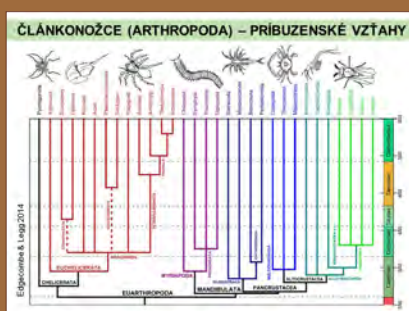


Zborník abstraktov



Organizačný výbor

doc. Mgr. Peter Fend'a, PhD. (PRIF UK v Bratislave)

RNDr. Peter Gajdoš, CSc. (ÚKE SAV v Nitre)

Garanti podujatia

prof. Ing. Slavomír Stašiov, PhD. (FEE TU vo Zvolene)

doc. RNDr. Michal Stanko, DrSc. (PaÚ SAV v Košiciach)



17. Arachnologická konferencia Zborník abstraktov

Editor: **doc. Mgr. Peter Fend'a, PhD.**

Recenzent: **prof. RNDr. Milada Holecová, CSc.**

© Slovenská arachnologická spoločnosť o.z.

ISBN: 978-80-972437-3-9

Obsah

Predhovor	4
Program prednášok	5
Abstrakty	7
Jubilanti	24
Správa o činnosti SARAS 2016–2019	29
Vyhodnotenie súťaží	32
Index	33
Zoznam a adresy účastníkov	34
Galéria	36

predný rad: Patrycja Zielińska, Julia Górna, Alena Gajdošová, Peter Luptáčík, Zuzana Krumpálová, Helena Rothová, Milan Řezáč, Nela Gloríková, Natália Ondrejková;

vzadu: Adam Javorčík, Peter Maršalek, Vladimír Kubovčík, Slavomír Stašiov, Peter Gajdoš, Peter Fend'a, Juraj Litavský, Barbara Mangová, Ondrej Kováčik, Katarína Krajčovičová, Michal Kotleba, Ľubomír Volnár, Martina Červená, Ivan Mihál, Andrej Krajča, Peter Mašán, Boris Astaloš, Lucia Švecová.



Milí kolegovia,

Po hodoch býva bolenie brucha. Minulý rok padli vo Východnej všetky rekordy našich arachnologických konferencií. Tento rok to ešte v polovici augusta vyzeralo, že konferencia skončí fiaskom organizátora. Nakoniec sme privítali **33 účastníkov** a za dva dni odoznelo **16 referátov**. Tento rok sme mali menej študentských príspevkov ako bývalo zvykom v posledných rokoch. Na druhej strane sme privítali nových zahraničných účastníkov z Českej republiky, Poľska a Ukrajiny. Pevne dúfam, že sa im na našej konferencii páčilo a zavítajú medzi nás aj niekedy nabudúce.

Okrem 16 arachnologických prednášok a tradičných gratulácií, odoznela aj cestovateľská prednáška o výprave do Ekvádoru či správa o činnosti SARAS na valnom zhromaždení. Referáty odprednášali arachnológovia z 10 pracovísk: Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave (5 prednášok), Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach (2 prednášky) a Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre (2 prednášky); jednou prednáškou sa prezentovali Ústav krajinnej ekológie SAV v Nitre, Technická Univerzita vo Zvolene, Ústav zoológie SAV v Bratislave, Parazitologický ústav SAV v Košiciach, Ústav pro životní prostředí Prírodovedeckej fakulty UK v Prahe, Zoologický ústav NAN v Kyjeve a Wydział Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza v Poznani.

Premiérovo sme vyhodnotili súťaž o arachnologickú fotografiu roka, čo sa odrazilo aj na obale tohoto zborníka. Keďže do poslednej chvíle nebolo jasné, či bude konferencia trvať jeden alebo dva dni, ďalší determináčny kurz sa uskutoční až na budúci rok.

V rámci sobotňajšej **exkurzie** sme po roku opäť navštívili rezerváciu Hybická tiesňava. V počte 8 účastníkov sme konečne prešli celou tiesňavou, aj keď suchou nohou sa to nepodarilo. Nádherné jesenné počasie a kryštáľovo čisté výhľady vytiahli účastníkov konferencie do prírody už deň predtým, keď na obed skončila vedecká časť konferencie. A tak sa 12 arachnológov rozprchlo po okolí Východnej – cieľom bol Liptovský Mikuláš (nová expozícia Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva), sedlo Muránsko v Kozích chrbtoch, Vysoké Tatry, či len tak popozerať huby v lesoch okolo terénnej stanice.

Priateľská až rodinná atmosféra je najcennejšou devízou tohto podujatia. Nie je to fráza, podobné slová o rodinnej atmosfére použili niektorí noví účastníci pri záverečnom hodnotení podujatia. A keď sa k tomu pridá nadšenie účastníkov pri prezentácii nových poznatkov o tých našich osemnôhých potvorkách či pri pobyte v prírode, mám znova chuť do organizácie nasledujúcej konferencie. Budúci rok vstúpime s našou konferenciou na neznáme územie, po 16 rokoch ju neusporiadame v terénnej stanici ÚKE SAV vo Východnej. Dúfam a verím, že táto atmosféra sa preniesie aj na nové miesto konania.

Tento rok úspešne obhájila svoju arachnologickú dizertačnú prácu Patrícia Jakšová. Gratulujeme! Vrúcne a srdečne ďakujem pani RNDr. Alenke Gajdošovej, CSc. za nezištnú a neoceniteľnú pomoc pri vytváraní rodinnej atmosféry počas konferencie.

Na záver to najdôležitejšie – zo srdca ďakujem všetkým, ktorí prišli medzi nás. Niektorí iba na chvíľu, ale už to že merali takú dlhú cestu kvôli komunite arachnológov, znamená pre mňa ako organizátora veľa. Teším sa na Vás všetkých na budúci rok, premiérovo na Poiplí...



Peter Fend'a
predseda SARAS

PROGRAM PREDNÁŠOK

Štvrtok 12. septembra 2019

1. blok: niečo z kuchyne SARAS

predsedajúci P. FENĎA

- 09:00 – 09:30 P. FENĎA
Otvorenie konferencie a kalendárium
- 09:30 – 09:45 P. GAJDOŠ, P. PURGAT & A. PURKART
Diverzita epigeických spoločenstiev pavúkov piesočných dún Záhoria
- 09:45 – 10:00 J. LITAVSKÝ, H. ŽARNOVIČAN, O. MAJZLAN & S. STAŠIOV
Kosce (Opiliones) v rôznych lesných biotopoch inundačného územia Dunaja (Bratislava)
- 10:00 – 10:15 P. LINDTNER, P. GAJDOŠ, S. STAŠIOV, M. ČILIAK, P. PECH & V. KUBOVČÍK
Štruktúru spoločenstiev pavúkov a koscov ovplyvňuje činnosť hrabavých cicavcov: sysel' pasienkový a pavúkovce

2. blok: arachnoštudenti

predsedajúci V. KUBOVČÍK

- 10:45 – 11:00 P. FENĎA, N. HEGEDÜSOVÁ & A. TRNKA
Paraziti parazita (Mesostigmata v hniezdach *Cuculus canorus*)
- 11:00 – 11:15 N. ONDREJKOVÁ & Z. KRUMPÁLOVÁ
Hodnotenie mikrohabitatov záhrady modelovou skupinou (Araneae)
- 11:15 – 11:30 M. ČERVENÁ, K. KRAJČOVIČOVÁ & J. CHRISTOPHORYOVÁ
Nové údaje o diverzite a distribúcii štúrikov (Arachnida: Pseudoscorpiones) zbieraných z rôznych typov prostredia na Slovensku
- 11:30 – 11:45 J. GÓRNA & B. SIKORA
Effectivity of flushing out mites and other invertebrates in modified Tullgren funnels adapted for fieldwork
- 11:45 – 12:00 Ľ. VOLNÁR, P. GAJDOŠ & K. KRAJČOVIČOVÁ
Spoločenstvá pavúkov (Arachnida: Araneae) vybraných biotopov pieskových dún Borskej nížiny v rôznom štádiu sukcesie

Spolková činnosť

- 14:00 Vyhodnotenie súťaží „Mladý arachnológ 2019“ o najlepšie študentský príspevok a „Fotografia roka“ o najlepšiu fotografiu pavúkovca
- 14:30 Valné zhromaždenie SARAS
- 16:30 V. KUBOVČÍK: Ekvádor 2019
- 19:00 I. MIHÁL: Prof. Ing. Slavomír Stašiov, PhD – päťdesiatročný
S. STAŠIOV: Peter Maršalek päťdesiatročný

Piatok 13. septembra 2019

3. blok: hostia konferencie a oneskorenci

predsedajúci P. FENĎA

- 09:00 – 09:30 M. HYŽNÝ
Čo vieme o fylogénéze pavúkovcov?
- 09:30 – 09:45 P. PURGAT & P. GAJDOŠ
Diverzita epigeických spoločenstiev pavúkov vo vinohradoch v okolí Modry
- 09:45 – 10:00 Y.M. DIDYK, B. MANGOVÁ, I.A. AKIMOV & M. DERDÁKOVÁ
Ixodes ricinus and *Dermacentor reticulatus* ticks and tick-borne pathogens from Central and Eastern European urban parks
- 10:00 – 10:15 M. STANKO, L. MOŠANSKÝ & I. HEGLASOVÁ
Kliešte veľkomesta na príklade Košíc

4. blok: akarologická sekcia

predsedajúci J. LITAVSKÝ

- 10:45 – 11:00 L. MIKO
Slovensko ako locus typicus pre pancierniky (Acarina, Oribatida)
- 11:00 – 11:15 P. ĽUPTÁČIK & P. FENĎA
Roztoče (Acari) trávnatých spoločenstiev Gerlachovského štítu
- 11:15 – 11:30 B. MANGOVÁ, Y.M. DIDYK & M. KRUMPÁL
Pancierniky (Oribatida) v koreňovom systéme krídlatky (*Fallopia* sp.)
- 11:30 – 11:45 P. ĽUPTÁČIK, P. JAKŠOVÁ, P. ČUCHTA & J.M. ALATALO
Vplyv silenky bezbyľovej (*Silene acaulis*) na distribúciu pôdných roztočov a chvostoskokov v subarktickom Švédsku

ABSTRAKTY

Nové údaje o diverzite a distribúcii štúrikov (Arachnida: Pseudoscorpiones) zbieraných z rôznych typov prostredia na Slovensku

Martina ČERVENÁ, Katarína KRAJČOVIČOVÁ & Jana CHRISTOPHORYOVÁ



Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

Materiál štúrikov, zbieraný počas 13 rokov (1999, 2003, 2004, 2006, 2008, 2009, 2011, 2013–2018), priniesol nové údaje o druhovej diverzite štúrikov z rôznych typov prostredia a rozšírení známych, ale aj vzácných druhov na Slovensku. Štúriky boli na Slovensku zbierané rôznymi zberateľmi na 78 lokalitách z ôsmich typov prostredia – vtáčie hniezda, jaskyňa, komposty, mŕtve drevo, hrabanka a pôda, synantropné habitaty, pod kôrou stromov a stromové dutiny. Časť materiálu štúrikov bola zbieraná aj pomocou Malaiseho pascí. Celkovo bolo identifikovaných 624 jedincov patriacich do 23 taxónov a do 6 čeladi. Niektoré jedince boli identifikované len na úroveň rodu – *Roncus* sp. L. Koch, 1873 a *Lamprochernes* sp. Tömösváry, 1882. Najviac jedincov bolo získaných z hrabanky a pôdy a pod kôrou stromov, pričom najpočetnejšími druhmi v týchto dvoch typoch prostredia boli *Chernes similis* (Beier, 1932) a *Chernes vicinus* (Beier, 1932). Najpočetnejším druhom z celého materiálu štúrikov bol *Chernes vicinus*. Bolo zistených 12 nových lokalít jeho výskytu na Slovensku. Nové lokality rozšírenia na území Slovenska boli zistené aj u vzácných a málo známych druhov štúrikov ako sú *Atemnus politus* (Simon, 1878); *Microbisium suecicum* Lohmander, 1945; *Cheiridium museorum* (Leach, 1817) a *Dendrochernes cyrneus* (L. Koch, 1873). Endemický druh *Neobisium slovacum* Gulička, 1977 bol nájdený v Hačavskej jaskyni v Slovenskom krase, ktorá predstavuje najsevernejšiu lokalitu rozšírenia podrodu *Blothrus* v Európe. Malaiseho pasce sú efektívnou metódou na zber štúrikov a v pasciach boli po prvýkrát zaznamenané nasledujúce taxóny – *Neobisium sylvaticum* (C.L. Koch, 1835), *Roncus* sp., *Mesochelifer ressi* Mahnert, 1981 a *Dinocheirus panzeri* (C.L. Koch, 1937). Jedince druhu *Atemnus politus* boli po prvýkrát nájdené vo vtáčom hniezde, *Mesochelifer ressi* v hrabanke a pôde a *Cheiridium museorum* v dutine stromu. Najpočetnejší druh *Chernes vicinus* bol po prvýkrát zaznamenaný v nasledujúcich habitatoch – v hrabanke a v pôde, pod kôrou stromov a v Malaiseho pasciach.

Výskum bol podporený projektami VEGA 2/0032/19 a G-19-163-00.



Ixodes ricinus and *Dermacentor reticulatus* ticks and tick-borne pathogens from Central and Eastern European urban parks

Yuliya M. DIDYK^{1,2}, Barbara MANGOVÁ², I.A. AKIMOV¹ & Markéta DERDÁKOVÁ²



¹ Schmalhausen Institute of Zoology, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

² Ústav zoológie Slovenskej akadémie vied, Bratislava

Hard ticks transmit a broad range of viral, bacterial and protozoan pathogens to humans and animals. In Europe, the most abundant and epidemiologically the most important hard ticks are *Ixodes ricinus* and *Dermacentor reticulatus*. They are the main vectors of wide spectrum of viral, bacterial and protozoan pathogens that cause tick-borne encephalitis (TBE), Lyme borreliosis, granulocytic anaplasmosis, spotted fever group rickettsiosis, babesiosis and some other yet to be described infectious diseases that will emerge in the nearest future (RIZZOLI et al., 2014; SCHORN et al., 2011). The aim of our study was to investigate the prevalence and genetic diversity of tick-borne pathogens in questing *I. ricinus* and *D. reticulatus* ticks collected in the Ukrainian urban parks.

Tick-borne encephalitis was diagnosed in 9 cases during last 5 years (0.02 cases per 100 000 inhabitants) only in western regions of Ukraine (epidemiological services data). Altogether 2081 individuals of *I. ricinus* and 1421 individuals of *D. reticulatus* ticks were collected by flagging the vegetation in 5 Ukrainian big cities (L'viv, Rivne, Zhytomyr, Kyiv and Poltava) during 2014 – 2018. A total prevalence of tick-borne pathogens was 45.6%: 45.5% in L'viv, 31% in Rivne, 25.8% in Zhytomyr, 53.9% in Kyiv, and 43% in Poltava urban parks.

Spirochetes from *Borrelia burgdorferi* s.l. complex were found in 19% of examined ticks: 23% in L'viv, 17% in Rivne, 11% in Zhytomyr, 24% in Kyiv and 13% in Poltava. Seven genospecies were identified: *B. afzelii* (89%), *B. garinii* (7%), *B. burgdorferi* s.s. (1.25%), *B. valaisiana* (1.25%), *B. bavariensis* (0.50%), *B. spielmanii* (0.5%), and *B. lusitaniae* (0.5%). *B. miyamotoi* was found in 1.5% of ticks.

The prevalence of infection with *Anaplasma phagocytophilum* was 4.5% in *I. ricinus* and 1.8% in *D. reticulatus* ticks. *Rickettsia* spp. was found in 12.8% of *I. ricinus* ticks (99% *R. helvetica* and 1% *R. monacensis*). *D. reticulatus* ticks were infected with *R. raoultii* in 3.3% cases. A total of 3% *I. ricinus* were confirmed to contain *Babesia microti* (2.9%) and *Babesia venatorum* (0.1%). 6.2% of *D. reticulatus* were infected with *Babesia canis canis*.

This is a first study of urban hard ticks and tick-borne pathogens in Ukraine.

This study was financially supported by the National Scholarship Program for the Support of Mobility of Students, PhD students, University Teachers, Researchers and Artists (SAIA) in 2015-2016, project APVV 16-0518 and VEGA 2/0119/17.

References

- RIZZOLI, A., SILAGHI, C., OBIEGALA, A., RUDOLF, I., HUBÁLEK, Z., FÖLDVÁRI, G., PLANTARD, O., VAYSSIER-TAUSAT, M., BONNET, S., ŠPITALSKÁ, E., KAZIMÍROVÁ, M., 2014. *Ixodes ricinus* and its transmitted pathogens in urban and peri-urban areas in Europe: new hazards and relevance for public health. *Frontiers in Pub. Health*. 2, 251.
- SCHORN, S., PFISTER, K., REULEN, H., MAHLING, M., SILAGHI, C., 2011. Occurrence of *Babesia* spp., *Rickettsia* spp. and *Bartonella* spp. in *Ixodes ricinus* in Bavarian public parks, Germany. *Parasit. Vectors*. 4, 135.

Paraziti parazita (Mesostigmata v hniezdach *Cuculus canorus*)

Peter FENĎA¹, Nina HEGEDÜSOVÁ¹ & Alfréd TRNKA²



¹ Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

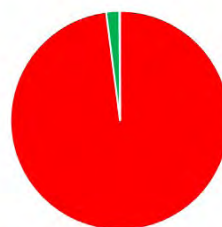
² Katedra biológie, Pedagogická fakulta Trnavskej Univerzity v Trnave

Klieštikovce (Acari, Mesostigmata) v hniezdach vtákov sú na Slovensku preštudované na svetovej úrovni. Napriek tomu údaje o faune klieštikovcov z hniezd parazitovaných kukučkou (*Cuculus canorus*) dosiaľ na Slovensku chýbali. Nami skúmané hniezda pochádzajú zo štyroch lokalít Slovenska (Komárno, Jatov, Majcichov, Ľubá) a dvoch lokalít z Českej republiky (Mutěnice a Lužice). Celkovo bolo vyšetrených 89 hniezd trsteniarikov (*Acrocephalus arundinaceus* a *Acrocephalus scirpaceus*), z toho bolo 36 hniezd parazitovaných kukučkou. Zbery boli realizované v roku 2016 a hniezdny materiál bol odoberaný do 5 dní po vyletení mláďat.

Celkovo bolo spracovaných 11 347 jedincov klieštikovcov, ktoré patrili do 6 druhov a do dvoch bližšie neurčených rodov. Jediným eudominantným druhom bol krvcicajúci parazit *Ornithonyssus sylviarum*. Fauna hniezd obsadených kukučkou bola podobná neobsadeným hniezdam. Podobne sa nelíšila frekvencia výskytu *Ornithonyssus sylviarum* (hniezda obsadené kukučkou $F = 86,11$; neobsadené $F = 88,46$). Výrazný rozdiel bol zistený v priemernom počte jedincov *Ornithonyssus sylviarum* na jedno parazitované hniezdo – hniezda obsadené kukučkou boli menej parazitované ($IA = 10,96$) ako hniezda neobsadené kukučkou ($IA = 232,41$).

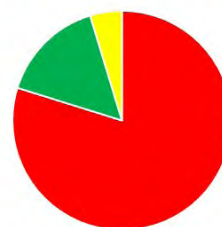


Spolu:
11 347 ex.
klieštikovcov
8 druhov



Ornithonyssus sylviarum
frekvencia 86,79
priemerný počet 232,4

■ parazity ■ Phytoseiidae ■ ostatné



Ornithonyssus sylviarum
frekvencia 86,11
priemerný počet 10,96

■ parazity ■ Phytoseiidae ■ ostatné

Diverzita epigeických spoločenstiev pavúkov piesočných dún Záhoria

Peter GAJDOŠ¹, Pavol PURGAT² & Adrián PURKART³



¹ Ústav krajinnej ekológie Slovenskej akadémie vied, Nitra

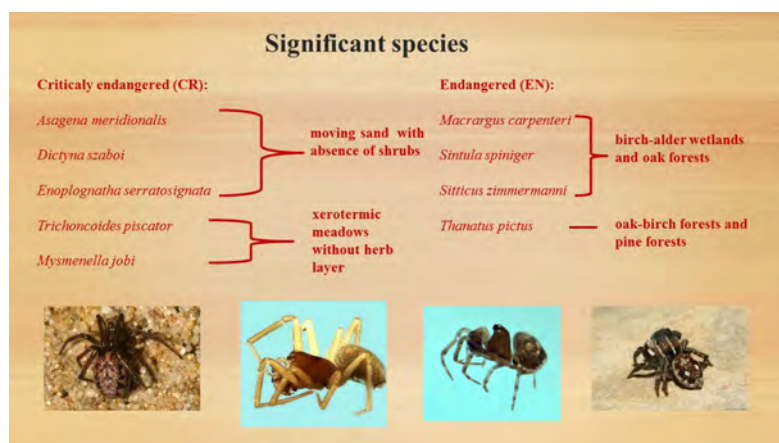
² Katedra ekológie a environmentalistiky, Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre

³ Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

Oblasť Záhorskej nížiny, ktorá sa nachádza na viatych pieskoch, je jednou z najvýznamnejších oblastí na Slovensku z hľadiska ochrany vnútrozemských piesočných dún a suchých vresovísk, ktoré patria medzi najohrozenejšie prírodné ekosystémy v strednej Európe. Tieto prioritné európske biotopy sú uvedené v Prílohe 1 k Smernici Rady 92/43/EEC o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín (Smernica o biotopoch). Predstavujú jedinečné habitaty pre mnohé vzácne druhy rastlín a živočíchov, vrátane viacerých veľmi špecializovaných psamofilných druhov. Celková rozloha týchto biotopov v Záhorí, ako aj na celom Slovensku, sa dramaticky zmenšila najmä zásahmi človeka (zalesňovanie, rekultivácia pôdy, zanechanie tradičného využívania pôdy, atď.). Tieto činnosti spôsobili dramatické zmeny v krajinnej pokrývke, zložení biotopov a biodiverzite.

Kvôli zhodnoteniu týchto vplyvov na biodiverzitu záujmového územia sme skúmali zloženia spoločenstiev epigeických pavúkov na troch lokalitách (Plavecké Podhradie, Lakšárska Nová Ves a Sekule) a na 16 študijných plochách počas jedného roka (od 4. apríla 2017 do 5. apríla 2018). Na výskum sme použili metódu zemných pascí. Vybrané skúmané študijné plochy predstavujú typické prírodné alebo poloprírodné biotopy, ktoré boli vybrané ako charakteristické pre oblasť Záhoria a reprezentujú rôzne ľudské zásahy v tejto krajine. Uvedené študijné plochy predstavujú pohyblivé vnútrozemské piesočné duny, suché vresoviská, lúky v dubových lesoch, dubové lesy, monokultúrne borovicové lesy, zmiešané dubovo-borovicové lesy, brezovo-jelšové lesy a lúčne pásy v lesoch na prevenciu požiaru. Počas jedného roka bolo odchytených 6 730 pavúkov patriacich k 206 druhom. Zo zistených druhov je 22 druhov uvedených v Červenom zozname pavúkov Slovenska ako ohrozené a 15 druhov ako potenciálne ohrozené. Hodnotili sme druhovú bohatosť, sozologický aspekt, zloženie a diverzitu študovaných spoločenstiev a podľa týchto kritérií sme kategorizovali pavúcie spoločenstvá v hodnotených typoch biotopov.

Tento výskum bol podporený vedeckou grantovou agentúrou VEGA 2/0171/16.



Effectivity of flushing out mites and other invertebrates in modified Tullgren funnels adapted for fieldwork

Julia GÓRNA & Bożena SIKORA



Departament od Animal Morphology, Faculty of Biology Adam Mickiewicz University in Poznań

The best-known instrument for effective and active flushing out soil invertebrates is Tullgren funnel, which uses a temperature gradient to dry soil samples. As a result, moisture-loving and shade-loving invertebrates leave the drying soil litter. The classic method is based on the use of light bulb and therefore cannot be effectively used for fieldwork. If collected samples cannot be delivered to the laboratory within a dozen or so hours, abundance soil organisms falls in uncontrollably way. Most of vulnerables organisms will die. To increase the effectivity of a process, mites have to be flushed out right after collecting a sample. To do so, drying lightbulbs are replaced by other stimuli, which force invertebrates to transfer to the lower parts of the funnel.

During the experiment, the effectiveness of various commonly available chemicals was tested. The control sample was a standard lightbulb-equipped Tullgren funnel. During the 5-day trial, each day the animals were removed from the apparatus, segregated into rows and counted, to determine the minimum effective flushing out period. Unbeatable remedy (as effective as light bulb) proved to be 50% Mugga.



MUGGA

N,N-diethyl-*m*-toluamide
DEET



MOTHBALLS

4-(4-methyl-3-phenylcyclohex-3-en-1-carbo-
xaldehyde



MOSQUITO REPELLENT
GEL

N,N-diethyl-*m*-toluamide
DEET

Čo vieme o fylogénéze pavúkovcov?

Matúš HYŽNÝ



Katedra geológie a paleontológie, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

Pavúkovce (Arachnida) sú jednou z hlavných evolučných línií kliepkavcov (Chelicerata). Aj keď sa o ich monofyletickosti nepochybuje, vnútorné vzťahy medzi jednotlivými skupinami pavúkovcov nie sú doteraz vyjasnené. Väčšina fylogenetických štúdií (napr. Reggier et al. 2010; Dunlop et al. 2014; Garwood & Dunlop 2014; Lozano-Fernandez et al. 2019) rozlišuje klad Tetrapulmonata, pozostávajúci z „radov“ Haptopoda (†), Amblypygi, Thelyphonida, Schizomida, Araneae a Uraraneida (†). Pozícia štúrov (Scorpiones), koscov (Opiliones), štúrikov (Pseudoscorpiones), solífúg (Solifugae) či ricinúl (Ricinulei) už taká jednoznačná nie je, i keď sa zdá, že štúry sú sesterským kladom k „tetrapulmonátam“ (Reggier et al. 2010; Sharma et al. 2014). Jedna z najnovších fylogenomických štúdií (Lozano-Fernandez et al. 2019) navyše naznačuje, že sa zrejme vrátíme ku konceptu monofyletických roztočov (Acari) s kladmi Parasitiformes a Acariformes vo vzájomnom príbuzenstve. Takisto treba dodať, že robustný fosílny záznam pavúkovcov (Dunlop et al. 2015) vie pri morfológických analýzach významne pomôcť (napr. Garwood & Dunlop 2014). Je isté, že téma fylogénézy pavúkovcov tak skoro vyčerpaná nebude ani v blízkej budúcnosti.

Dunlop, J.A., Borner, J. & Burmester, T. 2014: Phylogeny of the chelicerates: morphological and molecular evidence. In: Wägele, J.W., Bartolomaeus, T. (eds.) *Deep Metazoan phylogeny: the backbone of the tree of life*. Berlin: De Gruyter; 2014. pp. 399–412. xxv + 736 pp.

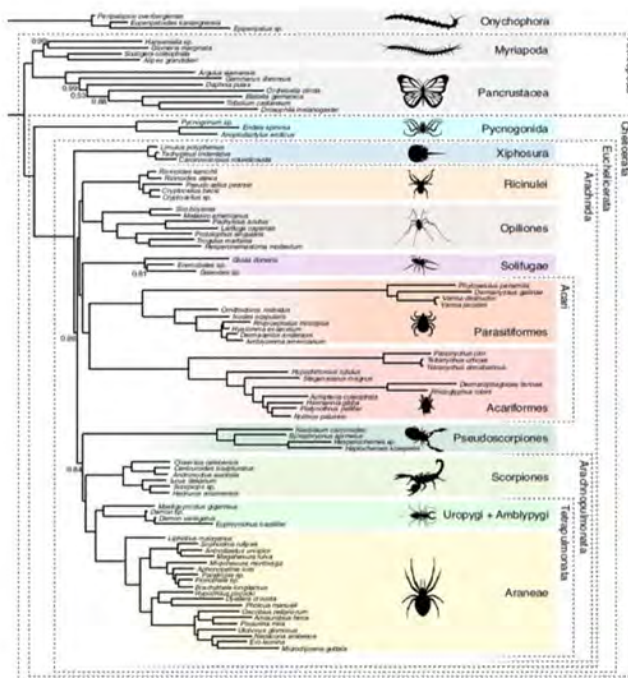
Dunlop, J.A., Penney, D. & Jekel, D. 2015: A summary list of fossil spiders and their relatives. In: *World Spider Catalog*. Natural History Museum Bern, online at <http://wsc.nmbe.ch>, version 16.0.

Garwood, R.J. & Dunlop, J. 2014: Three-dimensional reconstruction and the phylogeny of extinct chelicerate orders. *PeerJ*. 2014; 2: e641.

Lozano-Fernandez, J., Tanner, A.R., Giacomelli, M., carton, R., Vinther, J., Edgecombe, G.D. & Pisani, D. 2019: Increasing species sampling in chelicerate genomic-scale datasets provides support for monophyly of Acari and Arachnida. *Nature Communications* 10, Article number: 2295.

Regier, J.C., Shultz, J.W., Zwick, A., Hussey, A., Ball, B., Wetzer, R., Martin, J., & Cunningham, C.W. (2010). Arthropod relationships revealed by phylogenomic analysis of nuclear protein-coding sequences. *Nature*, 463, 1079–1083.

Sharma, P.P., Kaluziak, S.T., Pérez-Porro, A.R., González, V.L., Hormiga, G., Wheeler, W.C., & Giribet, G. 2014: Phylogenomic interrogation of Arachnida reveals systemic conflicts in phylogenetic signal. *Molecular Biology and Evolution*, 31, 2963–2984.



Štruktúru spoločenstiev pavúkov a koscov ovplyvňuje činnosť hrabavých cicavcov: sysel' pasienkový a pavúkovce

Peter LINDTNER, Peter GAJDOŠ, Slavomír STAŠIOV, Marek ČILIAK, Pavel PECH & Vladimír KUBOVČÍK



Katedra biológie a všeobecnej ekológie, Fakulta ekológie a environmentalistiky
Technickej univerzity vo Zvolene

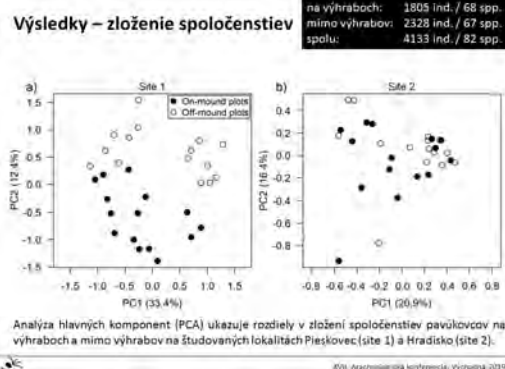
Fossoriálne hlodavce svojou hrabavou činnosťou spôsobujú disturbance v travinno-bylinných ekosystémoch, čím sa stávajú významnými ekosystémovými inžiniermi. Pretváraním habitatu môžu výrazne ovplyvňovať rozmanitosť spoločenstva a početnosť druhov, ktoré v ňom žijú. V našej štúdii sme skúmali vplyv hrabavej činnosti sysla pasienkového (*Spermophilus citellus*) na spoločenstvá pavúkov (Araneae) a koscov (Opiliones), ktoré sú druhovo bohaté a zároveň predstavujú dominantných predátorov v makrofaune bezstavovcov trávnych spoločenstiev s rôznymi stratégiami získavania potravy. Spoločným znakom týchto skupín je fakt, že ich spoločenstvá sú výrazne ovplyvňované štruktúrou habitatu.

Na dvoch výskumných lokalitách Pieskovec a Jánovce bolo umiestnených spolu 60 zemných pascí, ktoré „chytali“ v mesiacoch máj/jún a september/október v roku 2016 po dobu 30 dní. Pasce boli rozmiestnené párovým spôsobom tak, že jedna pasca bola situovaná na výhrabe sysla a druhá, ako kontrolná pasca, vo vzdialenosti 10 m od nej, na mieste, kde sa žiadne syslie diery a výhraby nevyskytovali. Na oboch lokalitách sa nachádzali travinno-bylinné spoločenstvá líšiace sa intenzitou pasenia dobytku a druhovou bohatosťou rastlín.

Zistili sme, že reakcia pavúkov na fossoriálnu činnosť sysla bola špecifická pre konkrétnu lokalitu, zatiaľ čo kosce reagovali na disturbance na oboch lokalitách rovnako. Druhová diverzita pavúkov bola vyššia na syslích výhraboch len na intenzívne obhospodarovanom pasienku. Kosce vykazovali signifikantne vyššiu početnosť a diverzitu na syslích výhraboch rovnako na obidvoch lokalitách.

Získané výsledky poukázali na význam hrabavej činnosti syslov, ktorá sa prejavila zmenami štruktúry spoločenstiev pavúkov a koscov na relatívne malej priestorovej mierke. Naše pozorovania naznačujú, že sysle (a tiež iné fossoriálne cicavce) môžu ovplyvňovať epigeické spoločenstvá bezstavovcov priamo, zmenou štruktúry habitatu, ale tiež nepriamo, cez modifikáciu početnosti ostatných vzájomne ekologicky prepojených skupín organizmov. Svojou aktivitou tak výrazne prispievajú k udržiavaniu vysokej druhovej rozmanitosti spoločenstiev bezstavovcov intenzívne využívaných pasienkov.

Štúdia bola podporená projektami KEGA 005PU-4/2019 a 016UK-4/2019.



Kosce (Opiliones) v rôznych lesných biotopoch inundačného územia Dunaja (Bratislava)

Juraj LITAVSKÝ¹, Hubert ŽARNOVIČAN¹, Oto MAJZLAN¹ & Slavomír STAŠIOV²



¹ Katedra krajinskej ekológie, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

² Katedra biológie a všeobecnej ekológie, Fakulta ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene

Výskum koscov (Opiliones) sa uskutočnil v lesných biotopoch na ľavom brehu rieky Dunaj pri Bratislave v období 15. 2. – 13. 8. 2019. Študijné plochy (9) boli založené v rámci tvrdých lužných lesov v štádiu dorastania, optima a rozpadu, ako aj v topoľovom, jaseňovom, borovicovom, dubovom, brezovom a lipovom poraste. Vzorky koscov boli odoberané metódou zemných pascí v pravidelných dvojtýždňových intervaloch, pričom celkovo obsahovali 1441 jedincov patriacich do 10 druhov a 4 čeľadí. Najvyššiu početnosť mali druhy *Nelima sempronii* Szalay, 1951 (596 jedincov), *Nemastoma bidentatum sparsum* (Gruber & Martens, 1968) (436 jedincov) a *Lacinius ephippiatus* (C.L. Koch, 1835) (127 jedincov).

Analýzou podobnosti študovaných opiliocenóz zaznamenaných na jednotlivých študijných plochách bola potvrdená signifikantná similarita spoločenstiev koscov v rámci tvrdých lužných lesov v štádiu optima (klimaxu) a rozpadu (starnutia). Významnú podobnosť vykazovali aj spoločenstvá Opiliones v rámci brezového, dubového a borovicového porastu charakterizujúceho xerothermné habitaty. Podobnosť opiliocenóz v ostatných lesných biotopoch nebola jednoznačne potvrdená.

Výskum naznačil preferenciu biotopov vybranými druhmi koscov. V tvrdých a mäkkých lužných lesoch v štádiu dorastania a optima dominoval druh *Nemastoma bidentatum sparsum*. V tvrdom lužnom lese v štádiu rozpadu (starnutia) najvyššiu dominanciu vykazoval *Egaenus convexus* (C.L. Koch, 1835). Pre dubinu bol charakteristický *Trogulus tricarinatus* (Linnaeus, 1767). Druh *Nelima sempronii* bol dominantný v rámci jaseňovej, borovicovej, brezovej a lipovej monokultúry, kým *Lacinius ephippiatus* vykazoval výraznú inklináciu k jaseňovému porastu.

Výskum bol podporený projektom VEGA 1/0104/16.



Roztoče (Acari) trávnatých spoločenstiev Gerlachovského štítu

Peter LUPTÁČIK¹ & Peter FENĎA²



¹ Ústav biologických a ekologických vied, Prírodovedecká fakulta Univerzity
P. J. Šafárika v Košiciach

² Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

Gerlachovský štít v masíve Vysokých Tatier s nadmorskou výškou 2 655 m je najvyšším vrchom celého 1 500 km dlhého Karpatského oblúka. Keďže údaje o roztočoch z nadmorských výšok nad 2 000 m sú zriedkavé a údaje o roztočoch z mikrohabitatov Gerlachovského štítu chýbajú, rozhodli sme sa aspoň čiastočne vyplniť toto prázdne miesto. Prezentovaný materiál pôdnych roztočov bol získaný z dvoch pôdnych vzoriek. Prvá z nich bola odobratá 13. 9. 2010 na vrchole Gerlachovského štítu vo výške 2 655 m n. m., druhá bola odobratá v rovnaký deň v Batizovskej próbe v nadmorskej výške 2 190 m. Na oboch miestach boli odobraté trsy tráv s pôdou okolo rizosféry. Vzorky boli následne prevezené do laboratória a pôdne roztoče z nich vyextrahované vo fototermoelektroch Tullgrenovho typu.

V získanom materiáli sme zistili celkom 10 druhov klieštikovcov (Mesostigmata) a 25 druhov panciernikov (Oribatida). Na vrchole Gerlachovského štítu bolo zistených výrazne menej druhov (4 druhy klieštikovcov a 5 panciernikov) než v Batizovskej próbe (7 klieštikovcov a 20 druhov panciernikov). Zároveň druhové spektrum na vrchole štítu a v Batizovskej próbe bolo výrazne odlišné. Na vrchole Gerlachovského štítu dominoval z klieštikovcov *Zercon tatrensis* (D = 94,7 %), z panciernikov *Dissorhina ornata* (D = 57,7 %) a *Oribatula interrupta* (D = 27,0 %). V Batizovskej próbe z klieštikovcov dominovali *Gamasodes montanus* (D = 39,6 %), *Parazercon radiatus* (D = 31,8 %) a *Ernogamasus* sp. (D = 21,6 %), z panciernikov *Mycobates tridactylus* (D = 32,0 %), *Niphocephus nivalis* (D = 15,6 %), *Conoppia palmicincta* (D = 13,1 %) a *Kunstdamaeus tenuipes* (D = 11,3 %). Všetky ostatné druhy na oboch stanovištiach mali dominanciu nižšiu než 10 %.

Na vrchole štítu dominujúci *Zercon tatrensis* je horský druh opísaný v roku 1974 z poľskej strany Vysokých Tatier, *Dissorhina ornata* je eurytopným druhom s veľkou ekologickou toleranciou. Podobne tolerantným druhom tu bol *Tectocephus velatus sarekensis*, ktorý však mal nízku dominanciu. Druhý eudominantný druh na tomto mieste, *Oribatula interrupta*, je charakterizovaný ako montánny až alpínsky druh. Dominantné druhy roztočov zistené v Batizovskej próbe a väčšina ostatných sú viazané na horské a vysokohorské polohy. Niektoré druhy, ako napr. *Camisia solhoeyi*, *Caenobelba montana*, *Niphocephus nivalis*, *Kunstdamaeus tenuipes* sú vzácne, hoci lokálne zrejme môžu tvoriť početné populácie. *Porobelba weigmanni* je druhom opísaným zo Slovenska z Pienin len v roku 2008. Nález z Gerlachovského štítu je jej druhým známym miestom výskytu od opisu. *Nothrus* sp. zistený na tomto stanovišti je odlišný od všetkých stredoeurópskych druhov a jeho druhovú príslušnosť je potrebné podrobnejšie overiť. Podobne *Pergamasus* sp. zistený na vrchole Gerlachovského štítu je pravdepodobne odlišným druhom od podobného alpského druhu *Pergamasus alpinus*.

Vplyv silenky bezbyľovej (*Silene acaulis*) na distribúciu pôdnych roztočov a chvostoskokov v subarktickom Švédsku

Peter ĽUPTÁČIK¹, Patrícia JAKŠOVÁ¹, Peter ČUCHTA² & Juha M. ALATALO³



¹ Ústav biologických a ekologických vied, Prírodovedecká fakulta Univerzity

P. J. Šafárika v Košiciach

² Ústav půdní biologie, Biologické centrum AV ČR, České Budějovice

³ Department of Biological & Environmental Sciences, Qatar University, Doha

Arktické ekosystémy sú v dôsledku dlhodobého prispôsobenia organizmov na chladné podmienky najviac ovplyvňované zmenami klímy. V podmienkach tundry, kde výkyvy mikroklimy nie sú tlmené lesom, zohráva v regulácii mikroklimy význam prízemná vegetácia. Diverzita vegetácie ovplyvňuje aj zloženie pôdnej fauny. Údaje o odlišnostiach spoločenstiev pôdnej fauny pozdĺž gradientov mikroklimatických faktorov sú zriedkavé. Preto bolo našim cieľom zistiť rozdiely v spoločenstvách chvostoskokov a roztočov v trávnatých porastoch a vankúšikoch silenky bezbyľovej (*Silene acaulis*) pozdĺž výškového transektu v subarctickej tundre v severnom Švédsku.

Výskum bol realizovaný 25.7.2013 pri horskom jazere Latnjajaure ležiacom asi 15 km západne od mesta Abisko na západne orientovanom svahu vrchu Latnjačorru. Vzorky pôdy s priemerom 3,6 cm a hĺbkou 6–10 cm boli odobraté v piatich výškových úrovniach od 1000 po 1400 m n. m., pričom vzdialenosť susediacich stanovišť bola vždy 100 výškových metrov. Na každom stanovišti bolo odobratých 5 vzoriek z dominantného vegetačného spoločenstva a 5 vzoriek z trsov silenky bezbyľovej. Cieľom bolo zistiť odlišnosti v abundancii, počte druhov a druhovej skladbe chvostoskokov a pôdnych roztočov medzi dominantnou vegetáciou zloženou z viacerých druhov bylín a jednodruhovým porastom silenky bezbyľovej pozdĺž výškového gradientu charakteristického meniacou sa mikroklimou. Odobraté vzorky boli v mikroténových sáčkoch prenesené do laboratória a extrahované vo vysokogradientných fototermoelektroch Tullgrenovho typu počas 7 dní a konzervované v 75% alkohole. Získaný materiál bol roztriedený a určený pomocou stereoskopickej lupy a svetelného mikroskopu.

Na každom stanovišti – 5 vzoriek zo *Silene acaulis*, 5 vzoriek z okolitej vegetácie.

Odbor uskutočnený 25.7.2013, kovovou valcovou sondou s priemerom 3,5 cm.

Vzorky pôdy odobrané do hĺbky 10 cm, alebo menej ak bola pôda plytšia.

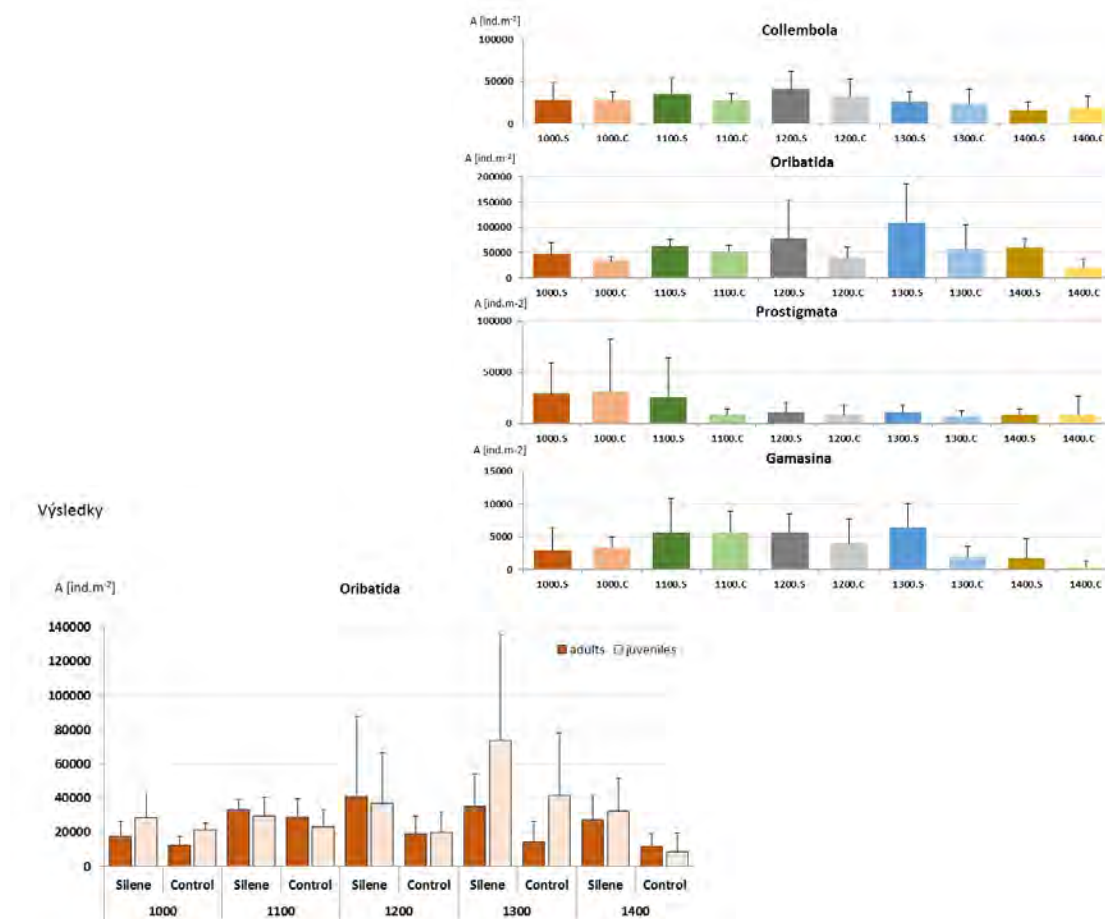
Odobraté vzorky extrahované vo vysokogradientnom extraktore Tullgrenovho typu počas 7 dní za postupného zvyšovania teploty v extraktore od 19 po 45 °C.

Vyextrahovaný materiál uskladnený v 75% benzínalkohole a ďalej spracovaný pomocou stereoskopickej lupy a svetelného mikroskopu.



Na všetkých výškových úrovniach bez ohľadu na typ vegetácie dominovali medzi pôdnymi roztočmi pancierniky (Oribatida) ($D = 57\text{--}88\%$) nasledované skupinou Prostigmata ($D = 6,5\text{--}36\%$). Ostatné skupiny roztočov boli málo zástúpené. Porovnaním abundancie jednotlivých skupín pôdných roztočov a chvostoskokov sme nezistili signifikantné rozdiely medzi typmi vegetácie (dominantná vegetácia vs. trsy silenky bezbyľovej) alebo medzi nadmorskými výškami. Napriek tomu sa pri panciernikoch ukázalo, že v každej sledovanej nadmorskej výške bola abundancia v trsoch silenky bezbyľovej vyššia než v okolitej vegetácii, pričom výraznejšie rozdiely medzi typmi vegetácie sme zaznamenali od nadmorskej výšky 1200 m vyššie.

Pri dvoch dominantných skupinách pôdnej mezofauny, chvostoskokov a panciernikov, sme zistili celkom 107 a 41 druhov. Pri chvostoskokoch na úrovni 1000 m n. m. bol celkový počet druhov v silenke bezbyľovej nižší než v okolitej vegetácii. Vo vyšších nadmorských výškach bol počet druhov v silenke vždy mierne vyšší. Pri panciernikoch boli počty druhov medzi typmi vegetácie do nadmorskej výšky 1200 m n. m. len málo odlišné. Od úrovne 1300 m n. m. sme však v silenke bezbyľovej zistili výrazne viac druhov než v okolitej vegetácii. Pri porovnaní abundancie dospelých a juvenilných panciernikov medzi typmi vegetácie pozdĺž výškového gradientu sme nezistili žiadny trend distribúcie. Bez ohľadu na typ vegetácie a nadmorskú výšku, okrem úrovne 1300 m n. m., dominovala výrazne *Oppiella neerlandica* ($D = 12,5\text{--}27,2\%$). V nadmorských výškach nad 1300 m n. m. vo vegetácii v okolí silenky bezbyľovej výrazne dominoval eurytopný druh *Tectocepheus velatus velatus*, ktorý tu tvoril takmer 50 % zistených jedincov. V trsoch silenky dominovali značne tolerantná *Oribatula tibialis* (1300 m n. m.) a *Oppiella neerlandica* (1400 m n. m.), ktoré tvorili približne 25 % zistených jedincov.



Pancierníky (Oribatida) v koreňovom systéme krídlatky (*Fallopia* sp.)

Barbara MANGOVÁ, Yuliya M. DIDYK² & Miroslav KRUMPÁL³



¹ Ústav zoológie Slovenskej akadémie vied, Bratislava

² Schmalhausen Institute of Zoology, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

³ Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

Rod *Fallopia* je na Slovensku zastúpený tromi druhmi. Všetky patria medzi invázne rastliny. Jej zárusty potláčajú pôvodné rastlinné spoločenstvá zmenou svetelných podmienok, zmenami v pôdnych podmienkach a produkciou allelochemikálií. V porovnaní s pôvodnou vegetáciou sa pôdy porastené krídlatkou vyznačujú vyšším obsahom draslíka, mangánu, zvýšeným obsahom organickej hmoty a vody a znížením pôdnej hustoty.

Cieľom nášho výskumu bolo zistiť druhové zloženie a štruktúru oribatocenózy v koreňovom systéme krídlatky a porovnať toto spoločenstvo s oribatocenózou v bezprostrednej blízkosti zárustu. Výskum bol realizovaný na ruderalnej ploche pôvodnej záhrady.

Celkovo bolo vyselektovaných 6150 jedincov roztočov, z nich 2821 pancierníkov z 24 druhov a 17 čeľadí. Na referenčnej ploche (REF) bez zárustu krídlatky sme získali 18 druhov z 12 čeľadí a na ploche so zárastom (INV) 20 druhov zo 14 čeľadí. Plochy mali spoločných 14 druhov. Analýzy nepreukázali signifikantný rozdiel medzi oribatocenózami (pkrit <0,01). INV sa vyznačovala vyšším priemerným zastúpením pancierníkov v akarocenóze (69,62 %) a abundanciou pancierníkov (163,54 ind/dm³) v porovnaní s REF (32,12 %; 130,31 ind/dm³). Rovnako i vyrovnanosť spoločenstva a jeho diverzita bola vyššia na ploche INV (J=0,75; H'=2,24; D=0,86) ako na REF (J=0,66; H'=1,90; D=0,79). Medzi charakteristické druhy INV patrili: *Ramusella insculpta*, *Oppiella nova*, *Oppia denticulata*, *Tectocephus velatus sarekensis*, *Tectocephus minor*, *Microppia minus*, *Ctenobelba pectinigera*, *Nothrus anauniensis*, *Liochthonius tuxeni*, *Suctobelbella arcana* a *Punctoribates punctum*. Charakteristické pre REF boli: *R. insculpta*, *T.v. sarekensis*, *T. minor*, *L. tuxeni*, *O.nova*, *Lucoppia burowsi* a *S. arcana*. Vyseletoval sa jediný druh vyhýbajúci sa zárastu krídlatky – *Lucoppia burowsi*.

Táto práca bola podporená projektom VEGA 2/0111/18.



Slovensko ako locus typicus pre pancierniky (Acarina, Oribatida)

Ladislav MIKO



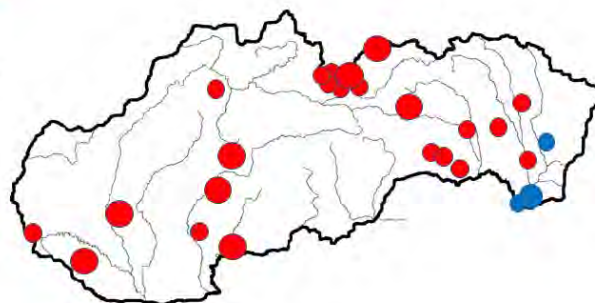
Ústav pro životní prostředí, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Z územia Slovenska bolo dosiaľ opísaných 25 druhov panciernikov:

Phthiracarus paralaevigatus Niedbala et Starý 2010; *Damaeus lupus* Miko, 2016; *Kunstdamaeus fraterculus* Miko, 2010; *Kunstdamaeus nivalis* (Kulczynski, 1902); *Epidamaeus tatricus* (Kulczynski, 1902); *Caenobelba montana* (Kulczynski, 1902); *Porobelba weigmanni* Miko, 2008; *Tricheremaeus travei* Miko, 1993; *Ceratoppia sexpilosa* Willmann, 1938; *Oppiella* (*Rhinoppia*) *epilata* Miko, 2006; *Ramusella tuberculata* Mahunka et Topercer, 1983; *Anomaloppia differens* Mahunka et Topercer, 1983; *Multioppia moritzi* Mahunka et Topercer, 1983; *Multioppia perfecta* Mahunka et Topercer, 1983; *Microzetes septentrionalis* (Kunst, 1963); *Pantelozetes cavatica* (Kunst, 1962); *Oribatella dudichi* Willmann, 1938; *Acrogalumna hungarica* (Willmann, 1938); *Ceratozetella longispina* Mahunka et Topercer, 1983; *Fuscozetes tatricus* Seniczak, 1993; *Haplozetes vindobonensis curtipilis* Kunst, 1977; *Haplozetes elegans* Kunst, 1977; *Scheloribates* (*Topobates*) *carpathicus* Weigmann et Miko, 1998; *Euscheloribates samsinaki* Kunst, 1958; *Liebstadia willmanni* Miko et Weigmann, 1996. Ďalších 13 druhov bolo opísaných z lokalít v tesnej blízkosti hraníc.

V skratke, najväčší počet nových druhov pochádza z Vysokých Tatier, ale nové druhy sú takmer všade, kde sa sústredene hľadalo...

Vysoké Tatry:	Kremnica (Skalka) 2x
- Rysy 2x	Sklené Teplice 2x
- Vysoká	Trebišov-Nový Majer
- Kondratova kopa	Sereď 2x
- Škaredý žľab (Koprová dolina)	Vydrany 2x
- Svinica	Žemberovce
- Tatranská Lomnica	Plášťovce 2x
Malá Fatra (Minčol)	Turňa nad Bodvou
Pieniny (Kláštorná hora) 2x	j. Čertova díera
Slanské vrchy (Zámutovské skaly)	Dobrá nad Ondavou
Dreveník 2x	Medzev (Čierna Moldava)
Devínska Kobyla	
Sivec	

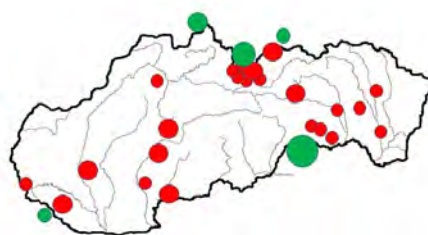


Species inquirenda:

Slovenské Nové Mesto	<i>Belba mirabilis</i> Karpelles, 1893
Cejkov	<i>Belba mirabilis</i> Karpelles, 1893
	<i>Oribata homodactyla</i> Karpelles, 1893
Michalovce	<i>Oribata homodactyla</i> Karpelles, 1893

Viaceré druhy veľmi tesne pri hraniciach:

Vysoké Tatry (Czarny Staw Gasienicowy) 3x
<i>Camisia tatrica</i> Olszanowski 1994
<i>Metabelba propexa</i> Kulczynski, 1902
<i>Tokukobelba compta</i> Kulczynski, 1902
Beskydy (Pilsko, Pod Rysianka) 2x
<i>Moritzoppia sharipovi</i> Niemi et Olszanowski 1993
<i>Rhinoppia beskidensis</i> Niemi et Olszanowski 1993
Beskydy (Radziejowa), severne od Pienin
<i>Phthiracarus spadix</i> Niedbala 1983
Szigetkoz
<i>Sellnickachthonius danubialis</i> Mahunka, 1987
Aggtelek 6x
<i>Chamobates dactyloscopicus</i> Bernini et Mahunka 1982
<i>Steganacarus macrosulpturatus</i> Mahunka et Mahunka-Papp, 1999
<i>Xenillus mutabilis</i> Mahunka et Mahunka-Papp, 1999
<i>Carabodes carinatus</i> Mahunka et Mahunka-Papp, 1999
<i>Carabodes dudichi</i> Mahunka et Mahunka-Papp, 1999
<i>Pergalumna varicosulpturata</i> Mahunka et Mahunka-Papp, 1999



Hodnotenie mikrohabitatov záhrady modelovou skupinou (Araneae)

Natália ONDREJKOVÁ & Zuzana KRUMPÁLOVÁ



Katedra ekológie a environmentalistiky, Fakulta prírodných vied Univerzity
Konštantína Filozofa v Nitre

Urbánnemu prostrediu sa venuje málo pozornosti aj napriek tomu, že neustále prináša nové prekvapivé výsledky. Náš výskum prebiehal v obci Machulince (okr. Zlaté Moravce) v dvoch záhradách rodinných domov. Využili sme bioindikačný potenciál pavúkov ako výstup hodnotenia habitatu – záhrady. Záhrada ako periféria urbánneho prostredia je priestor pozmenený antropickou činnosťou s rôznou mierou disturbancie. V záhradách sme vyčlenili päť heterogénnych mikrohabitatov, na ktorých sa počas roka vykonávali v rôznej miere antropické zásahy. Porovnávali sme klasickú rekreačnú záhradu s kosným trávnikom a umelo vysadenou krovitou vegetáciou a klasicky využívanú hospodársku záhradu s ovocným sadom a sadeniskom. Ako piaty mikrohabitat sme vyčlenili miesto s celoročne uskladneným drevom. Na pomerne malej ploche záhrad sa nám tým vytvorila pomerne rozmanitá mozaika podmienená zásahmi človeka.

Výskum sme zahájili v októbri 2017 a posledný zber materiálu bol v októbri 2018. Materiál sme získavali metódou zemných pascí, exponovaných jeden rok na 5 určených plochách. Získali sme 530 kusov pavúkov, patriacich do 20 čeladi. Zo vzoriek sme determinovali 73 druhov pavúkov, čo napriek malej početnosti jedincov sme zistili prekvapivo vysokú diverzitu. Za celoročný výskum sme získali faunistický prehľad druhového spektra pavúkov v záhradách a sezónnu dynamiku. Dospelé determinované jedince sme kategorizovali podľa preferencií na rôzne stanovištné podmienky (preferencia habitatu, vlhkosť, svetelné podmienky, pôvodnosť stanovišťa). Výskumom sme zistili, že záhrady vo všeobecnosti sú vhodné pre osídľovanie xerofilných a hemixerofilných druhov s preferenciou stepného alebo iného otvoreného habitatu. Na základe analýzy druhového spektra sa zdá, že záhrady sú taktiež vhodným habitatom pre osídľovanie nepôvodných druhov. Novým poznatkom bol prvonález pre slovenskú faunu v podobe druhu *Tegenaria hasperi* (Chyzer, 1897) patriacej do čelade Agelenidae. Záhrady sa ukazujú ako pomerne zaujímavý priestor na výskum týchto spoločenstiev vzhľadom na vysokú diverzitu a predpoklad nových druhov prípadne druhov doposiaľ nepublikovaných.

Výskum bol podporený projektom VEGA 1/0496/16 – Hodnotenie prírodného kapitálu, biodiverzity a ekosystémových služieb na Slovensku.



Diverzita epigeických spoločenstiev pavúkov vo vinohradoch v okolí Modry

Pavol PURGAT¹ & Peter GAJDOŠ²



¹ Katedra ekológie a environmentalistiky, Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre

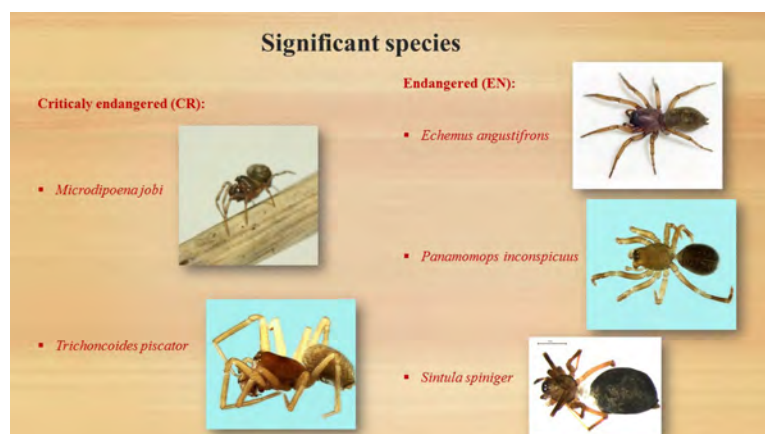
² Ústav krajinnej ekológie Slovenskej akadémie vied, Nitra

Vinohradnícka krajina patrí medzi vysokohodnotné územia v človekom vytvorenej a využívannej krajine a vyznačuje sa vysokou ekologickou hodnotou a s ňou spojenou biodiverzitou. Náš výskum sme uskutočňovali v Malokarpatskej vinohradníckej oblasti v okolí Modry, ktorá sa vyznačuje zachovanými fragmentmi tradičnej vinohradníckej krajiny, ako sú terasovité vinice, kamenné múry a valy. Táto vinohradnícka krajina obsahuje aj zachované prvky prírodných ekosystémov, ktoré predstavujú pozostatky dubových lesov s dubom zimným (*Quercus petraea*). Nové krajinné prvky v tomto území predstavujú novo vybudované vinice, ako aj opustené vinice a plochy ležiace úhorom, ktoré sú v súčasnosti v rôznom stupni sukcesie. Všetky tieto krajinné prvky majú významný vplyv na biodiverzitu skúmanej oblasti.

Výskum epigeických pavúkov v rámci vinohradníckej krajiny Modry sme realizovali vo vegetačnom období v roku 2018 od začiatku apríla do konca októbra na 8 lokalitách a 11 študijných plochách. Vybrané študijné plochy predstavujú typické krajinné štruktúry, ktoré sú charakteristické pre skúmanú oblasť, pričom sme kládli dôraz na jej heterogenitu a realizovaný manažment. Pri výskume epigeických spoločenstiev pavúkov na vybraných lokalitách sme použili metódu zemných pascí. Počas sledovaného obdobia sme odchytili 5 971 exemplárov pavúkov patriacich do 123 druhov a 26 čeľadí. Z identifikovaných druhov pavúkov je 18 druhov uvedených v Červenom zozname rastlín a živočíchov Slovenska: 2 druhy pavúkov sú klasifikované ako kriticky ohrozené (CR), tri ako ohrozené (EN), sedem ako zraniteľné (VU) a zvyšných šesť je uvedených ako potenciálne ohrozené druhy. Vysoká bohatosť araneofauny a výskyt vzácných a ohrozených druhov preukazuje vysokú biologickú hodnotu skúmanej oblasti.

Jednotlivé študijné plochy sme hodnotili a porovnávali z hľadiska ich biodiverzity podľa charakteristík araneocenóz, medzi ktoré patrí diverzita pavúkov, druhová bohatosť, zloženie araneocenóz a tiež sozologický aspekt (prítomnosť ohrozených druhov pavúkov v hodnotených spoločenstvách).

Tento výskum bol podporený vedeckou grantovou agentúrou VEGA 2/0171/16 a VEGA 2/0078/18.



Kliešte veľkomesta na príklade Košíc

Michal STANKO, Ladislav MOŠANSKÝ & Ivana HEGLASOVÁ



Parazitologický ústav Slovenskej akadémie vied, Košice

Autori sumarizujú výsledky dlhoročného monitoringu (2011 – 2019) druhového zloženia a relatívnych denzít kliešťov na území košickej aglomerácie. Kliešte boli zbierané vlnkovaním vegetácie na 25 lokalitách študovaného územia. Zbery boli uskutočnené v mestských cintorínoch (Verejný cintorín, Cintorín Rozália), v botanickej a zoologickej záhrade mesta, v mestských parkoch (Barčiansky park, Park Anička), v prímestských lesoch (Pereš, Lorinčík, Vyšné Opátske, Košická Nová Ves), v záhradkárskych oblastiach Košíc (Ťahanovský les, Vyšné Opátske, Čičky – Majere) a turistických rekreačných oblastiach mesta (Čermel'ská dolina, Bankov). Na každej lokalite každý zber predstavoval minimálne hodinu vlnkovania. Na všetkých lokalitách boli uskutočnené minimálne 2 zbery počas dvoch rokov v jarňých mesiacoch (apríl, máj), teda v období maximálneho výskytu kliešťov. Okrem toho na piatich lokalitách (Čermel'ská dolina, Botanická záhrada, Bankov, Ťahanovský les a Krematórium Košice) bola sezónna aktivita a dynamika výskytu kliešťov študovaná počas niekoľkých rokov v mesačných intervaloch počas vegetačného obdobia. Na týchto piatich dlhodobo monitorovaných lokalitách zároveň prebiehalo meranie vlhkosti a teploty pomocou datalogerov počas celého výskumu. Vlnkovaním vegetácie autori zaznamenali 29 427 nýmfov a imág šiestich druhov kliešťov. Okrem toho bolo vlnkovaním získaných takmer 3000 lariev *Ixodes ricinus* (2927 ex.), tie neboli ďalej hodnotené. Absolútne v zberoch dominoval *Ixodes ricinus* (5287 samcov, 4958 samíc a 19 047 nýmfov). Kliešte *I. ricinus* boli potvrdené na všetkých 25-tich študovaných lokalitách. Spolu 51 samcov a 76 samíc *Dermacentor reticulatus* bolo zaznamenaných na 4 lokalitách mesta. Iba 1 samec a 4 samice *Dermacentor marginatus* boli registrované ojedinele počas 3 rokov (2017, 2018, 2019) na jedinej lokalite neďaleko sútoku riek Torysa a Hornád. Na tejto lokalite sa tento kliešť vyskytoval s ďalšími dvoma druhmi kliešťov – *I. ricinus* a *D. reticulatus*. Ojedinelý výskyt kliešťov (1 samec, 1 nymfa) *Haemaphysalis concinna* bol registrovaný v lese pri krematóriu Košíc a vo Verejnom cintoríne. Prekvapivý výskyt samca *Haemaphysalis punctata* autori zaznamenali pri záhradkárskej oblasti Čičky – Majere. Podobne prekvapivé bolo navlnkovanie 1 nymfy *Ixodes trianguliceps* v lese pri Krematóriu v Košiciach. Tento druh má norovo-hniezdny spôsob života, pričom celý vývojový cyklus prebieha na drobných cicavcoch (drobné hľodavce a hmyzožravce). Autori konštatujú vysoké populačné hustoty kliešťov v jarňých mesiacoch 2019, kde z 24 monitorovaných plôch bola na 19-tich lokalitách početnosť kliešťov vyššia ako 100 kliešťov za hodinu vlnkovania, pričom na šiestich z nich boli relatívne denzity vyššie ako 200 kliešťov / hodinu vlnkovania. Tieto výsledky poukazujú na významné riziko možného napadnutia ľudí a zvierat kliešťami najmä pri turistických aktivitách a realizovaní niektorých záľub (hubárčenie, záhradkárstvo, prechádzka s psami atď.).

Výskum bol podporený projektom VEGA 1/0084/18.



Spoločenstvá pavúkov (Arachnida: Araneae) vybraných biotopov pieskových dún Borskej nížiny v rôznom štádiu sukcesie

Ľubomír VOLNÁR¹, Peter GAJDOŠ² & Katarína KRAJČOVIČOVÁ¹



¹Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

²Ústav krajinej ekológie Slovenskej akadémie vied, Nitra

V strednej Európe patria pieskové biotopy medzi jedny z najohrozenejších. Na Slovensku môžeme pieskové duny nájsť na troch lokálnych územiach na juhu Slovenska, najväčšiu plochu zaberajú piesky na Borskej nížine a sú prevažne súčasťou CHKO Záhorie. Pieskové nánosy vznikali veternou činnosťou jemných častí piesku z koryta rieky Moravy. Reliéf tvoria presypové valy, vetrom zvlnené pokrovy, bachrany, oblé presypy a duny polmesiačikovitého tvaru. Súčasný teplotný kontrast medzi studenými medzidunovými zníženinami a vyhriatymi pieskovými nánosmi podmieňuje bohatú druhovú pestrosť rastlín, kde sa striedajú druhy horské, pozostatky z chladnejších období, s druhmi typickými pre teplé a suché stanovišťa. Predstavujú špecifický biotop, viažu na seba druhy patriace ku tzv. životným špecialistom, psamobiontom a psamofilom.

Areál výskumu sa nachádza medzi obcami Lakšárska Nová Ves a Plavecký Mikuláš. Toto územie je typické prítomnosťou viatych pieskov a monokultúr borovice lesnej. Cieľom výskumu bolo zistiť druhové zloženie araneofauny piatich typov prostredia a to v rôznom štádiu sukcesie vegetácie: kosená piesková duna, piesková duna bez zásahov, borovicová škôlka, mladý borovicový les a starý borovicový les. Zber materiálu sa realizoval pomocou zemných pascí – skúmavky v tvare valca s objemom 40 ml, výškou 8,5 cm a priemerom 3 cm. Na každej zo skúmaných lokalít bolo inštalovaných 10 zemných pascí. Ako médium bol použitý 10% roztok formalínu s obsahom glycerínu a detergentu. Zemné pasce boli exponované počas celého roka od apríla 2017 do apríla 2018 a vyberané v pravidelných mesačných intervaloch.

Spracované boli vzorky za obdobie apríl 2017 až október 2017. Identifikovaných bolo 380 jedincov pavúkov patriacich k 30 druhom. Najväčšia druhová diverzita bola zaznamenaná v čeľadiach Lycosidae a Gnaphosidae.

Materiál a metodika

- Zemné pasce
- Individuálne zbery
- Sledovanie diurnálnej aktivity



Foto:
Katarína Krajčovičová, Ľubomír Volnár



Prof. Ing. Slavomír Stašiov, PhD – päťdesiatiočný

Každé stretnutie s priateľom je poznačené najmä tým, že sa naň určitým spôsobom tešíme. Nezáleží kedy a kde, ale predovšetkým ako ho chceme osloviť, pozdraviť a možno i niečím milým prekvapiť. Obzvlášť je takéto stretnutie vzácnejšie, keď mu chceme zablahoželať a popriať všetko najlepšie pri príležitosti jeho životného jubilea. Preto treba pripomenúť, že v našom stále pracovne činnom klube päťdesiatnikov v plnej sile sa tento rok nejakto nechtiac ocitol kolega a priateľ Slavko Stašiov, takže je načas túto udalosť patrične okomentovať. Učinné tomu teda zadosť a oslávme 50-tiny nášho jubilanta, zoológa, pedagóga ale i obetavého priateľa a vzácného človeka prof. Ing. Slavomíra Stašiova, PhD., ktorého nikdy neopúšťala dobrá nálada, humor a ochota vždy sa podeliť o svoje odborné skúsenosti so svojimi žiakmi a kolegami v minulosti ale i teraz, keď dosiahol toho významného životného jubileum. Pripomeňme si najvýznamnejšie míľniky na životnej ceste nášho oslávenca.

Slavomír Stašiov sa narodil 18. mája 1969 v Stropkove. Základné vzdelanie získal na ZDŠ v Kolbovcích v rokoch 1975 až 1983 a gymnaziálne vzdelanie absolvoval na Gymnáziu v Stropkove v rokoch 1983 až 1987. Jeho záujem o prírodu ho priviedol na LF VŠLD vo Zvolene, kde štúdium ukončil v roku 1991. Témou jeho diplomovej práce bol „Zdravotný stav porastov v CHKO Pol'ana“, ktorú vypracoval pod vedením doc. Ing. Dagmar Slávikovej CSc. Vedecko-akademickú hodnosť philosophiae doctor (PhD.) vo vednom odbore Ekológia obhájil v roku 2001 ako externý doktorand na LF TU vo Zvolene, pričom dizertačnú prácu na tému „Vybrané skupiny epigeickej makrofauny (Opiliona, Diplopoda a Chilopoda) ako indikátory stavu vrchnej pôdnej vrstvy v podhorských bučinách“ vypracoval pod vedením prof. RNDr. Petra Bitušíka, CSc. Od tohto momentu sa život nášho jubilanta spája s Alma mater vo Zvolene a popri svojich vedeckých aktivitách sa venuje najmä pedagogickému procesu. Svedčí o tom aj jeho vymenovanie za docenta v odbore Ekológia v roku 2005 na FEE TU vo Zvolene so sídlom v Banskej Štiavnici, kde obhájil habilitačnú prácu s názvom „Kosce (Opiliones) Slovenska, rozšírenie a ekológia“. Témou jeho habilitačnej prednášky bolo „Využitie epigeickej makrofauny v biomonitoringu“. Logicky na to nasledovalo vymenovanie doc. Slavomíra Stašiova za profesora prezidentom SR v roku 2012 v študijnom programe Ekológia a ochrana biodiverzity spadajúcom pod študijný odbor Všeobecná ekológia a ekológia jedince a populácií. V súvislosti s uvedeným profesným rastom treba dodať, že už od roku 1992 náš jubilant nezaháľal a na demografickom raste obyvateľstva Slovenska sa pričínal tromi deťmi t.j. dvoma synmi a dcérou.

Stojí za to, konkrétnejšie si pripomenúť veľmi bohatú a rôznorodú pedagogickú činnosť prof. Slavomíra Stašiova, ktorá je spojená s jeho pôsobením na FEE TU vo Zvolene. Náš jubilant vedie cvičenia z učebného predmetu Ekológia populácií, ktorý od roku 2001 aj prednáša. Okrem toho vedie cvičenia z ďalších ôsmich predmetov a od roku 2006 prednáša aj predmet Ekológia pôdných organizmov. Od roku 2008 prof. Stašiov vyučuje v rámci doktorandského štúdia predmet Živočíchy ako bioindikátory a ich monitoring a od roku 2005 bol postupne poverený gestorovaním učebných predmetov Ekológia populácií, Ekológia pôdných organizmov a behaviorálna ekológia, Etológia, Ekológia terestrického biocyklu, Špeciálna ekológia, Živočíchy ako bioindikátory a ich monitoring, Demekológia a Synekológia.



Počas pôsobenia na FEE bol vedúci 15 seminárnych prác, 7 bakalárskych prác, 23 diplomových prác a konzultantom 8 diplomových prác. Náš jubilant školiť 8 doktorandov, ktorí úspešne končili doktorandské štúdium. Je autorom 2 a spoluautorom ďalších 2 vysokoškolských učebníc a tiež autorom 3 a spoluautorom ďalších 2 vysokoškolských učebných textov. Od roku 2005 je garantom bakalárskej formy štúdia, spolu garantom inžinierskej a doktorandskej formy štúdia a členom Odborovej komisie pre študijný program „Ekológia a ochrana biodiverzity“ študijného odboru „Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií“ na FEE TU vo Zvolene. Od roku 2013 je členom Odborovej komisie pre študijný program „Environmentálne plánovanie a manažment“ študijného odboru „Environmentálny manažment“ na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave. Doposiaľ bol predsedom 15 domácich komisií pre obhajoby dizertačných prác a predsedom 19 domácich skúšobných komisií pre dizertačné skúšky. Bol tiež členom 24 domácich a 2 zahraničných komisií pre obhajobu dizertačných prác a členom 32 domácich a 2 zahraničných skúšobných komisií dizertačných skúšok. Napísal 36 posudkov na rôzne habilitačné, dizertačné, diplomové a bakalárske práce.



Okrem uvedenej veľmi plodnej pedagogickej činnosti nezabúda prof. Stašiov ani na vedecko-výskumnú činnosť, ktorá je zameraná na oblasť pedobiológie, predovšetkým na štúdium štruktúry, dynamiky a funkcií taxocenóz koscov (Opiliones), stonôžok (Chilopoda) a mnohonôžok (Diplopoda) v pôdnych geobiocenózach v regióne Západných Karpát. Zaujíma sa tiež o možnosti využitia týchto organizmov pre praktické ciele monitoringu kvality prostredia. Väčšinu vedecko-výskumných aktivít jubilant realizuje v rámci množstva domácich a zahraničných grantových projektov, napr. bol spoluriešiteľom na 6 projektoch agentúr VEGA a KEGA, jedného inštitucionálneho projektu, na 4 projektoch českých agentúr a 2 medzinárodných projektoch agentúry ESF. Vypracoval 6 expertíz pre ŠOP a NLC, ako aj posudky na celkovo 20 návrhov grantových projektov. Okrem toho vypracoval posudky na 20 domácich a 9 zahraničných pôvodných vedeckých prác a na 3 domáce vysokoškolské učebnice a 1 domáce a 1 zahraničné vysokoškolské učebné texty. Náš jubilant doposiaľ publikoval 200 prác, z čoho bolo 70 domácich PVP a 18 zahraničných prác. Je autorom jednej a spoluautorom ďalších 3 monografií. Výsledky svojej vedeckej činnosti prezentoval na 43 domácich a 16 zahraničných konferenciách. Môžeme tiež pripomenúť, že ju-



bilant doposiaľ registruje 361 citačných ohlasov na publikované práce. Významnou mierou sa prof. Stašiov podieľa aj na organizovaní vedeckých konferencií a kongresov, napr. Zoológia 2012 a 2018.

Vysoká vedecká odbornosť a pedagogická činnosť prof. Stašiova sa odrazila aj v jeho členstvách vo Vedeckých radách ÚEL SAV, FEE a TU vo Zvolene, ako aj v Akademickom senáte FEE a TU vo Zvolene. Okrem toho bol členom komisie na vymenúvacie konanie za profesora, predsedom komisie pre habilitačné konanie a členom piatich komisií pre habilitačné konanie.

Čo sa týka angažovania sa vo vedeckých spoločnostiach, náš jubilant je členom British Myriapod and Isopod Group, Centre International Myriapodologie, Centre International Documentation de Arachnologie, SES pri SAV, SARAS o.z., SZS pri SAV a v rokoch 2010 až 2014 bol členom Slovenského výboru programu UNESCO Človek a biosféra. V roku 2007 bola prof. Stašiovovi rektorom Technickej univerzity vo Zvolene udelená Jubilejná medaila Technickej univerzity vo Zvolene za prínos k rozvoju TU vo Zvolene a v roku 2019 mu bola rektorom TU vo Zvolene odovzdaná Plaketa J.A. Komenského pri príležitosti Dňa učiteľov ako výraz ocenenia jeho pedagogickej práce na TU vo Zvolene.

Na záver mi milý Slavo dovoľ zaželať Ti nielen v mojom mene ale v mene všetkých Tvojich najdrahších, kolegov, priateľov a známych všetko najlepšie, predovšetkým pevné zdravie, pohodu a šťastie v kruhu rodiny a priateľov, a ešte veľa krásnych chvíľ v spoločnosti tajomných a neodolateľne fascinujúcich koscov, mnohonôžok a stonôžok.

Ad multos annos!

Ivan Mihál

Nakoniec však neodolám špeciálnemu blahoželaniu v reči predkov:

Дорогий юбіланта,
Благожеламе Вам ку так барз дужому віку,
желаме іщі довгу путь без нечестных бар'єр, людської злобы і стресу.
Бы плоды Вашого уму были живов водов нашому поколіню,
котре гордо встане і укаже лице цілому світу.
Бы народ Русинів як здоровый бук роснув ку звіздам, за границі модрого неба,
І плодами свого бытя засыпав каждого, кому в жылах тече кров русиньского оброджіння.
То вшитко Вам з цілого сердца желать
вшитка Словацка Арахнологічна Громада!



Peter Maršalek päťdesiatročný

Čas je nekompromisný. Pripadá mi, že to bolo len včera, keď sme s Peťom počas letnej noci popíjali v Kováčovskej doline víno a pokúšali sa pritom identifikovať hlasové prejavy sov do jeho diplomovky a dnes už oslavujeme jeho päťdesiatku. Len nedávno sme spolu až do rána vášnivo debatovali na cimre nášho vysokoškolského internátu o zmysle našej existencie (a pozabudli na prednášky) a dnes je už z neho seriózna hlava rodiny, starostlivý otec, vzorný manžel a v neposlednom rade rešpektovaný koscológ a obľúbený kolega v našej zomknutej arachnologickej obci. Peťo, ako len rýchlo ubehlo tých 50 rokov. Čo povieš? Toto tvoje vzácne jubileum si zaslúži krátku rekapituláciu Tvojej doterajšej životnej púte. Poďme sa teda poobhliadnuť za hlavnými míľnikmi tvojho života.

Peťo sa narodil 24. marca 1969 v Levoči. Základnú aj strednú školu absolvoval v Spišskej Novej Vsi, ktorá je jeho bydliskom doposiaľ. Už na základnej škole prejavil záujem o živú prírodu a to konkrétne o ornitológiu, ktorej sa aktívne venoval až do ukončenia svojich vysokoškolských štúdií na LF VŠLD vo Zvolene v roku 1991. Jeho ornitologické aktivity začali prihlásením sa do ornitologického krúžku vo Vlastivednom múzeu v SNV počas 5. ročníka ZŠ, v rámci ktorého sa venoval pozorovaniu vtákov v okolí svojho domoviska a výrobe a inštalácii vtáčích búdok. Zúčastnil sa tiež viacerých ornitologických prednášok organizovaných v tomto múzeu. Na strednej škole – gymnáziu – sa podieľal už aj na odchytte vtákov do sietí a ich krúžkovaníu, väčšinou v spolupráci s RNDr. Mirom Draveckým. V rámci týchto aktivít sa zúčastňoval aj niekoľkých TOP-ov, kde pracoval v ornitologickej sekcii. Jeho lásku k prírode formovali v detstve aj jeho „hubačky“ s otcom absolvované po kopcoch v okolí „Novej“ Túlania sa po kopcoch sa mu stalo osudom i v jeho súčasnej práci. No aj mimo zamestnania Peťo často a rád chodieval na túry do prírody, či už sám, alebo s priateľmi a v súčasnosti najčastejšie s manželkou Lenkou, ktorú všetci dobre poznáme, pretože je taktiež našou kolegyňou – arachnologičkou. Dobré má schodené najmä Slovenský raj, Veľkú Fatru, Vysoké Tatry, ale aj ďalšie slovenské pohoria. Peťo má ešte tri veľké záľuby – literatúru, fotenie a kreslenie – z nich sa v súčasnosti aktívnejšie venuje najmä foteniu prírody a krajiny.



Po ukončení Vysokej školy začala Peťova profesionálna kariéra 7. januára 1992 vo Vlastivednom múzeu v Spišskej Novej Vsi, kde pôsobil ako zoológ do 30. marca 1992. Od 7. marca 1994 do 31. októbra 1994 bol zamestnancom Lesov mesta Spišská Nová Ves, s.r.o., najprv ako ťažbovo-manipulačný majster, neskôr ako lesník–samostatný odborný referent. 1. marca 1997 nastúpil na Lesoprojekt Zvolen, pobočku Košice do pozície projektanta v prieskume EKO. Lesoprojekt sa 1.1. 2006 zlúčil s ďalšími lesníckymi inštitúciami do Národného lesníckeho centra (NLC), v ktorom Peťo pôsobí doteraz. V NLC sa viackrát zmenilo jeho pracovné zaradenie. V súčasnosti (od 1. januára 2019) tu pôsobí vo funkcii projektanta hospodárskej úpravy lesov (HÚL).

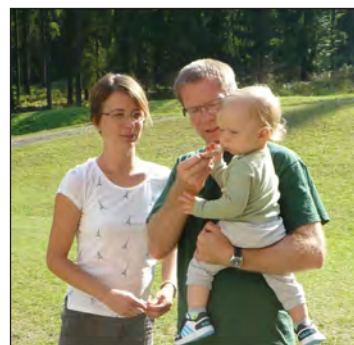
Jeho hlavnou pracovnou náplňou v NLC je komplexné zisťovanie stavu lesa. V rámci tejto úlohy vykonáva samostatnú odbornú prácu pri vyhotovovaní a kontrole programov starostlivosti o lesy a ďalších diel HÚL. Súčasťou pracovných aktivít je tiež typologické a pedologické mapovanie a jeho aktualizácia a revízia, ako aj národná inventarizácia a monitoring lesov.

Peťo absolvoval počas svojej kariéry viacero školení a seminárov za účelom zvýšenia svojej odbornej spôsobilosti a kvalifikácie. Napríklad v roku 2014 získal na základe absolvovania štátnej

skúšky odbornú spôsobilosť pre výkon odborného lesného hospodára a v roku 2015 získal odbornú spôsobilosť na vyhotovenie programu starostlivosti o lesy.

V roku 1996 sa začal Peťo venovať výskumu koscov a tomuto výskumu sa intenzívne venuje doteraz. Obdivuhodné je, že sa tejto vedeckej činnosti venuje predovšetkým vo svojom voľnom čase, ako svojej záľube. Aj vzhľadom na jeho manželské a rodičovské povinnosti je preto veľmi obdivuhodná jeho plodná doterajšia publikačná činnosť, ktorú reprezentuje spolu 25 odborných prác o koscoch Slovenska. Výsledky jeho výskumu predstavujú výrazný prínos pre poznanie týchto zaujímavých pavúkovcov na našom území.

Od roku od 2001 (na horooravských rašeliniskách) sa začal Peťo zúčastňovať arachnologických dní a od roku 2006 aj arachnologických konferencií vo Východnej, na ktorých prezentoval výsledky svojho výskumu koscov a prispieval tiež k dobrej atmosfére na týchto podujatiach a kde si našiel aj lásku svojho života – jeho súčasnú manželku.



Peťu poznám ako pracovitého a zodpovedného človeka a to nielen v rámci jeho vedecko-výskumných aktivít, ale aj v súkromí. Je dôveryhodným zdrojom informácií a tiež spoľahlivým a ochotným človekom, ktorý neváha pomôcť, ak je o to požiadaný. Sympatickými Peťovými vlastnosťami je jeho priamosť, ktorú sám vyžaduje od ostatných a tiež vysoká miera empatie a dobrosrdečnosť, ktorými obdarúva svojich blízkych. Bonusom jeho charakterových vlastností je jeho osobitý zmysel pre inteligentný humor, ktorým si ma získal už na vysokej škole. Vďaka týmto svojim vlastnostiam si vie Peťo získať rešpekt, ale aj náklonnosť svojho okolia. A dovoľm si tvrdiť, že tento rešpekt a sympatie Peťo požíva aj v rámci našej nevelkej arachnologickej obce, ktorej je už štvrtstoročie nedielnou súčasťou. Som hrdý na to, že sa môžem radiť medzi jeho najlepších priateľov a verím, že nám naše priateľstvo ešte pretrvá minimálne 10 rokov, aby som mu mohol prečítať zdravicu aj pri jeho najbližších „okružlinách“.

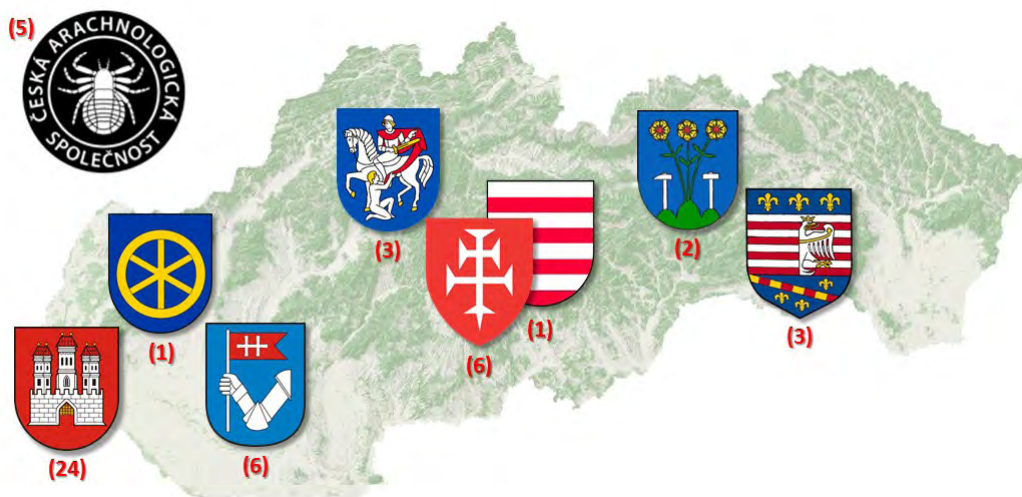
Peťo, dovoľ mi, aby som Ti v mene všetkých členov Slovenskej arachnologickej spoločnosti poďakoval za všetok čas a energiu, ktorú si venoval jednak výskumu našich koscov, ale aj nám – svojim kolegom, či už počas našich spoločných terénov, konferencií alebo v súkromí. K Tvojmu významnému životnému jubileu Ti všetci želáme predovšetkým pevné zdravie, pohodu a šťastie v kruhu rodiny a priateľov, nehasínajúci entuziazmus do ďalšieho výskumu a plodné zbery koscov na Tvojich potulkách po Slovensku. Tešíme sa na ďalšie stretnutia s Tebou!

Slavomír Stašiov



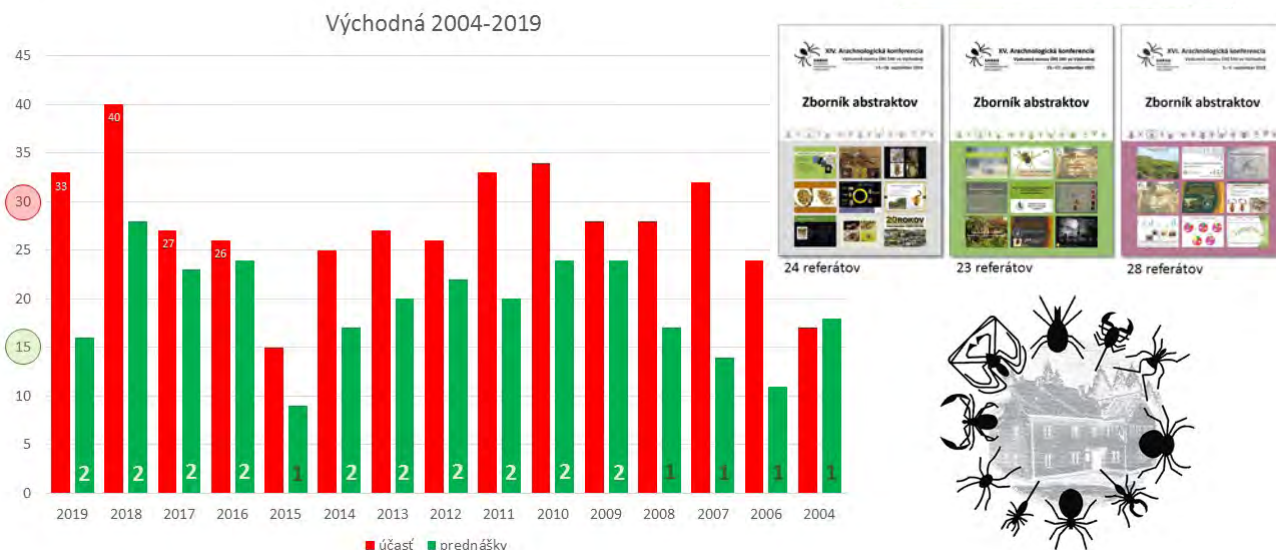
Správa o činnosti SARAS za obdobie 2016–2019

Občianske združenie Slovenská arachnologická spoločnosť má v súčasnosti **52 členov**, čo je za posledné tri roky prírastok 18 členov. V tomto období nás opustil dr. Zdeněk Majkus.

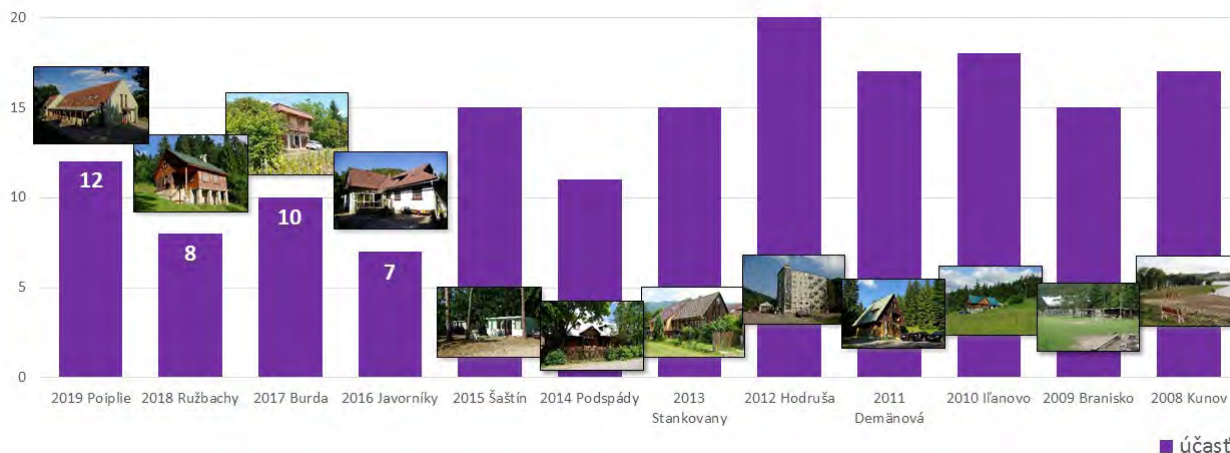


Nadalej pokračovali pravidelné jarné členské schôdze SARAS na pôde Ústavu krajinnej ekológie SAV v Nitre: 2017 (prítomných 20 členov), 2018 (9 členov), 2019 (14 členov). Členské schôdze sa konali pravidelne aj na jeseň v rámci Arachnologických konferencií vo Východnej.

Arachnologické konferencie sa konali pravidelne v septembrovom termíne v terénnej stanici ÚKE SAV vo Východnej. Vždy sa podarilo zabezpečiť dvojdnový program. V roku 2018 sme zaznamenali účastnícky rekord (40 účastníkov a 28 prednášok). Účasť na konferencii sa udržiava na vysokej úrovni, čo začína prinášať organizátorské problémy s lôžkovou kapacitou vo Východnej. Zatiaľ sme to vždy zvládli. V počte prednášok máme stále rezervy (do dvojdnového programu je možné umiestniť 30 prednášok, naopak pri počte prednášok pod 15 prednášok už nie je možné zostaviť dvojdnový program). V roku 2018 sme v rámci konferencie usporiadali determinálny kurz pavúkovcov, v ktorom by sme chceli pokračovať aj v budúcnosti. Rovnako by sme chceli prilákať na naše konferencie aj zahraničných účastníkov, predovšetkým z radov Českej arachnologickej spoločnosti. Od roku 2016 vychádza zborník z konferencie v novej grafickej úprave, ale už iba v elektronickej podobe (pdf formát na internete s prideleným ISBN).

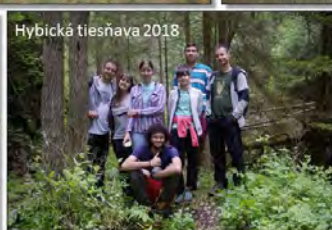


Arachnologické dni sme aj naďalej smerovali do oblastí, kde sú súčasné údaje o faune pavúkovcov nedostatočné. V roku 2016 to bolo pohorie Javorníky, v roku 2017 pohorie Burda, v roku 2018 okolie Vyšných Ružbách a v roku 2019 Poiplie. Charakter akcie sa prinavrátil od viac-menej spoločenskej akcie z posledných rokov opäť k aktívnemu zbieraniu materiálu v teréne. Čo sa týka účasti, je tu zreteľný klesajúci trend. V minulosti 15 účastníkov znamenalo minimálnu účasť, dnes je to pre organizátora nedosiahnuteľná meta...



Arachnoexkurzie si nikdy nedávali za cieľ dvojcifernú účasť, ale kvalitu (navštíviť nové lokality a zber materiálu). Po prvých pokusoch s organizovaním exkurzie (2013: národný park Poloniny, 2014: Horná Orava), už v nasledujúcich rokoch nebol o účasť záujem. Ďalší pokus o oživenie nastal v roku 2017 (Zoborská lesostep po jarnej schôdzi v Nitre) s piatimi účastníkmi. Nasledujúce roky už ale o podobnú jarnú exkurziu v okolí Nitry po schôdzi nebol záujem. Konštatujem, že arachnoexkurzie sa doposiaľ nestretli s väčším záujmom členov SARAS. Výnimkou je tradičná exkurzia po konferencii vo Východnej, ktorá sa konala každý rok (2016: Hranovnická dubina a Važecká jaskyňa, 2017: prečerpávací stanica Čierny Váh, 2018: Hybická tiesňava, 2019: okolie Východnej a opäť Hybická tiesňava).

Tradičia –
pokonenčný výlet
v okolí Východnej



Pripravovaná monografia o faune pavúkovcov pohoria Burda nás v zmysle usporiadania spoločných zberových exkurzií na čas spojila – Burdu sme navštívili na jeseň 2017 spoločne s československými myriapodológmi, v roku 2018 sa uskutočnili dve arachnoexkurzie (jar a jeseň) a v roku 2019 sa uskutočnila jedna jarná exkurzia.



Jediným **zdrojom financií SARAS** je v súčasnosti vložné na arachnokonferenciu vo Východnej. V roku 2016 bolo na vložnom vybraných 125 € (všetky prostriedky boli minuté na výdavky v súvislosti s organizáciou konferencie a na výrobu pier s logom SARAS), v roku 2017 sme na konferencii vybrali 130 € (všetky prostriedky boli minuté na výdavky v súvislosti s organizáciou konferencie), v roku 2018 sme na konferencii vybrali 200 € (po odpočítaní výdavkov v súvislosti s organizáciou konferencie máme **zostatok 177,3 €**).

Od roku 2016 úspešne obhájilo 8 **doktorandov** svoje arachnologické práce (2016: Peter Klimant, Katarína Krajčovičová a Jasna Kraljik; 2017: Matej Kautman; 2018: Ľudmila Černecká, Juraj Litavský a Katarína Hollá; 2019: Patrícia Jakšová). V roku 2018 vyšla vo vydavateľstve Veda kniha „**Pavúky Slovenska**“ (autori Peter Gajdoš, Ľudmila Černecká, Valerián Franc a Anna Šestáková). Od roku 2016 boli z územia Slovenska opísané 4 nové druhy pavúkovcov pre vedu a 42 prvonálezov.

rok 2018

Rok 2018 priniesol jeden nový druh klieštikovca opísaného z územia Slovenska (Mašán 2018). Zistených bolo aj 6 nových nálezov pavúkov pre faunu Slovenska (Gajdoš et al. 2018) a jeden prvonález štúrika (Červená et al. 2018).

Pachyseius subhumeralis Mašán, 2018 (Mesostigmata, Pachylaelapidae)

rok 2017

Rok 2017 priniesol jeden nový druh klieštikovca opísaného z územia Slovenska (Mašán 2017). Zistené boli aj dva prvonálezy pavúkov pre faunu Slovenska (Šestáková et al. 2017), dva prvonálezy štúrikov (Krajčovičová et al. 2017, Krajčovičová & Christophoryová 2017) a 14 prvonálezov klieštikovcov (Mašán 2017, Hrušková et al. 2017, Hrušková & Fend'a 2017a, b).

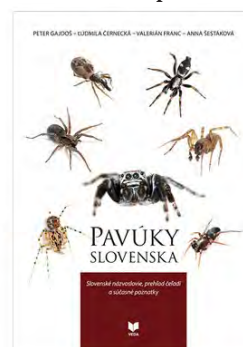
Ameroseius renatae Mašán, 2017 (Mesostigmata, Ameroseiidae)

rok 2016

Rok 2016 priniesol dva nové druhy roztočov opísaných z územia Slovenska (Mašán & Halliday 2016, Miko 2016a) a 17 nových nálezov panciernikov pre faunu Slovenska (Miko 2016b, c).

Hoploseius oblongus Mašán et Halliday, 2016 (Mesostigmata, Blattisociidae)

Damaeus lupus Miko, 2016 (Oribatida, Damaeidae)



SARAS

4 nové druhy a 42 prvonálezov...

Internetová stránka SARAS bola uvedená do prevádzky 24. októbra 2016. V tomto čase má stránka 2860 návštev. Všeobecné informácie o spoločnosti sú už iba pravidelne aktualizované, pri väčšine taxónov pavúkovcov stále ešte chýbajú všeobecné texty, bližšie informácie v zoznamoch druhov, či literatúra. **SARAS na sociálnych sieťach** – skupina SARAS na Facebooku bola vytvorená 7. septembra 2016. Dnes má 55 členov (z toho 27 členov SARAS) a 7 administrátorov. Určite má v dnešnej dobe svoj význam popularizácia arachnológie, zoológie a vedy ako takej...



Slovenská arachnologická spoločnosť

o spoločnosti | kronika | novinky | knižnica | galéria | pavúkovce



pavúky • kosce • štúriky • štúrovky • tartaridy • roztoče



SARAS



V roku 2017 vyšiel v elektronickej podobe na našej stránke **Spravodaj SARAS** číslo 3, ktorý mapuje činnosť spoločnosti za roky 2014–2016. Koncom roka 2019 uzrie svetlo sveta číslo 4, ktoré bude mapovať činnosť SARAS v rokoch 2017–2019.

Do budúcnosti sa pokúsme udržať úroveň našich pravidelných akcií (Arachnologické konferencie a Arachnologické dni, ale aj členské schôdze na začiatku sezóny), dopracovať našu tretiu monografiu „Pavúkovce Burdy“ a dokončiť textovú časť o pavúkovcoch na internetovej stránke.

Peter Fend'a

Vyhodnotenie súťaží

Súťaže „Mladý arachnológ 2019“ o najlepši študentský príspevok sa na konferencii zúčastnilo 5 prednášajúcich. V kategórii doktorandské štúdium Pavol Purgat (ÚKE SAV v Nitre) a Martina Červená (PriF UK v Bratislave). V kategórii magisterské štúdium to boli Ľubomír Volnár (PriF UK v Bratislave), Natália Ondrejková (FPV UKF v Nitre) a Julia Górna (Univerzita Adama Mickiewicza v Poznani).



Prvý ročník súťaže „Fotografia roka 2019“ o najlepšiu fotografiu pavúkovca vyhral Ľubomír Kováč s fotografiou jaskynného štúrika *Neobisium slovacum* z Hačavskej jaskyne v Slovenskom krase. Súťaže sa ešte zúčastnili fotografie jaskynnej ragídie *Foveacheles troglodyta* z Márnikovej jaskyne na Muránskej planine (autor fotografie Ľ. Kováč) a u nás nepôvodného pavúka *Olios argelasius* z Bratislavy (autor A. Purkart).



Index

A

Akimov, 8
Alatalo, 16

C-Č

Červená, 7
Čiliak, 13
Čuchta, 16

D

Derdáková, 8
Didyk, 8, 18

F

Fend'a, 9, 15, 29

G

Gajdoš, 10, 13, 21, 23
Górna, 11

H

Hegedüsová, 9
Heglasová, 22
Hyžný, 12

CH

Christophoryová, 7

J

Jakšová, 16

K

kliešte, 8, 22
klieštikovce, 9, 15
kosce, 13, 14
Krajčovičová, 7, 23
Krumpál, 18
Krumpálová, 20
Kubovčík, 13

L-Ľ

Lindtner, 13
Litavský, 14
Ľuptáčík, 15, 16

M

Majzlan, 14
Mangová, 8, 18
Mihál, 24
Miko, 19
Mošanský, 22

O

Ondrejková, 20

P

panciernikovce, 15, 16, 18, 19
pavúkovce, 11, 12, 13
pavúky, 10, 13, 20, 21, 23

Pech, 13

Purgat, 10, 21

Purkart, 10

R

roztočníky, 16

S-Š

Sikora, 11
Stanko, 22
Stašiov, 13, 14, 27
šťúriky, 7

T

Trnka, 9

V

Volnár, 23

Z-Ž

Žarnovičan, 14

Zoznam a adresy účastníkov

ASTALOŠ BORIS, RNDr., Slovenské národné múzeum – Múzeum Andreja Kmeťa, ulica A. Kmeťa 20, SK-036 01 Martin, e-mail: boris.astalos@snm.sk

ČERNECKÁ ĽUDMILA, Mgr., PhD., Ústav ekológie lesa SAV, Štúrova 2, SK-960 53 Zvolen, e-mail: komata1@gmail.com

ČERVENÁ MARTINA, Mgr., Prírodovedecká fakulta UK, Katedra zoológie, Mlynská dolina B-1, Ilkovičova 6, SK-842 15 Bratislava 4, e-mail: martinacervena.lr@gmail.com

DIDYK M. YULIYA, MVDr., PhD., Schmalhausen Institute of Zoology NAS of Ukraine, Bogdan Khmelnytsky Str. 15, UA-01030 Kyiv-30, Ukraine, e-mail: yu.m.didyk@gmail.com

FENĎA PETER, Doc., Mgr., PhD., Prírodovedecká fakulta UK, Katedra zoológie, Mlynská dolina B-1, Ilkovičova 6, SK-842 15 Bratislava 4, e-mail: peter.fenda@uniba.sk

GAJDOŠ PETER, RNDr., CSc., Ústav krajinnej ekológie SAV, Akademická 2, SK-949 01 Nitra, e-mail: p.gajdos@savba.sk

GAJDOŠOVÁ ALENA, RNDr., CSc., Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, Akademická 2, SK-949 01 Nitra, e-mail: alena.gajdosova@savba.sk

GLORÍKOVÁ NELA, Prírodovedecká fakulta Univerzity Karlovy, Albertov 6, CZ-128 00 Praha 2, Česká republika, e-mail: nela.glorikova@gmail.com

GÓRNA JULIA, Zakład Morfologii Zwierząt, Wydział Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, PL-61614 Poznań, Polsko, e-mail: juliagorna555@gmail.com

HYŽNÝ MATÚŠ, Mgr., PhD., Prírodovedecká fakulta UK, Katedra geológie a paleontológie, Mlynská dolina G, Ilkovičova 6, SK-842 15 Bratislava 4, e-mail: hyzny.matus@gmail.com

JAVORČÍK ADAM, Bc., Prírodovedecká fakulta UK, Katedra zoológie, Mlynská dolina B-1, Ilkovičova 6, SK-842 15 Bratislava 4, e-mail: javorcik.adam@gmail.com

KOTLEBA PETER MICHAL, Prírodovedecká fakulta UK, Katedra zoológie, Mlynská dolina B-1, Ilkovičova 6, SK-842 15 Bratislava 4

KOVÁČIK ONDREJ, Ústav ekológie lesa SAV, Štúrova 2, SK-960 53 Zvolen, e-mail: o.kovacik@gmail.com

KRAJČA ANDREJ, Mgr., PhD., Drobného 20, SK-841 01 Bratislava, e-mail: andrejkrajca@gmail.com

KRAJČOVIČOVÁ KATARÍNA, Mgr., PhD., Prírodovedecká fakulta UK, Katedra zoológie, Mlynská dolina B-1, Ilkovičova 6, SK-842 15 Bratislava 4, e-mail: krajcovic.katarina@gmail.com

KRUMPÁLOVÁ ZUZANA, Doc., RNDr., PhD., Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra ekológie a environmentalistiky, Trieda Andreja Hlinku 1, SK-949 74 Nitra, e-mail: zkrumpalova@ukf.sk

KUBOVČÍK VLADIMÍR, Doc., Ing., PhD., Fakulta ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene, Katedra biológie a všeobecnej ekológie, Masarykova 24, SK-960 53 Zvolen, e-mail: kubovcik@tuzvo.sk

LITAVSKÝ JURAJ, Mgr., PhD., Prírodovedecká fakulta UK, Katedra krajinnej ekológie, Mlynská dolina B-2, Ilkovičova 6, SK-842 15 Bratislava 4, e-mail: juraj.litavsky@uniba.sk

LUPTÁČIK PETER, RNDr., PhD., Prírodovedecká fakulta Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach, Ústav biologických a ekologických vied, Moyzesova 11, SK-040 01 Košice, e-mail: luptacik@upjs.sk

MANGOVÁ BARBARA, Mgr., PhD., Ústav zoológie SAV, Dúbravská cesta 9, SK-845 06 Bratislava, e-mail: barbara.mangova@savba.sk

MARŠALEK PETER, Ing., Národné Lesnícke Centrum Zvolen, SK-052 01 Spišská Nová Ves, e-mail: peter.marsalek@centrum.sk

MAŠÁN PETER, RNDr., PhD., Ústav zoológie SAV, Dúbravská cesta 9, SK-845 06 Bratislava, e-mail: peter.masan@savba.sk

MIHÁL IVAN, RNDr., CSc., Ústav ekológie lesa SAV, Štúrova 2, SK-960 53 Zvolen, e-mail: mihal@savzv.sk

MIKO LADISLAV, Doc., RNDr., PhD., Ústav pro životní prostředí, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Benátská 2, CZ-128 01 Praha 2, Česká republika, e-mail: Ladislav.Miko@ec.europa.eu

ONDREJKOVÁ NATÁLIA, Mgr., Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra ekológie a environmentalistiky, Trieda Andreja Hlinku 1, SK-949 74 Nitra, e-mail: nat.ondrejkova@gmail.com

PURGAT PAVOL, Mgr., Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra ekológie a environmentalistiky, Trieda Andreja Hlinku 1, SK-949 74 Nitra, e-mail: pavolpurgat@gmail.com

ROTHOVÁ HELENA, Prírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Albertov 6, CZ-128 00 Praha 2, Česká republika, e-mail: rothova.hel@gmail.com

ŘEZÁČ MILAN, RNDr., PhD., Výzkumný ústav rostlinné výroby, Entomologické oddělení, Drnovská 507/73, CZ-161 06 Praha 6-Ruzyně, Česká republika, e-mail: rezac@vurv.cz

STANKO MICHAL, Doc., RNDr., DrSc., Parazitologický ústav SAV, Hlinkova 3 / Löfflerova 10, SK-040 01 Košice, e-mail: stankom@saske.sk

STAŠIOV SLAVOMÍR, Prof., Ing., PhD., Fakulta ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene, Katedra biológie a všeobecnej ekológie, Masarykova 24, SK-960 53 Zvolen, e-mail: stasiov@tuzvo.sk

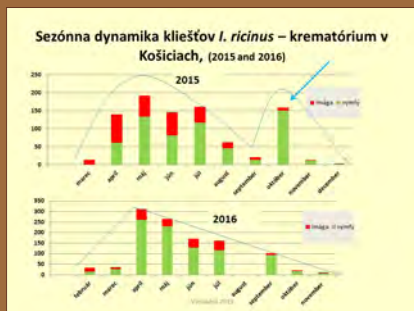
ŠVECOVÁ LUCIA, Bc., Prírodovedecká fakulta UK, Katedra zoológie, Mlynská dolina B-1, Ilkovičova 6, SK-842 15 Bratislava 4, e-mail: gds.bon@gmail.com

VOLNÁR ĽUBOMÍR, Bc., Prírodovedecká fakulta UK, Katedra zoológie, Mlynská dolina B-1, Ilkovičova 6, SK-842 15 Bratislava 4, e-mail: lubomir.volnar@gmail.com

ZIELIŃSKA PATRYCJA, Zakład Morfologii Zwierząt, Wydział Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, PL-61614 Poznań, Polska







Názov: 17. Arachnologická konferencia

Podnázov: Zborník abstraktov

Editor: Peter Fend'a

Autori fotografií: A. Javorčík, P. Fend'a, S. Stašiov, V. Kubovčík

Vydavateľ: Slovenská arachnologická spoločnosť o.z.

Adresa: Katedra zoológie PriF UK, Mlynská dolina B-1, Ilkovičova 6, 84215 Bratislava-Karlova Ves

IČO: 45775109

Formát: A4

Rok vydania: 2019

Poradie vydania: 1

Miesto vydania: Bratislava

Počet strán: 38

Typ: e-dokument online – PDF

Dostupnosť: <http://saras-arachno.sk/>



ISBN: 978-80-972437-3-9