

**PRVÉ ÚDAJE O BEZSTAVOVCOH
OCHTINSKEJ ARAGONITOVEJ JASKYNE****ĽUBOMÍR KOVÁČ – ANDREJ MOCK – PETER ĽUPTÁČIK
– IGOR HUDEC – VLADIMÍR KOŠEL – PETER FENĎA**

The Ochtiná Aragonite Cave is situated within small isolated kryptokarstic area adjacent to the Slovak Karst region. The cave was created in Devonian carbonatic layers representing lenticular forms inside a massif principally consisted of metamorphic rocks. The locality is of the world importance with its rich aragonite decoration. Up to date no information was published on the cave invertebrates of this locality. The aims of the present study were (1) to collect basic data on structure of cavernicolous invertebrate communities of the cave, (2) to reveal presence of old and relic faunal forms potentially expected with regard to ancient geological origin of the rocks in which the cave was created, and (3) to analyse geographic similarity of the cave fauna of studied locality with adjacent karstic regions.

Key words: biospeleology, cave fauna, invertebrates, Slovak Karst, Slovakia

ÚVOD

Z literatúry nie sú známe žiadne údaje o faune bezstavovcov Ochtinskej aragonitovej jaskyne. Fakt, že jaskyňa bola objavená len pomerne nedávno (r. 1954), ďalej izolovanosť lokality od väčších krasových území a absencia netopierov sú zrejme hlavnými príčinami, prečo jaskyňa doposiaľ zoológom neupútala.

V roku 2003 sme uskutočnili inventarizačný prieskum bezstavovcov jaskyne v rámci hlavnej úlohy výskumu Správy slovenských jaskýň v Liptovskom Mikuláši. Bol pokračovaním základného biospeleologického prieskumu sprístupnených jaskýň Slovenska. Cieľom tejto úlohy bolo (1) získať prvotné informácie o štruktúre kavernikolných zoocenóz Ochtinskej aragonitovej jaskyne, (2) zistiť, či sa v jaskyni vyskytujú starobylé, reliktné formy fauny vzhľadom na dávny geologický pôvod vrstiev, v ktorých bola jaskyňa vytvorená, a (3) analyzovať zoogeografickú príbuznosť fauny jaskyne s blízkymi krasovými oblasťami.

CHARAKTERISTIKA LOKALITY

Ochtinská aragonitová jaskyňa sa nachádza v Ochtinskom kryptokrase na severozápadnom svahu Hrádku v Revúckej vrchovine medzi Jelšavou a Štítnikom. Jaskyňa je prístupná štôľňou dĺžkou 145 m, ktorá ústi do jaskynných priestorov v nadmorskej výške 642 m. Dĺžka jaskyne je 300 m. Vytvorená je v šošovke prvohorných devónskych kryštalických vápencov, ktorá je situovaná uprostred nekrasových hornín – fylitov. Časť vápencov bola v druhohorách vo vrchnej kriede hydrotermálne premenená. Jaskyňa predstavuje uzavreté podzemné dutiny bez „vzdušnej“ komunikácie s povrchom. Štôľne ústiace na povrch nie sú uzatvorené. Teplota vzduchu je 7,2 až 7,8 °C, relatívna vlhkosť 92 až 97 %. Podľa teplotného a vlhkosťného režimu ovzdušia možno jaskyňu rozdeliť na dve odlišné časti. Relatívne chladnejšia a vlhšia je vstupná časť jaskyne v úseku Vstupná sieň – Hlavná chodba – Mramorová sieň. Teplejšia a suchšia je centrálna a zadná časť jaskyne v úseku Hviezdna sieň – Sieň Mliečnej cesty – Hlboký dóm (Bella – Lalkovič, 2001; Bella, 2003).

Statické pomery v jaskyni indikujú aj naše merania mikroklímy. Hodnoty teploty v °C na miestach, kde sme vykonávali prieskum, boli takéto:

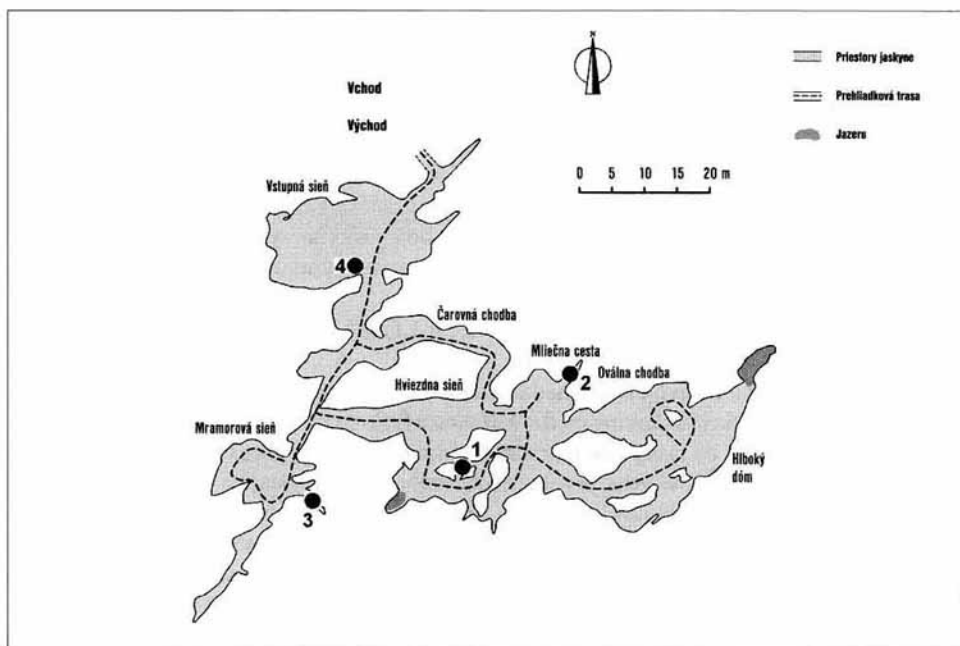
	6. V. 2003	15. X. 2003
Mramorová sieň	+7,9	+7,9
Sieň Hlbokého dómu	+8,1	+8,2
Sieň Mliečnej cesty	+8,2	+8,2
Spojovacia chodba	+7,7	+7,8

Počas druhej návštevy sme merali aj vlhkosť vzduchu termohygrometrom COMET C3120. Na všetkých štyroch miestach bola vlhkosť vzduchu vyššia ako 95 %. Nami namerané údaje teploty vzduchu sú v niektorých prípadoch vyššie, ako sa uvádzajú v literatúre (napr. Bella, 2003). Pri druhej návšteve jaskyne sme v Hlbokom dome porovnávali hodnotu nášho meracieho prístroja s referenčným ortuťovým teplomerom, ktorý bol umiestnený na rovnakej ploche. Hodnoty oboch prístrojov boli zhodné (+8,2 °C).

Z hľadiska biospeleológie je jaskyňa charakteristická úplnou absenciou netopierov (Bernadovič, 2000), a teda aj guána netopierov ako potenciálneho trofického zdroja subteránnych biocenóz.

METÓDY

V jaskyni sme vybrali 4 stacionárne plochy na detailnejší prieskum suchozemskej (terestrickej) fauny, konkrétne v častiach: (1) Hlboký dóm, (2) Mliečna cesta, (3) Mramorová sieň a (4) Vstupná sieň (obr. 1). Plochy boli situované tak, aby boli skryté pred zrakmi navštevnikov, a zároveň nepoškodzovali výzdobu v jaskyni.



Obr. 1. Umiestnenie plôch na výskum terestrickej fauny v Ochtinskej aragonitovej jaskyni v roku 2003
Fig. 1. Location of investigation plots for terrestrial invertebrate fauna in the Ochtiná Aragonite Cave in 2003

Terestrickú faunu sme zbierali nasledujúcimi metódami:

a) priamy zber fauny zo stien a dna jaskyne, spod kameňov, z dreva a z povrchu stojatej vody (6. V. a 15. X. 2003),

b) odchyt do exponovaných zemných pascí s tromi druhmi fixačnej tekutiny: (95% benzínalkohol, 4% roztok formaldehydu a zmes glykol a pivo v pomere 1 : 1). Na každú plochu sme umiestnili po dve pasce s alkoholom a formalínom a po jednej pasce so zmesou glykolu a piva (vo Vstupnej sieni o jednu pascu glykol-pivo navyiac). Pasce boli exponované v termíne 6. V. – 15. X. 2003,

c) na stacionáre sme ďalej umiestnili po jednom plastovom valci s bočnými otvormi naplneným drevenými hoblinami. Valce sme zakopali po vrch vo zvislej polohe. Cieľom tohto pokusu je dlhodobé (2 – 3-ročné) sledovanie sukcesie spoločenstiev kavernikolnej fauny v priebehu dekompozície substrátu.

Zber vodnej fauny sme uskutočnili pomocou planktonickej sieťky z jazera v Hlbokom dome (6. V. 2003) a tiež z Čarovného jazierka pri Hviezdnej sieni (6. V. a 15. X. 2003).

Roztoče skupiny Gamasida identifikoval do druhu Fend'a, chvostokosky (Collembola) Kováč a dvojkrídlovce (Diptera) Košel.

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Terestrická fauna

V jaskyni sme zistili spolu 14 taxónov terestrických bezstavovcov (tabuľka 1). Početnosťou jedincov a počtom druhov jednoznačne dominovali Collembola. Z hľadiska dominance a frekvencie dôležitými skupinami boli aj roztoče zo skupiny Gamasida a ďalej dvojkrídlovce (Diptera). Úplne chýbali pavúky (Araneae), viacnôžky (Myriapoda) a chrobáky (Coleoptera). Spoločenstvo chvostokoskov tvorilo 8 druhov. *Entomobrya nivalis* je troglóxén, teda výskyt tohto druhu v jaskyni je náhodný. Do podzemia sa dostal pravdepodobne v srsti hľadavcov alebo na obuvi návštevníkov. Druhy *Willemia scandinavica* a *Protaphorura* cf. *s-vontoernei* možno považovať za troglófilné, keďže sú obyvateľmi humusovej vrstvy pôd a príležitostne nachádzajú zdroj potravy aj v jaskyniach. *Folsomia candida*, *Heteromurus nitidus* a *Arrhopalites pygmaeus* sú permanentnými obyvateľmi mnohých našich jaskýň. V tomto prostredí sú schopné sa aj trvalo rozmnožovať. Príležitostne sa môžu vyskytnúť aj v povrchových habitatoch, najčastejšie ako súčasť spoločenstiev pôdnej fauny. Zaradíme ich medzi eutroglofilu. Pri prieskume sme zaznamenali dva troglóbiotné druhy chvostokoskov, teda formy viazané svojím výskytom výlučne na subteránne prostredie. *Deuteraphorura* cf. *kratochvili* bol zároveň najfrekvencovanejším druhom, zistili sme ho na troch stacionároch (tabuľka 1). Ďalší troglóbiot *Pseudosinella aggtelekiensis* bol hojný, ale zaujímavo iba v priestoroch Vstupnej siene. Obidva spomínané druhy sú typickými obyvateľmi jaskýň Slovenského krasu (Kováč, 2000a, b). Z gamasidných roztočov sa vyskytol iba *Parasitus loricatus*, pomerne hojne najmä vo Vstupnej sieni. Na Slovensku bol zistený vo všetkých skúmaných jaskyniach s výnimkou Važeckej jaskyne (Mock et al., 2002). Bez výhrad možno súhlasiť s názorom, že je to „široko rozšírený kavernikolný roztoč, ktorý nechýba skoro v žiadnej jaskyni“ (Willmann, 1936). Takmer na všetkých sledovaných podzemných lokalitách patril medzi najčastejšie sa vyskytujúce druhy. Zaujímavý je výskyt zástupcu vidličiarok (Diplura) v Mramorovej sieni, ktorého bude ešte potrebné v spolupráci so špecialistom identifikovať na druhej úrovni.

K trvalým osídlencom vnútra jaskyne možno počítať dvojkrídlovca *Camptochaeta ofenkaulis* z čeľade smútnicovitých (Sciaridae). Larvy tohto druhu sa vyvíjajú na organických zvyškoch, početnosť imág však naznačuje, že sú tu zastúpené v nízkej abundancii. Je to zriedkavejší druh, známy zatiaľ len z dvoch jaskynných lokalít na Slovensku (Košel, 2001).

Tabuľka 1. Prehľad bezstavovcov zistených pri prieskume Ochtinskej aragonitovej jaskyne v roku 2003 (1 až 4 – stationárne – pozri kapitolu „Metodika“, Pa – zemné pasce, Z – priamy zber jedincov, ● – troglobiont, ■ – eutroglofil, + – 1 jedinec, ++ – 2 až 10 jedincov, +++ – viac ako 10 jedincov)
 Table 1. List of invertebrates of the Ochtiná Aragonite Cave based on data from 2003 (1 až 4 – stationary plots, Pa – pitfall traps, Z – visual searching, ● – troglobite, ■ – eutroglophile, + – 1 individual, ++ – 2 – 10 individuals, +++ – more than 10 individuals)

Taxóny/Taxa	1Pa	1Z	2Pa	2Z	3Pa	3Z	4Pa	4Z
Oligochaeta								
Enchytraeidae	-	+	-	-	-	-	-	++
Acari								
Actinedida	-	-	-	-	-	-	+	-
Gamasida								
<i>Parasitus loricatus</i> (Wankel, 1861)	++	-	-	-	++	-	++	++
Diplura	-	-	-	-	+	-	-	-
Collembola								
<i>Willemia scandinavica</i> Stach, 1949	-	-	-	-	-	-	-	++
<i>Protaphorura</i> cf. <i>s-vontoernei</i> (Gisin, 1957)	-	-	-	-	-	-	++	++
● <i>Deuteraphorura</i> cf. <i>kratohvili</i> (Nosek, 1963)	-	-	-	+	-	++	-	+++
■ <i>Folsomia candida</i> (Willem, 1902)	+	+++	-	-	-	-	-	-
<i>Entomobrya nivalis</i> (Linnaeus, 1758):	-	-	-	-	-	-	+	-
● <i>Pseudosinella aggtelekiensis</i> (Stach, 1929)	-	-	-	-	-	-	++	++
■ <i>Heteromurus nitidus</i> (Templeton, 1835)	-	-	-	-	-	+	++	+++
■ <i>Arrhopalites pygmaeus</i> (Wankel, 1860)	-	-	-	-	-	-	+++	++
Diptera								
<i>Camptochaeta ofenkaulis</i> (Lengersdorf, 1925)	+	-	-	-	++	-	++	-
Phoridae gen. sp.	-	-	-	-	-	-	+	-

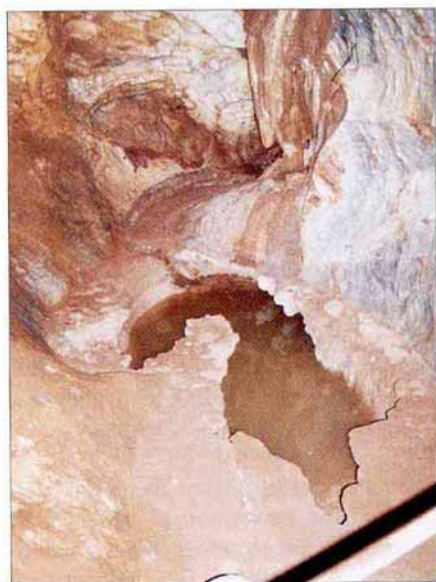
Zástupca z čeľade Phoridae je povrchového, resp. terestrického pôvodu a výskyt v hlbších častiach nie je pravdepodobný. Žijú v pôde a v podzemných norách cicavcov, kde je dostatok organického materiálu, napr. trusu.

Najvyšší počet foriem terestrických bezstavovcov sme zistili vo Vstupnej chodbe. Išlo totiž o jediné priestory jaskyne, kde sa hojnejšie vyskytovali malé kúsky rozkladajúceho sa dreva, zrejme zvyšok po predchádzajúcom čistení jej priestorov pri prehliadkovej trase. Môže ísť aj o efekt nadväznosti priestorov na štôľňu Kapusta, kde sa zrejme nachádza stará výdrevá a možno tam očakávať bohatšie spoločenstvá fauny. Preto by bolo potrebné v budúcnosti venovať zvýšenú pozornosť práve týmto priestorom. Takmer úplne sterilnou časťou jaskyne sa z hľadiska bezstavovcov javí Sieň Mliečnej cesty.

Priamym zberom fauny a odchytnom do pascí sme zachytili porovnateľný počet taxónov. Troglobiont *Deuteraphorura* cf. *kratohvili* bol zaregistrovaný zaujímavo iba pomocou priameho zberu. Pre malý počet odchytených jedincov sa ťažko dá hodnotiť účinnosť pascí s rozdielnou fixačnou látkou. Všeobecne slabý efekt mali pasce s benzínalkoholom. Vyššia kvantita fauny bola odchytená do jednej z pascí so zmesou glykol-pivo, ktorá bola umiestnená vo Vstupnej sieni v sutine v blízkosti mostíka pri prehliadkovej trase.



Obr. 2. Umiestnenie zemných pascí na stacionári
 Fig. 2. Investigation plot with pitfall traps



Obr. 3. Čarovné jazierko
 Fig. 3. "Čarovné jazierko" sinter pool



Obr. 4. Chvostoskok *Pseudosinella aggtelekiensis*
 – zástupca trogllobiontnej fauny
 Fig. 4. Trogllobitic collembolan *Pseudosinella aggtelekiensis*

V prípade *Protaphorura cf. s-vontoernei* ide o veľmi zaujímavú formu, ktorá prejavuje veľkú morfológickú variabilitu v rámci tej istej populácie. Variabilita sa týka aj tvaru a veľkosti postantenálneho orgánu, ktorý je významný z hľadiska príslušnosti do rodu ako systematickej kategórie. V tejto súvislosti sa ukazuje možnosť vplyvu zvýšenej radiácie v jaskyni (Bella et al., 2001) na kavernikolnú faunu. V priebehu dlhodobého pôsobenia mohla totiž vyvolať morfológické zmeny v populáciách, nevylučujúc ani zmeny zásadnejšieho charakteru na úrovni druhu. Uvedená forma chvostoskoka si vyžaduje štúdium na ďalšom materiáli.

Podľa prítomných troglobiontných foriem *Collembola (Deuteraphorura cf. kratochvili a Pseudosinella aggtelekiensis)* možno kavernikolnú faunu Ochtinského kryptokrasu hodnotiť ako podobnú faune Slovenského krasu. V relatívne blízkych jaskyniach Slovenského raja a Muránskej planiny sa zistili príbuzné alopatrické formy *Deuteraphorura kratochvili* (Nosek, 1963) a *Pseudosinella paclti* Rusek, 1961 (Kováč et al., 1999, 2002). Naznačuje to opodstatnenosť detailnejšieho členenia navrhnutého zoogeografického nadregiónu gemersko-bukovsko-spišského na jednotlivé regióny na základe fauny krasových území (Košel, 2000). Otázkou však zostáva, aký je faunistický vzťah Ochtinského kryptokrasu k navrhnutým subregiónom Revúckej vrchoviny, vzhľadom na nedostatok údajov o kavernikolných živočíchoch týchto krasových území (Drienčanský kras, Burda).

Akvatická fauna

Vodná zložka fauny jaskyne sa javí ako veľmi chudobná. Pri prvej návšteve sme odobrali vzorku vody z Čarovného jazierka. Našli sme v nej iba jedného nedospelého jedinca kôrovca zo skupiny veslonôžok (Copepoda). Vzhľadom na to, že išlo o rané ontogenetické štádium, nie je možná jeho bližšia determinácia. Je pravdepodobné, že ide o zástupcu povrchových druhov obývajúcich vlhké machy.

Počas druhej návštevy sme opäť odobrali vzorku vody z tohto jazierka a navyše aj z jazera v Hlbokom dóme. Ani v jednej zo vzoriek sme však nenašli žiadneho jedinca vodných bezstavovcov. Napriek tomuto výsledku odporúčame aj naďalej sledovať vodnú faunu jaskyne. Pre nízky obsah organických látok v stojatej vode je prítomná fauna značne rozptýlená. Preto je prípadné zachytenie vzácnych obyvateľov týchto podzemných vŕd často otázkou náhody.

ZÁVER

Výsledkom prieskumu sú prvé údaje o skladbe spoločenstiev suchozemskej a vodnej fauny Ochtinskej aragonitovej jaskyne.

Zloženie spoločenstiev suchozemských bezstavovcov jaskyne ovplyvnili dva významné faktory. Prvým z nich je absencia netopierov, a tým aj guána ako významného zdroja trofických sietí kavernikolných organizmov. Druhým faktorom je veľmi obmedzený výskyt ďalšieho typu organickej hmoty, akým je drevo. Ide síce o alochtónny materiál, ale jeho prítomnosť zásadným spôsobom determinuje rozvoj populácií hypogelickej fauny. Dominantnými a frekvencovanými skupinami boli *Collembola*, *Gamasida* a *Diptera*. Z predátorov sme zistili iba dravé roztoče *Gamasida*, reprezentované druhom *Parasitus loricatus*. Makrofauna, s výnimkou spomínaných dvojkridlovcov, v jaskyni chýbala.

Zatiaľ sa nepotvrdila očakávaná prezencia unikátnych foriem (endemitov) v jaskyni. Ich výskyt možno predpokladať vzhľadom na starobylý pôvod vrstiev hornín, v ktorých sa jaskyňa nachádza. Zaregistrovali sme tu však dva troglobiontné druhy chvostoskokov, ktoré sú endemitmi jaskýň Slovenského krasu. Indikujú spoločný vývoj subteránnej fauny masívu Hrádku s týmto územím. Celkový počet taxónov bezstavovcov zistený počas prvotného zoologického prieskumu nemožno považovať za konečný.

Dôležité údaje k spoločenstvám kavernikolnej fauny jaskyne možno očakávať z výsledkov dlhodobejšieho pokusu, pri ktorom sa sleduje rozvoj spoločenstiev bezstavovcov počas dekompozície exponovaného organického substrátu. Očakáva sa podchytenie ďalších druhov, ktoré mohli byť počas prvých sledovaní prehliadnuté.

Veľkou perspektívou je uskutočnenie výskumu v ďalších priestoroch jaskyne, konkrétne v prieskumných štôlniach. Z veľkého množstva prítomného dreva možno predpokladať zvýšenú koncentráciu jaskynných zoocenóz a tiež prítomnosť vzácnych foriem fauny.

Zaujímavou témou štúdií sa ukazuje aj vplyv prítomnej radiácie na kavernikolnú faunu. V populáciách prítomných druhov totiž možno očakávať zvýšený výskyt genetických mutácií vyvolaných týmto faktorom.

Vodná zložka fauny jaskyne je veľmi chudobná. Je však potrebné pokračovať v jej monitorovaní, pretože prítomnosť vzácnejších obyvateľov stojatej vody tejto zaujímavej podzemnej lokality nie je vylúčená.

Podakovanie. Prieskum jaskyne sa uskutočnil v rámci projektov VEGA 1/0441/03 a 1/9203/02 a podporila ho aj Agentúra na podporu vedy a techniky prostredníctvom projektu č. APVT-20-035802. Ďakujeme Správe slovenských jaskýň v Liptovskom Mikuláši za pomoc a podporu počas terénneho prieskumu. Naše podakovanie tiež patrí pracovníkom jaskyne, ktorí nám pomohli pri výbere stacionárov a poskytli nám základné informácie o charaktere jej jednotlivých častí, ako aj Bc. Martinovi Lukášovi, študentovi Prírodovedeckej fakulty UPJŠ v Košiciach, za aktívnu pomoc pri zbere fauny v jaskyni.

LITERATÚRA

- BELLA, P. (2003). Slovensko – sprístupnené jaskyne. Grafon, Liptovský Mikuláš, 1 – 64.
- BELLA, P. – LALKOVIČ, M. (2001). Ochtinská aragonitová jaskyňa. Grafon, Liptovský Mikuláš, 1 – 16.
- BELLA, P. – ZELINKA, J. – PEŠKO, M. – GAŽÍK, P. (2001). Ochtinská aragonitová jaskyňa – nové poznatky z geovedného výskumu a monitoringu a ich aplikácia pri praktickej ochrane a starostlivosti. Slovenský kras, Liptovský Mikuláš, 39: 37 – 53.
- BERNADOVIČ, F. (2000). Netopiere – tajomní obyvatelia jaskýň. Knižné centrum, Žilina, 1 – 120.
- KOŠEL, V. (2000). Regionalizácia jaskynnej a krasovej fauny Západných Karpát. In: Mock A., Kováč L., Fulín M. (eds.) Zbor. Ref. zo seminára „Fauna jaskýň (Cave Fauna)“, 20. – 21. 10. 1999 v Košiciach, Košice, 67 – 84.
- KOŠEL, V. (2001). The Sciaridae (Diptera) from caves in Slovakia. Acta Univ. Carolinae, Biologica, 45: 73 – 78.
- KOVÁČ, L. (2000a). Porovnanie spoločenstiev chvostoskokov (Hexapoda, Collembola) v jaskyniach Ardovskej, Domic a Čertova diera v Slovenskom krase. In: Mock A., Kováč L., Fulín M. (eds.) Zbor. ref. zo seminára „Fauna jaskýň“, 20. – 21. 10. 1999 v Košiciach, Košice, 85 – 94.
- KOVÁČ, L. (2000b). A review of the distribution of cave Collembola (Hexapoda) in the Western Carpathians. Mémoires de Biospéologie, 27: 71 – 76.
- KOVÁČ, L. – KOŠEL, V. – MIKLISOVÁ, D. (1999). Collembola (Hexapoda) of the Slovak Paradise National Park associated with forest sites and caves. In: Tajovský K., Pižl V. (eds.) Soil Zoology in Central Europe. Proc. 5th Central European Workshop on Soil Zoology held in 27 – 30 April 1999, in České Budějovice, ISB AS CR, České Budějovice, Czech Republic, p. 161 – 167.
- KOVÁČ, L. – EUPTÁČIK, P. – MOCK, A. (2002). Článkonožce (Arthropoda) jaskyne Bobačka (Muránska planina). In: Uhrin M. (ed.): Výskum a ochrana prírody Muránskej planiny 3. ŠOP – Správa Národného parku Muránska planina, Revúca, 141 – 145.
- MOCK, A. – KOVÁČ, L. – EUPTÁČIK, P. – KOŠEL, V. – HUDEC, I. – FENĎA, P. (2002). Bezstavovce Važeckej jaskyne a vyvieracky Teplica (Kozie chrby). Aragonit, Liptovský Mikuláš, 7: 30 – 32.
- WILLMANN, C. (1936). Die Höhlenfauna des Glatzer Schneeberges. 7. Milben aus der Bergwerken bei Mährisch-Altsch. Beitr. Biol. Glatz. Schneeberg., 2: 192 – 199.

Adresy autorov:

Doc. RNDr. Eubomír Kováč, CSc., Katedra zoológie, Ústav biologických a ekologických vied, Prírodovedecká fakulta, Univerzita P. J. Šafárika, Moyzesova 11, 040 01, Košice a Ústav zoológie SAV, Löfflerova 10, 040 01 Košice, e-mail: kovaclu@science.upjs.sk;

RNDr. Andrej Mock, PhD., Katedra zoológie, Ústav biologických a ekologických vied, Prírodovedecká fakulta, Univerzita P. J. Šafárika, Moyzesova 11, 040 01, Košice, e-mail: mocka@kosice.upjs.sk;

RNDr. Peter Luptáčík, Katedra zoológie, Ústav biologických a ekologických vied, Prírodovedecká fakulta, Univerzita P. J. Šafárika, Moyzesova 11, 040 01, Košice, e-mail: luptacik@kosice.upjs.sk;

Doc. RNDr. Igor Hudec, CSc., Katedra zoológie, Ústav biologických a ekologických vied, Prírodovedecká fakulta, Univerzita P. J. Šafárika, Moyzesova 11, 040 01, Košice a Ústav zoológie SAV, Löfflerova 10, 040 01 Košice, e-mail: hudec@saske.sk;

RNDr. Vladimír Košel, CSc., Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Mlynská dolina B-1, 842 15 Bratislava, e-mail: kosel@fns.uniba.sk;

RNDr. Peter Fendľa, Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Mlynská dolina B-1, 842 15 Bratislava, e-mail: fendla@fns.uniba.sk.

FIRST DATA ON INVERTEBRATES OF THE OCHTINÁ ARAGONITE CAVE
(REVÚCKA VRCHOVINA MTS.)

S u m m a r y

The Ochtiná Aragonite Cave is situated in a small cryptokarstic area in the Revúcka vrchovina Mts. (Slovakia). An adit, 145 m long, enables access to the cave. Entrance is located 642 m a.s.l., length of the cave is roughly 300 m. The cave was created in a lens of Devonian crystalline limestones, deposited inside non-karstic rocks. It is composed of isolated subterranean cavities, originally without air communications with above ground. Air temperature ranges between 7.2 and 7.8 °C, relative air humidity being 92 – 97 %.

The cave was explored during two visits in 2003 (May and October). Investigations of the terrestrial cave invertebrates were carried out at four sites combining pitfall trapping (with several types of fixation liquids) and visual searching. Aquatic fauna was collected with planktonic net in a water pool and a small lake.

Composition of terrestrial invertebrate communities was mainly affected by total absence of bat guano, and limited occurrence of rotten wood, both important sources of subterranean trophic webs. Collembola, Acari – Gamasida and Diptera were dominant and frequent. From predators only Gamasida occurred, represented by *Parasitus loricatus*, while Araneae and predator Coleoptera (Carabidae, Staphylinidae) were absent. Totally, 14 invertebrate taxa were registered of which 8 species belonged to Collembola. The presence of local endemic taxa in the cave was not confirmed. *Deuteraphorura* cf. *kratochvili* and *Pseudosinella aggtelekiensis* are troglitic forms inhabiting this hypogean locality and common in the caves of adjacent Slovak Karst region. Population of *Protaphorura* cf. *s-vontoernei* showed high variability in the morphological structure of the post-antennal organ as one of the possible consequences of high radiation level detected in the cave. Aquatic fauna of the cave seems to be very poor. From standing water present we collected only one juvenile specimen of Copepoda, that is likely representative of the above ground species dwelling wet mosses.