879

PR Baranovo: 13. 7. 2005 – 1 ♀, 4. 10. 2005 – 1 ♂, 18. 10. 2008 – 3 subad., 2 juv.

16. *Astrobunus laevipes* (Canestrini, 1872)

CHA Jakub: 1. 5. 2005 – 1 ♀

17. *Leiobunum* aff. *rupestre* (Herbst, 1799)

PP Baranovo: 24. 6. 2005 – 2 subad., 13. 7. 2005 – 1 ♀, 1 ♂, Sásovská dolina: 27. 7. 2005 – 1 subad.

Celkovo bolo na lokalite PR Baranovo, so zameraním sa na zachovalé lesné pramenisko na jej južnej hranici, determinovaných 15 druhov, na lokalite Sásovská dolina 8 druhov a na lokalite CHA Jakub 4 druhy koscov. Z celkového počtu 84 získaných jedincov bolo v PR Baranovo chytených 56 exemplárov, v Sásovskej doline 16 a v CHA Jakub celkovo 12 exemplárov koscov.

Z hľadiska výškového členenia vegetácie sú pre skúmané územie charakteristické tak druhy nížinného a podhorského pásma, ako aj druhy typické pre horské a vysokohorské podmienky. Viaceré xerothermné druhy bezstavovcov sem prenikajú z teplejších oblastí údolím Hrona a na Baranove vystupujú aj do vyšších polôh. Uplatňujú sa najmä na vyhriatych trávnatých svahoch, na výslunných extrémnejších stanovištiach, v lesostepných a skalných biocenózach. Z takýchto druhov sa na optimálnych biotopoch v PR Baranovo a v Sásovskej doline vyskytoval euromediteránny kosec *Dicranolasma scabrum*, ktorý na Slovensku dosahuje severnú hranicu svojho areálu rozšírenia (STAŠIOV, 2002). Druh *Phalangium opilio* je kosec charakteristický pre otvorenú krajinu, kde sa vyskytuje na okrajoch lesov a agrocenóz a na pasienkoch.

Prevládajúce horské pomery biotopov na skúmaných lokalitách boli optimálne pre výskyt viacerých druhov koscov, ktoré sa najčastejšie vyskytujú v horských lesoch. Medzi také môžeme zaradiť karpatské endemity *Paranemastoma kochi* a *Ischyropsalis manicata*, ako aj horský hygrolilný druh *Gyas titanus* (STAŠIOV, 1999, 2003). Tieto kosce sa vyskytovali najmä v biotope horskej mokrade v jedľovo-bukových lesoch v PR Baranovo a v prameništnej oblasti v závere Sásovskej doliny.

Výskyt až 17 druhov koscov v masíve Panského dielu môžeme považovať za doposiaľ najintenzívnejší a druhovo najbohatší výskum opiliofauny Starohorských vrchov. V nedávnej minulosti kosce v Starohorských vrchoch zbierali iba dvaja autori, ktorí uvádzajú totožné druhové spektrum koscov, aké sme zistili na dvoch uvedených lokalitách v masíve Panského dielu. STAŠIOV (2003) z jedľovej bučiny na lokalite Jelenia skala v Starohorských vrchoch uvádza výskyt druhov *Paranemastoma kochi*, *Gyas titanus* a *Platybunus bucephalus*. Z inej lokality (Uľanka), ktorá je situovaná na južnom predhorí Starohorských vrchov a zároveň aj na hranici medzi Starohorskými vrchmi a Zvolenskou kotlinou uvádza STAŠIOV (2002) výskyt teplomilného euromediteránneho druhu *Dicranolasma scabrum*. Tri druhy koscov (*Nemastoma lugubre*, *Mitopus morio* a *Platybunus bucephalus*) pri výskume jedľovo-bukových porastov Starohorských vrchov na lokalite Stará Píla náhodne zbieral aj MIHÁL (unpubl.) v roku 1998.

SÚHRN

Autori počas vegetačnej sezóny, od mája do októbra, v roku 2005 zbierali kosce na troch vybraných lokalitách (PR Baranovo, Sásovská dolina a CHA Jakub) v masíve Panského dielu v Starohorských vrchoch. Materiál bol získaný výhradne individuálnym zberom z povrchu

pôdy, spod kameňov, spadnutého dreva, z pňov a z prízemnej vegetácie. V PR Baranovo sa uskutočnilo 8 exkurzií, v Sásovskej doline a v CHA Jakub iba 2 exkurzie zberu koscov. Celkovo sa zistil výskyt 17 druhov, čo tvorí 51,5% z doposiaľ známej druhovej diverzity opiliofauny Slovenska. Medzi xerothermné druhy, ktoré sem prenikli z teplejších oblastí údolím Hrona a v masíve Panského dielu vystupujú aj do vyšších polôh môžeme zaradiť euromediteránneho kosca *Dicranolasma scabrum*, ktorý na Slovensku dosahuje severnú hranicu svojho areálu rozšírenia. Prevládajúce horské pomery biotopov na skúmaných lokalitách boli optimálne pre výskyt viacerých druhov koscov, ktoré sa najviac vyskytujú v horských lesoch. Medzi také môžeme zaradiť karpatské endemity *Paranemastoma kochi* a *Ischyropsalis manicata*, ako aj horský hygrofilný druh *Gyas titanus*. Tieto kosce sa vyskytovali najmä na biotope horskej mokrade v jedľovo-bukových lesoch v PR Baranovo a v prameništnej oblasti v závere Sásovskej doliny. Výskyt až 17 druhov koscov v masíve Panského dielu môžeme považovať za doposiaľ najintenzívnejší a druhovo najbohatší výskum opiliofauny Starohorských vrchov.

Podakovanie:

Práca bola podporená grantom VZ MSM 0021622416.

LITERATÚRA

- ASTALOŠ, B. 2000. Kosce (Opiliones) Národnej prírodnej rezervácie Veľká Skalná vo Veľkej Fatre. Kmetianum, Zborník SNM – Múzea Andreja Kmeťa, Martin, 9: 69–74.
- ASTALOŠ, B. 2002. História a súčasnosť výskumu koscov (Arachnida, Opiliones) vo Veľkej Fatre. Matthias Belivs Univ. Proc., Banská Bystrica, 2: 135–138.
- BEZDĚČKA, P. 2009. Kosce *Paranemastoma quadripunctatum* potvrdený pre Slovensko. Folia Faunistica Slovaca, 14: 59–62.
- DUDICH, E., KOLOSVÁRY, G., SZALAY, L. 1940. Bars vármegye pókszabású (Arachnoidea) faunájának alapvetése. Matematikai és természettudományi közlemények, Budapest, 30: 1–71.
- GAJDOŠ, P., SVATOŇ, J., SVOBODA, K. 1999. Katalóg pavúkov Slovenska. Ústav krajinskej ekológie SAV Bratislava, Vyd. STU Bratislava, 337 p. (textová časť), 315 p. (mapová časť).
- JARAB, M., KUBOVČIK, V. 2002. Kosce (Opiliones) NPR Padva (Veľká Fatra, Slovensko). Matthias Belivs Univ. Proc., Banská Bystrica, 2: 139–143.
- KRATOCHVÍL, J. 1934. Sekáči (Opiliones) Československé republiky. Práce Mor. přír. spol., 9: 1–35.
- MARTENS, J. 1978. Weberknechte, Opiliones-Spinnentiere, Arachnida. In: SENGLAUB, K., HANNEMANN, H. J., SHUMANN, H. (eds.). Die Tierwelt Deutschlands, 64. Teil, VEB G. Fischer Verlag Jena, 464 pp.
- MIHÁL, I. 1995. Harvestmen (Opiliones) in beech forest: influence of different degree of stand density. Entomofauna carpathica, 7: 41–46.
- MIHÁL, I. 1997. Harvestmen (Opiliones) in a brush stand and fir-beech forest of the Kremnické vrchy mountains. Biologia (Bratislava), 52: 191–195.
- STAŠIOV, S. 1999. Rozšírenie *Ischyropsalis manicata* (Opiliones) na Slovensku. Entomofauna Carpathica, 11/1: 9–12.
- STAŠIOV, S. 2001. Vybrané skupiny epigeickej makrofauny (Opiliones, Diplopoda a Chilopoda) ako indikátory stavu vrchnej pôdnej vrstvy v podhorskej bučine. Vedecké štúdie 8/2001/A, Technická univerzita Zvolen, 88 pp.
- STAŠIOV, S. 2002. Poznámky k rozšíreniu a ekológii *Dicranolasma scabrum* (Herbst, 1799) (Opiliones) na Slovensku. Sborník Přírodovědného klubu, Uherské Hradiště, 7: 105–112.
- STAŠIOV, S. 2003. Rozšírenie a ekológia *Paranemastoma kochi* (Opiliones) na Slovensku. Správy Slovenskej zoologickej spoločnosti, Bratislava, 20/21: 131–138.
- STAŠIOV, S. 2004. Kosce (Opiliones) Slovenska. Vedecké štúdie, 3/2004/A, Technická univerzita Zvolen, 119 p.
- STAŠIOV, S., MOCK, A., MLEJNEK, R. 2003. Nové nálezy koscov (Opiliones) v jaskyniach Slovenska. Slovenský kras (Acta Carsologica Slovaca), Liptovský Mikuláš, p. 199–207.
- ŠILHAVÝ, V. 1956. Sekáči – Opiliones. Fauna ČSR, Nakladatelství ČSAV, Praha, 7: 1–274.
- ŠILHAVÝ, V. 1971. Sekáči – Opiliones. In: DANIEL, M., ČERNÝ, V. (eds.). Klíč zvířeny ČSR IV. Academia, Praha, p. 33–49.

Adresy autorov:

RNDr. Ivan Mihál, CSc., Ústav ekológie lesa SAV, ul. Štúrova 2, 960 53 Zvolen, e-mail: mihal@sav.savzv.sk
Mgr. Stanislav Korenko, PhD., Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravinových
a přírodních zdrojů, Katedra agroekologie a biometeorologie, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6, Suchbátka
a Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta MU, Kotlářská 2, 602 00 Brno,
e-mail: korenko.stanislav@yahoo.com

Oponent: RNDr. Boris Astaloš