

Araggonit



časopis Správy slovenských jaskýň

7

J. Hlaváč: K legislatívnej ochrane jaskýň / On the legislative cave protection /

VÝSKUM, DOKUMENTÁCIA A OCHRANA JASKÝŇ / RESEARCH, DOCUMENTATION AND PROTECTION OF CAVES

- M. Peško: Domica – lokalita Ramsarského dohovoru o mokradiach / Domica Cave – locality of the Ramsar Convention on Wetlands 3
 P. Bella – K. Urata: Oválne stropné kupolovité a kominovité vyhlbeniny v Jasovskej jaskyni / Oval ceiling cupola and chimney depressions in the Jasovská Cave 4
 P. Bella – K. Urata: Podsedimentové korózne tvary skalného georeliéfu v Ochtínskej aragonitovej jaskyni / Below-sediment solution forms of rocky georelief in the Ochtinská Aragonite Cave 8
 V. Cílek: Skalní kúry a „hydrofobní“ skalní povrchy v Demänovskej jaskyni svobody / Rocky crusts and „water-repellent“ rocky surfaces in the Demänovská Cave of Liberty 11
 V. Cílek: Fenomén zakouřených jeskyní: příčiny, význam a náprava / The phenomenon of black caves: causes, significance and rehabilitation 13
 S. Pavlarčík – L. Plučinský: Dokumentácia priestorov nad Vstupnou chodbou v Belianskej jaskyni / Documentation of spaces above the Entrance Passage in the Belianska Cave 15
 L. Gaál – L. Iždinský: Zabudnutá jaskyňa Parenica / Forgotten the Parenica Cave 19
 J. Zimák – J. Štelcl – J. Hlaváč: Pírožená radioaktivita horninového prostredia Harmanecké jeskyně / Natural radioactivity of rocky environment of the Harmanecká Cave 21
 J. Zimák – J. Štelcl – J. Zelinka: Radioaktivita hornin v jaskyni Driny / Radioactivity of rocks in the Driny Cave 25
 E. Kováč – A. Mock – P. Luptáčik – I. Hudec – V. Košel – P. Fenďa: Článkonožce (Arthropoda) Belianskej jaskyne (Belianske Tatry) / Arthropoda of the Belianska Cave (Belianske Tatry Mts.) 27
 A. Mock – E. Kováč – P. Luptáčik – V. Košel – I. Hudec – P. Fenďa: Bezstavovce Važeckej jaskyne a vyvierajúcej Teplice (Kozie chrbty) / Invertebrates of the Važecká Cave and Teplica Karst Resurgence (Kozie chrbty Mts.) 30
 A. Mock – E. Kováč – P. Luptáčik – K. Tajovský: Najväčší troglobiont slovenských jaskýň / The greatest troglobiont of the Slovak caves 32
 J. Obuch: Kosti netopierov v Jasovskej jaskyni / Bones of bats in the Jasovská Cave 34
 F. Bernadovič: Poznávanie a ochrana chiropterofauny v podmienkach Správy slovenských jaskýň v rokoch 1995 – 2001 / Cognition and protection of chiropterofauna in the conditions of Slovak Caves Administration in 1995 – 2001 36

JASKYNE A VEREJNOSŤ / CAVES AND PUBLIC

- E. Nudziková: Účasť Správy slovenských jaskýň na 11. ročníku medzinárodnej výstavy turistických možností „Regiontour 2002“ / Presence of the Slovak Caves Administration in the 11th International Exhibition of Tourist Possibilities „Regiontour 2002“ 37
 E. Nudziková: Výstava o slovenských jaskyniach v Poľsku / Exhibition on the Slovak caves in Poland 38
 E. Nudziková: Návštevnosť sprístupnených jaskýň v roku 2001 / Show caves attendance in 2001 39
 J. Peška: II. etapa dostavby vstupného areálu Demänovskej jaskyne svobody / 2nd phase of the entrance building completion of the Demänovská Cave of Liberty 39
 J. Peška: Prístavba vstupného objektu Važeckej jaskyne / Extension of entrance building of the Važecká Cave 40
 J. Dzúr: Kamerový systém v Ochtínskej aragonitovej jaskyni / Remote camera system in the Ochtinská Aragonite Cave 41

Z HISTÓRIE / FROM THE HISTORY

- M. Lalkovič: Viliam Rozložník – stroja objavu Gombaseckej jaskyne / Viliam Rozložník – originator of the Gombasecká Cave discovery 42
 M. Lalkovič: Objav jaskyne Driny vo svetle dnešných poznatkov / Discovery of the Driny Cave in the light of present knowledge 43
 F. Bernadovič: K histórii turistického využívania Demänovskej ľadovej jaskyne / On the history of tourist utilisation of the Demänovská Ice Cave 46

ZAÚJÍMAVOSTI ZO ZAHRAŇIČIA / ATTRACTIONS FROM ABROAD

- P. Bella – P. Gažik: Študijná cesta po krase a sprístupnených jaskyniach južných oblastí Japonska / Study trip to the karst and show caves in the south areas of Japan 47
 P. Bella: Sprístupnené jaskyne v okolí Belo Horizonte (Minas Gerais, Brazília) / Show caves in the surrounding of Belo Horizonte (Minas Gerais, Brazil) 52
 P. Holúbek: Návšteva švajčiarskej jaskyne Hölloch / Visit of the Hölloch Cave in Switzerland 54
 J. Kakáč: Výstavba provozní budovy jeskyně Balcarka v Moravském krasu / Construction of the operation building of the Balcarka Cave in the Moravian Karst 54

JASKYNIARSKÉ PODUJATIA A UDALOSTI / SPELEOLOGICAL UNDERTAKINGS AND EVENTS

- P. Bella: 3. vedecká konferencia „Výskum, využívanie a ochrana jaskýň“ / 3rd Scientific Conference „Research, Utilisation and Protection of Caves“ 55
 J. Ambrúz: Slávnostné zhromaždenie k 50. výročiu objavenia Gombaseckej jaskyne / Celebration meeting to the 50th anniversary of the Gombasecká Cave discovery 57
 J. Hlaváč: 13. medzinárodný speleologický kongres v Brazílii / 13th International Speleological Congress in Brazil 57
 M. Peško – P. Gažik: Medzinárodný míting „Nové technológie v propagácii a manažmente sprístupnených jaskýň“ v Taliansku (Frosinone, 25. – 28. 10. 2001) / International Meeting „New Technologies in Promotion and Management of Show Caves“ in Italy (Frosinone, 25. – 28. 10. 2001) 58
 P. Bella: Medzinárodná konferencia „Monitoring v krasových jaskyniach“ (Škocjanske jame, 2001) / International conference „Monitoring in Karst Caves“ (Škocjanske Caves, 2001) 60
 D. Lazišťan – J. Ambrúz: XII. medzinárodné sympóziu o speleoterapii v Jósvalfö / 12th International Symposium on Speleotherapy in Jósvalfö 61
 J. Zelinka: Medzinárodná konferencia „Man and Climate in the 20th Century“ v Poľsku / International Conference „Man and Climate in the 20th Century“ in Poland 62
 P. Bella: 7. odborný seminár pre pracovníkov sprístupnených jaskýň / 7th vocational seminar for employees of show caves 62
 Literárna súťaž o najlepšiu jaskyniarsku poviedku / Literary competition for the best caver short story 63

SPRÍSTUPNENÉ JASKYNE V LITERATÚRE / SHOW CAVES IN LITERATURE

- L. Gaál: V. Panoš: Karstologická a speleologická terminologie / Karstological and Speleological Terminology 63
 P. Gažik: R. J. C. Marra: Espeleo Turismo: Planejamento e Manejo de Cavernas e Speleo-Tourism: Planning and Management of Caves 64
 P. Bella: A. Mihevc: Speleogeneza Divaškega krasa / Speleogenesis of the Divača Karst 64
 P. Bella: A. A. Cigna – E. Burri: Development, Management and Economy of Show Caves 65
 M. Peško: Ochtinská aragonitová jaskyňa / Ochtinská Aragonite Cave 65

SPOLOČENSKÉ SPRÁVY / SOCIAL REPORTS

- J. Hlaváč: Za Vladimírom Panošom / In memory of Vladimír Panoš 66
 J. Hlaváč: Odišiel Štefan Roda / Štefan Roda is gone 66
 J. Vrabec: Jarmila Jirmerová 70-ročná / Jarmila Jirmerová 70 years old 67
 J. Peška: Bol čas prísť, je čas odísť... / It was time to come, it is time to leave... 67
 D. Lazišťan: Jozef Knap 50-ročný / Jozef Knap 50 years old 68
 L. Jánošíková: Životné jubileum Jarmily Mišurovej / Life jubilee of Jarmila Mišurová 68

Aragonit 7

časopis Správy slovenských jaskýň

Zodpovedný redaktor: Ing. Jozef Hlaváč

Výkonný redaktor: RNDr. Pavel Bella, PhD.

Redakčná rada: Doc. RNDr. Jozef Jakál, DrSc., RNDr. Jozef Kramárik, Ing. Dušan Lazišťan, Dušan Macko, Ing. Lubica Nudziková, p. g. Matúš Peško

Vydala Správa slovenských jaskýň v Liptovskom Mikuláši roku 2002 v Knižnom centre, Predmestská 51, 010 01 Žilina. Registračné číslo 1523/96.

Redaktor vydavateľstva: Bohuslav Kortman. Grafická úprava: Miroslav Suchánek.

Zo sadzby Knižného centra vytlačil Uniprint, Považská Bystrica v auguste 2002

ČLÁNKONOŽCE (ARTHROPODA) BELIANSKEJ JASKYNE (BELIANSKE TATRY)

Lubomír Kováč – Andrej Mock – Peter Luptáčík – Ivan Hudec – Vladimír Košel – Peter Fenda

O jaskynnej faune Belianskej jaskyne existuje iba niekoľko literárnych údajov. Kowalski (1955) tu zistil ploskulicu *Microdalylellia* sp. (Platyhelminthes, Turbellaria). Najdôležitejším literárnym údajom je opakovaný nález vzácného vodného kôrovca *Bathynella natans* (= *B. chappuisi*) v jazierkach Belianskej jaskyne. Štěrba (1955) odchytil 3 samičky tohto stygobionta. Výskum sa realizoval jednorazovo v júni 1954. Autor predpokladá, že ide o relikv, ktorý v jaskyni prežívá od trefohôr. Výskyt *B. natans* v Belianskej jaskyni potvrdili aj poľskí speleológovia (Kowalski, 1957; Chodorowska – Chodorowski, 1959). Paclt (1957, 1972) v jaskyni zozbiera 5 druhov chvostoskokov (Collembola), z ktorých významnejší bol *Protaphorura janosik* (= *Onychiurus armatus multituberculatus*). Dnes sa tento druh považuje za troglobionta. Údaj zo súčasnosti sa týka výskytu motýľov. Dvořák (1999) našiel vo vchode do Belianskej jaskyne piadivku *Triphosa dubitata*.

Iné údaje o bezstavovcoch z tejto lokality publikované neboli, čo bol jeden z podnetov uskutočniť tu systematickejší biospeleologický prieskum. Výskum na tejto lokalite bude pokračovať aj v ďalšom období v rámci projektov VEGA č. 1/9203/02 „Diverzita článkonožcov (Arthropoda) vo vybraných sprístupnených jaskyniach Slovenska“ a VEGA č. 1/8003/01 „Parietálna fauna, Acarina a Collembola jaskýň Spišsko-gemerského krasu a Belianskych Tatier“.

CHARAKTERISTIKA LOKALITY

Vchod jaskyne je situovaný v severnom, strmom, zalesnenom svahu Kobylieho vrchu v nadmorskej výške 890 m n. m. (kód Databanky fauny Slovenska 6787d). Kobylí vrch leží v orografickom celku Belianske vrchy (NPR Belianske vrchy, Tatranský národný park). Celková dĺžka podzemných priestorov je 2350 m, s prevýšením 160 m; sprístupnených je 1135 m chodieb. Jas-

kyňa bola vytvorená v tmavosivých gutensteinských vápencoch krížňanského príkrovu (Dropa, 1959; Bella, 2000). Jaskyňa má chladnú, vlhkú klímu. Dropa (1959) udáva teploty vzduchu v rozmedzí 4,2 – 5,8 °C, teplotu vody v jazierkach 4,5 – 5,5 °C a vlhkosť vzduchu 90 – 95 %. Bella (2000) udáva teplotu vzduchu 5,0 – 6,3 °C a relatívnu vlhkosť vzduchu 90 – 97 %. Počas terénneho výskumu v roku 2001 sme namerali teplotu vzduchu na povrchu pôdy 4,6 – 6,6 °C, teplotu vody v jazierkach 5,0 – 6,0 °C a relatívnu vlhkosť vzduchu na povrchu pôdy 90,8 – 99,9 %. Klíma jaskyne bola výrazne ovplyvnená neúspešným pokusom o zaľadnenie jaskyne v rokoch 1934 – 1935, v súčasnosti ju ovplyvňuje najmä vysoká návštevnosť jaskyne.

Z pohľadu možného prenikania a prežívania živočíchov v jaskyni treba pripomenúť, že jaskyňa je sprístupnená umelým, uzavretým vchodom. Organickú hmotu v jaskyni tvoria najmä zvyšky z pôvodných drevených rebrikov. Jaskyňou nepreteká aktívny vodný tok. Nachádza sa tu niekoľko jazierok.

POUŽITÉ METÓDY ZBERU

Biospeleologický prieskum jaskyne sme realizovali v roku 2001 (16. 5., 12. 9. a 15. 11.).

Vodné živočíchky sme odchytili pomocou sieťky (planktónky) jednorazovo z jazierok v úseku medzi Dómom trosiek a Hlbokým dómom, ďalej v Zlatom jazierku v Hudobnej sieni, v Palmovej sieni, vo dvoch jazierkach v Dlhej chodbe, v Bielom jazierku vo Vysokom dóme, v troch jazierkach v Dóme objaviteľov a v jazierku za Galériou nad najvyššou časťou sprístupnenej trasy (jediné je mimo sprístupnenej trasy).

Prieskum suchozemskej fauny sme vykonali hlavne na vybudovaných biospeleologických stacionároch, ktoré boli umiestnené na týchto stanovištiach:

- *Dóm trosiek,
- Priepasťový dóm (Hlinená chodba),
- *Zrútený dóm – Pisanská veža,
- Palmová sieň (1 formalínová pasca),
- Tulák,
- Dóm objaviteľov – „Mincovňa“,
- *Vstupná chodba – horné poschodie.

Faunu sme skúmali kombináciou viacerých metód:

A – priamy zber sa realizoval na drevách, zemi, stenách, pod kameňmi, na hladine vody pozdĺž celej jaskyne. Odchytené živočíchky boli následne fixované a uložené do 70 % denaturovaného liehu a determinované v laboratóriu.

B – odchyt do zemných pasiec. Na stacionároch sme rozmiestnili pasce 2 typov: fixačnú tekutinu tvoril 95 % etylalkohol alebo 4 % roztok formaldehydu. Zachytili sme nimi iba letnú sezónu (máj – september), pretože ich dlhodobšia expozícia môže ohroziť alebo úplne zlikvidovať populácie jaskynných živočíchov v blízkom okolí (Vandel, 1965; Kováč – Bernadovič, 2001).

C – exponovanie dreva ako potravinovej bázy pre jaskynné živočíchky. V rámci každého stacionára sme na malej ploche umiestnili kúsky surového dreva, ako aj tlejúceho dreva prítomného v jaskyni. Tieto miesta poslúžia na priame zbery fauny v ďalšom období a extrakciu v laboratóriu.

D – valce s drevnou hmotou. Na lokalitách označených hviezdíčkou sme do sedimentu alebo do sutiny po okraj zapustili PVC valce (Ø 50 mm, dĺžka 200 mm) s navŕtanými otvormi po bokoch, uzavreté pletivom z oboch strán, naplnené smrekovými pilinami. Valce budú exponované do jari 2002; odoberú sa v celku a v chladniacom boxe prenesú do laboratória, kde z nich bude extrahovaná fauna. Táto metóda poslúži na priebežné sledovanie sukcesie živočíšnych spoločností s možnosťou zachytiť pôdne druhy jaskynnej fauny. Bude vyhodnotená na inom mieste.



Biospeleologický stacionár v Belianskej jaskyni. Foto: L. Kováč



Protaphorura armata. Foto: A. Mock

VÝSLEDKY A DISKUSIA

V jaskyni sme zistili značne chudobnú faunu článkonožcov. Išlo o 15 taxónov, 14 determinovaných na úrovni druhu. Diverzita tejto fauny je podstatne nižšia v porovnaní s podzemnými lokalitami južnejších území Slovenska (Košel, 1999, 2000) i Demänovských jaskýň (Kováč a kol., 2001). Prehľad taxónov zistených v Belianskej jaskyni je v tabuľke 1.

Tab. 1. Prehľad taxónov článkonožcov zistených v Belianskej jaskyni v roku 2001 (* – troglobiontný druh, ◦ – troglófilný druh).

Table 1. Survey of arthropod taxa found out in the Belianska Cave during the year 2001 (* – troglobiotic species, ◦ – troglöphilous species).

| |
|---|
| Acarina |
| Oribatida |
| • <i>Oribellopsis cavatica</i> (Kunst, 1962) |
| Uropodina |
| <i>Uropoda minima</i> Kramer, 1882 |
| <i>Uropoda orbicularis</i> (Müller, 1776) |
| Gamasina |
| ◦ <i>Parasitus loricatus</i> (Wankel, 1861) |
| • <i>Vulgarogamasus maschkae</i> (Willmann, 1936) |
| ◦ <i>Vulgarogamasus redberti</i> (Oudemans, 1912) |
| <i>Veigaia nemorensis</i> (C. L. Koch, 1839) |
| Acaridida indet. |
| Hexapoda |
| Collembola |
| <i>Ceratophysella granulata</i> Stach, 1949 |
| <i>Protaphorura armata</i> (Tullberg, 1869) |
| • <i>Protaphorura janosik</i> Weiner, 1990 |
| ◦ <i>Arrhopalites pygmaeus</i> (Wankel, 1860) |
| Siphonaptera |
| <i>Hystrichopsylla orientalis</i> Smit, 1956 |
| Diptera |
| ◦ <i>Bradysia forficulata</i> (Bezzi, 1914) |
| ◦ <i>Trichocera maculipennis</i> Meigen, 1818 |

Taxonov spolu (number of taxa): 15

Významným nálezom je kavernikolný panciernik *Oribellopsis cavatica*. Belianska jaskyňa predstavuje druhú známú lokalitu na Slovensku. Opísaný bol z jaskyne Čertova diera, ktorá je súčasťou systému jaskyne Domicia (Kunst, 1962).

V jaskyni vytvára miestami veľmi početné populácie.

Výskyt roztočov *Uropoda* spp. a blchy *Hystrichopsylla orientalis* možno považovať za náhodný. Do jaskyne boli zavlečené drobnými zemnými cicavcami zachytené v srsti (roztoče sme našli v srsti uhynutého piskora), blcha ako ektoparazit.

Dravé článkonožce v jaskyni reprezentujú 4 druhy mezostigmátnych roztočov. Najzaujímavejší je nález jaskynného druhu *Vulgarogamasus maschkae*. Tento druh opísali z moravských baní, známy je z jaskýň v Nemecku a na Balkáne. V poľských Tatrách ho v jaskyni Szczelina Chocholowska našiel Skalski (1967). Na Slovensku bol prvýkrát nájdený v Alabastrovej jaskyni minulý rok (Fenda, 2002). Ostatné druhy sú známe z viacerých jaskýň Slovenska, *Vulgarogamasus redberti* a *Veigaia nemorensis* i z rôznych povrchových biotopov (Fenda – Košel, 2000).

Potvrdili sme výskyt štyroch z piatich druhov chvostoskokov, ktoré tu našiel Paclt (1957, 1972). Významný je výskyt druhu *Protaphorura janosik*, ktorého považujeme za troglobionta, t. j. pravého jaskynného živočícha. Je to zároveň západokarpatský endemit. Terestrické spoločenstvo jaskyne vykazujú vcelku prirodzený stav, keďže ich súčasťou je jeden troglobiontný a endemický druh a viacero troglófilov (tab. 1).

Dvojkridlovce boli početne zastúpené dvoma druhmi, ktoré sa často nachádzajú v jaskyniach na Slovensku.

Pre jaskyňu sa zdá byť charakteristická absencia niektorých skupín makrofauny, známych z južnejšie situovaných jaskýň Západných Karpát (pavúky, rovnakonôžky, mnohonôžky, chrobáky). Rovnako chýba vchodové spoločenstvo živočíchov známe z prirodzených vchodov jaskýň.

Negatívny vplyv ľudskej činnosti na spoločenstvá suchozemských článkonožcov sa jednoznačne nepreukázal.

Naopak, priamo v jaskyni sme nenašli žiadne vodné živočíchové, čo je s najväčšou pravdepodobnosťou dôsledkom negatívnych antropogénnych činiteľov (vypúšťanie a mechanické čistenie jazierok, vybetónovanie dna jazierok, chemický postrek chlórnanom sodným v okolí svetelných zdrojov v tesnej blízkosti jazierok). V Belianskej jaskyni sme nepotvrdili výskyt

vzácného podzemného vodného kôrovca *Bathynella natans*, udávaného viacerými autormi v minulosti (Štěrba, 1955; Kowalski, 1957; Chodorowska – Chodorowski, 1959). Treba pripomenúť, že vodný ekosystém (najmä jazierka) je oveľa zraniteľnejší ako suchozemský, negatívne zásahy môžu mať totálny, nevratný ničivý účinok na živé organizmy bez zachovania možných zdrojov obnovy tejto bioty.

Úplný obraz o diverzite jaskynnej fauny Belianskej jaskyne bude možné získať po určení všetkých odchytených taxónov, resp. ďalším zberom doplniť dosiaľ prehliadané živočíchové. Kvantitatívna analýza výsledkov tejto štúdie je v štádiu spracovania. Môže poskytnúť ďalšie poznatky o zložení fauny na rôznych stanovištiach v súvislosti s mikroklimom, vzdialenosťou od vchodu, ľudskou činnosťou.

Podľa doterajších poznatkov je fauna článkonožcov Belianskej jaskyne značne chudobná. Podiel na tom má zrejme takmer úplná absencia guána v jaskyni, ktoré je významným potravným zdrojom pre subteránne živočíchové. Vyskytujú sa tu totiž len málopočetné kolónie netopierov (Droppa, 1959; Gaisler – Hanák, 1973). Najviac sa na tom však zrejme podieľa geografická poloha územia na severe Slovenska. Podobne chudobná fauna sa zistila v tatranských jaskyniach na poľskom území (Kowalski, 1955; Skalski, 1967), v jaskyni Aksamitka v Pieninách (Kováč – Mock, 1999) a v Brestovskej jaskyni v Západných Tatrách (Kováč a kol., nepubl.).

PERSPEKTÍVY ĎALŠIEHO VÝSKUMU

V ďalšom období (rok 2002) by sme chceli pozbierať zakopané valce s návnadou, priebežne vykonávať zber na biospeleologických stacionároch, ktoré boli v jaskyni rozmiestnené. Bude sa tu sledovať sezónna dynamika spoločenstiev jaskynných živočíchov zberom v pravidelných intervaloch v priebehu roka, ako aj ich sukcesia na základe zberov v dlhšej časovej škále.

Podakovanie: Autori príspevku ďakujú Z. Višňovskej (PríF UPJŠ) za pomoc pri terénnom výskume a laboratórnom spracovaní vzoriek



Zber fauny z hladiny jazierka, Belianska jaskyňa. Foto: A. Mock

Odchyt vodnej fauny, Belianska jaskyňa. Foto: A. Mock

a I. Turčekovi (PriF UPJŠ) za pomoc pri výrobe pascí. Na determinácii nazbieraných živočíchov sa okrem autorov ďalej podieľali P. Mašán (Ústav

zoológie SAV, Bratislava) a M. Stanko (Ústav zoológie SAV, pracovisko Košice). Ďakujeme Správe slovenských jaskýň za všestrannú podpo-

ru pri výskume. Štúdia bola čiastočne podporená z vnútorného grantu Prírodovedeckej fakulty Univerzity P. J. Šafárika VVGS/017/2001/B.

LITERATÚRA

- BELLA, P. (2000). Slovensko. Sprístupnené jaskyne. DTP Štúdio Grafon, Liptovský Mikuláš, 64 s.
- DROPPA, A. (1959). Belanská jaskyňa a jej kras. Vydavateľstvo Šport, Bratislava, 131 s.
- DVOŘÁK, L. (1999). Výskyt motýľů v letním období v některých jeskyních Belianských Tater. Štúdie o Tatranskom národnom parku, 4 (37): 175–178.
- FENĎA, P. (2002). First records of mites (Acarina: Mesostigmata) from Slovakia. Biologia, Bratislava, v tlači.
- FENĎA, P. – KOŠEL, V. (2000). Roztoče (Acarina, Mesostigmata) jaskýň Slovenského raja. In Mock, A. – Kováč, L. – Fulín, M. (eds.): Fauna jaskýň (Cave Fauna). Východoslovenské múzeum, Košice: 21–30.
- GAISLER, J. – HANÁK, V. (1973). Aperçu de chauves-souris des grottes slovaques. Slovenský kras, 11: 73–84.
- CHODOROWSKA, W. – CHODOROWSKI, A. (1959). Bathynella natans w Tatrach. Speleologia, Warszawa, 1: 211–216.
- KOŠEL, V. (1999). Zoogeografická charakteristika jaskynnej a krasovej fauny Západných Karpát. In Vr, J. (ed.): 2. Národní speleologický kongres, abstrakty. Jedovnice: 21–23.
- KOŠEL, V. (2000). Regionalizácia jaskynnej a krasovej fauny Západných Karpát. In Mock, A. – Kováč, L. – Fulín, M. (eds.): Fauna jaskýň (Cave Fauna). Východoslovenské múzeum, Košice: 67–84.
- KOVÁČ, L. – BERNADOVIČ, F. (2001). Zámery biospeleologického stacionárneho výskumu. Aragonit, 6: 28.
- KOVÁČ, L. – HUDEC, I. – LUPTÁČIK, P. – MOCK, A. (2001). Demänovské jaskyne – biospeleologická lokalita európskeho významu. Aragonit, 6: 25–28.
- KOVÁČ, L. – MOCK, A. (1999). Mnohonôžky (Myriapoda, Diplopoda) a chvostoskoky (Hexapoda, Collembola) jaskyne Aksamitka. Natura Carpatica, Košice, 40: 83–88.
- KOWALSKI, K. (1955). Fauna jaskiń Tatr Polskich. Ochr. Przyn., Kraków, 25: 283–329.
- KOWALSKI, K. (1957). Práce polských speleologů na Slovensku. Československý kras, 10/1: 35–36.
- KUNST, M. (1962). Oribella cavatica, eine neue Moosmilbe aus dem Guano der Fliedermäuse (Acarina, Oribatei). Acta Univ. Carol. – Biologia, Suppl.: 1–6.
- PACLT, J. (1957). Über die Collembolen-Fauna der slowakischen Höhlen. Beiträge zur Entomologie, 7, 3/4: 269–275.
- PACLT, J. (1972). Verzeichnis der Höhlen-Springschwänze Mährens und der Slowakei. Senckenbergiana biologica, 33: 411–425.
- SKALSKI, A. (1967). Charakterystyka współczesnej fauny Szczeliny Chocholowskiej w Tatrach. Prace Muzeum Ziemi, Warszawa, 11: 281–291.
- ŠTĚRBA, O. (1955). Příspěvek k poznání některých krasových vod Slovenska. Spisy přírodovědecké fakulty Masarykovy university v Brně, 364: 1–6.
- VANDEL, A. (1965). Biospeleology: the biology of cavernicolous animals. Pergamon Press, Oxford, 1–525.

SUMMARY

In the present study the authors summarise the first complex data on cave fauna of the Belianska Cave obtained during the biospeleological research in 2001. It represents 2350 m long show cave situated in the Tatra National Park in northern Slovakia. The artificial entrance is located 890 m a. s. l. The microclimate of the cave is cool (air temperature ranges between 4,6 – 6,6 °C) and wet (relative air humidity 90,8 – 99,9 %).

Terrestrial cave invertebrates were collected by visual searching, pitfall trapping and bait exposure, the water fauna by planktonic net. In total 15 taxa of terrestrial arthropods were detected. The most important are three troglobitic species – mites *Oribellopsis cavatica* and *Vulgarogamasus maschkae*, and springtail *Protaphorura janosik*. Low diversity of fauna is characteristic for caves in the northern part of the Western Carpathians, since this phenomenon was observed in several underground locations of this territory.

Direct negative human influence on the terrestrial communities was not observed. Freshwater inhabitants of the cave were absent, although the previous data documented the presence of the phreatobitic crustacean *Bathynella natans*. This fact is probably caused by mechanical cleaning of the water pools and application of chemical solutions for reducing lamp flora.