

č. 36

červenec 2014

PAVOUK

Zpravodaj České arachnologické společnosti



ISSN 1804-7254

Z OBSAHU

Obsah

Pavouci České republiky	2
Kamenožrout zelený	4
<i>Hahnia microphthalma</i>	5
<i>Palliduphantes ericaeus</i> (Blackwall, 1853) (Araneae:Linyphiidae) - nový druh pro Českou republiku	9
<i>Holocnemus plucheii</i> (Scopoli, 1763) a <i>Uloborus plumipes</i> (Lucas, 1846) v Brně	11
Beskydské tajemství – <i>Ischyropsalis manicata</i>	12
Méně známé druhy pavouků – <i>Cozyptila blackwalli</i>	14
Determinace samců <i>Argenna patula</i> a <i>Argenna subnigra</i>	16
Nález vzácné snovačky <i>Theridion boesenbergi</i> Strand, 1904 na okraji PP Plziny u Bechyně	17
Nález sklípkánka v bučině	19
Manuál k nálezové databázi České arachnologické společnosti	19
Sezónní adaptabilita?	22
Preparace, mikroskopování a fotografování drobných objektů	22
Zoodyn Ostrava 2014	25
Arachnologická exkurze – Lednicko 2014	26
Druhá arachnologická exkurze – Beskydy 2014	27
K významnému životnímu jubileu Jaromíra Hajera	28
Česká bibliografie	31
Inventarizace 2013	33
Britská bibliografie – The Newsletter 128 a 129	34
Zajímaví pavouci Peru v obrazech	35

ARACHNOFAUNA ČR

Pavouci České republiky

Z verze 14.0 celosvětového katalogu pavouků (PLATNICK 2013) vyplývají pro náš soupis druhů následující nomenklatorické změny (BLICK 2013). Synonymii rodu *Meioneta* Hull, 1920 s rodem *Agynera* Hull, 1911 potvrdila DUPÉRRÉ (2013), a k tomu jedna změna v rodu *Centromerus*:

Meioneta affinis (Kulczyński, 1898) = *Agynera affinis* (Kulczyński, 1898)

Meioneta equestris (L. Koch, 1881) = *Agynera equestris* (L. Koch, 1881)

Meioneta fuscipalpa (C. L. Koch, 1836) = *Agynera fuscipalpa* (C. L. Koch, 1836)

Meioneta innotabilis (O. P.-Cambridge, 1863) = *Agyneta innotabilis* (O. P.-Cambridge, 1863)
Meioneta milleri Thaler, Buchar & Kůrka, 1997 = *Agyneta milleri* (Thaler, Buchar & Kůrka, 1997)

Meioneta mollis (O. P.-Cambridge, 1871) = *Agyneta mollis* (O. P.-Cambridge, 1871)
Meioneta rurestris (C. L. Koch, 1836) = *Agyneta rurestris* (C. L. Koch, 1836)
Meioneta saxatilis (Blackwall, 1844) = *Agyneta saxatilis* (Blackwall, 1844)
Meioneta simplicatarsis (Simon, 1884) = *Agyneta simplicatarsis* (Simon, 1884)
Centromerus brevivalvatus Dahl, 1912 = *Centromerus brevivalpus* (Menge, 1866)

Na revizi pokoutníků komplexu rodu *Tegenaria* jsme dlouho čekali, protože jsme věděli, že zatímní rozdělení do rodů bylo zmatečné. Žádný z našich druhů již nepatří do rodu *Malthonica*, dva druhy byly přeřazeny do nového rodu *Eratigena* (jméno je hezkou přesmyčkou jména *Tegenaria*) (BOLZERN 2013). Změny již jsou evidovány ve verzi 14.5 celosvětového katalogu pavouků (PLATNICK 2014), jehož výtah pořídil BLICK (2014).

Malthonica ferruginea (Panzer, 1804) = *Tegenaria ferruginea* (Panzer, 1804)
Malthonica silvestris (L. Koch, 1872) = *Tegenaria silvestris* L. Koch, 1872
Tegenaria agrestis (Walckenaer, 1802) = *Eratigena agrestis* (Walckenaer, 1802)
Tegenaria atrica C. L. Koch, 1843 = *Eratigena atrica* (C. L. Koch, 1843)

BLICK T. 2013: *Taxonomic news relevant for Europe, Platnick 13.5 to 14.0*. Available at <http://www.european-arachnology.org/reports/reports.shtml>. BLICK T. 2014: *Taxonomic news relevant for Europe, Platnick 14.0 to 14.5*. Available at <http://www.european-arachnology.org/reports/reports.shtml>.

BOLZERN A., BURCKHARDT D. & HÄNGGI A. 2013: Phylogeny and taxonomy of European funnel-web spiders of the *Tegenaria-Malthonica* complex (Araneae: Agelenidae) based upon morphological and molecular data. *Zoological Journal of the Linnean Society* **168**: 723–848.

DUPÉRRÉ N. 2013: Taxonomic revision of the spider genera *Agyneta* and *Tennesseellum* (Araneae, Linyphiidae) of North America north of Mexico with a study of the embolic division within Micronetinae *sensu* Saaristo & Tanasevitch 1996. *Zootaxa* **3674**: 1–189.

PLATNICK N. I. 2013: *The world spider catalog, version 14.0*. American Museum of Natural History, online at: <http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog/INTRO1.html>.

PLATNICK N. I. 2014: *The world spider catalog, version 14.5*. American Museum of Natural History, online at: <http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog/INTRO1.html>.

Vlastimil Růžička

Novým druhem arachnofauny naší republiky je *Hahnia microphthalma* Snazell & Duffey, 1980. *H. microphthalma*, 1 ♀, Mravín (okr. Chrudim, 6062), 25.10.2013–18.4.2014, hlína na úpatí svahu na opukovém podloží, 70 cm hluboko, leg. V. Růžička & J. Dolanský.

Novým druhem arachnofauny naší republiky je *Heliophanus simplex* Simon, 1868. *H. simplex*, 1 ♂, 1 ♀, 15.5.2013, Znojmo-Popice (7162), Kamenná moře (Papírenské skály), sběr na vegetaci, leg. A. Jelínek.

Novým druhem arachnofauny naší republiky je *Palliduphantes ericaeus* (Blackwall, 1853). *P. ericaeus*, 1 ♂, 30.3.2014, Krušné hory, rašeliniště Na Loučkách (5545), v porostech mechů, leg. A. Roušar.

V České republice tak ke konci června roku 2014 evidujeme výskyt **869** druhů pavouků.

Jan Dolanský, Aleš Jelínek, Antonín Roušar & Vlastimil Růžička

Kamenožrout zelený

Úvod

První hádanka: Je to zelený a žije to dva metry pod zemí. Co je to?

Nevíte? No přeci kamenožrout zelený!

Druhá hádanka: Vědci vyhloubili vrt skrz střed zeměkoule, z jedné strany Země na druhou, a vhodili do něj kámen. Jak daleko ten kámen letěl?

Jestli dumáte nad tím, že proletěl zvyšující se rychlostí ke středu Země a pak ... tak to pusťte z hlavy. Letěl pouze dva metry, protože tam ho kamenožrout sežral!

Už jste někdy viděli kamenožrouta? Ne? My ano. My ho lapili. Již i jiní před námi, jak naznačoval článek s podtitulkem „Pod zemí budou ještě věci“ v 33. čísle zpravodaje *Pavouk*. Ono jich bude více druhů. Zkratka – pro radost ze starého vtipu – termínem *kamenožrout zelený* budeme nadále označovat pozoruhodné druhy pavouků (či pavoukovic), které lapíme (asi tak dva metry) pod zemí.

Výzkum bezobratlých v podzemí

Na semináři České arachnologické společnosti konaném v Brně v prosinci loňského roku jsme představili jednak pestrou škálu podzemních biotopů, jednak pasti používané k odchytu bezobratlých, kteří tyto biotopy obývají.

V posledních dvaceti letech byly publikovány zásadní monografie o životě v podzemí (JUBERTHIE & DECU 1994–2001; WILKENS *et al.* 2000; CULVER & PIPAN 2009). Převážná část výzkumu je ovšem orientována na výzkum v člověku přístupných jeskyních, a to až do hloubky dvou kilometrů. Překvapivě obtížný je výzkum nehlubokých podzemních prostor několik málo metrů pod povrchem, kterému se věnuje málokdo. O fauně prostor vytvořených v horninovém pláští či v kamenitých a štěrkopískových akumulacích svahových a říčních sedimentů toho víme málo. JUBERTHIE & DELAY (1981) a RŮŽIČKA (1982) začali v osmdesátých letech nezávisle se zoologickým průzkumem členovců nehlubokých podzemních prostor těsně pod povrchem terénu. Přímou vertikálně pod povrchem se v kamenitých sutích lze prohrabat tak do hloubky kolem 120 cm. U nás bylo při tomto výzkumu objeveno pět druhů členovců nových pro vědu a dvanáct druhů členovců nových pro území České republiky (RŮŽIČKA & KLIMEŠ 2005). GIACHINO & VAILATI (2010) objevili ve Středomoří v horninovém pláští na rozhraní půdy a skalního masivu stovky druhů brouků nových pro vědu, přičemž pronikali do hloubky 50–60 cm. (Neuvažujeme tedy o sběrech v

hloubce desítek až stovek metrů, jak se to daří v prostřednictvím geologických vrtů v železnorudných terénech našim australským kolegům [HALSE & PEARSON 2014].) Význam nehlubokých podzemních prostor pro evoluci podzemního života zdůrazňuje RŮŽIČKA (1999) a RŮŽIČKA *et al.* (2013).

S využitím perforovaných plastových trubek – na jejichž dně je past – zapuštěných vertikálně do země sbírají LÓPEZ & OROMÍ (2010) členovce na Kanárských ostrovech do hloubky 75 cm. BARRANCO *et al.* (2013) tak objevili sběrem v sutích španělských pohoří v hloubce do 100 cm nový druh cvrčka. DELTSHEV *et al.* (2012) prosbírali území Bulharska do hloubky až 80 cm pod povrchem terénu a mimo jiné tak objevili nově pro své území pavouka *Zangherella relicta*; druh popsáný z jeskyní dinárského krasu našim Josefem Kratochvílem (KRATOCHVÍL 1935)! NITZU *et al.* (2010) sbírali až do hloubky 75 cm v Rumunsku. Nejnověji ORTUÑO *et al.* (2013) ve štěrkopiscích řečišť periodických toků na východě Španělska sbírali v hloubce 50–100 cm (ale nic podstatnějšího než *Lessertia denticelis* nenašli).

SCHLICK-STEINER & STEINER (2000) zkonstruovali trubkovou past, ve které je (na rozmontovatelné ose ze závitových tyčí) sloupec kelímků, které těsně přiléhají ke stěně trubky, takže výsledkem sběru je dokonalé podchycení prostorové distribuce druhů na vertikálním profilu terénu. Steinerovi sbírali do hloubky 50 cm. U nás tento typ složitě pasti prvně použil I. H. Tuf se svými studenty. LAŠKA *et al.* (2011) zdokumentovali s využitím těchto pastí výskyt bezobratlých v půdních profilech až do hloubky 100 cm; nález pavouka *Oreonetides quadridentatus* byl prvním v České republice (KOPECKÝ & TUF 2013). Vzor děrování plastové trubky se měnil z řady otvorů (nad úrovní okraje kelímků) až k našemu designu – husté síti šikmých zářezů. V kamenitých a skalnatých terénech umísťujeme pasti do výkopů (o hloubce 100–150 cm), v hlinitých a štěrkopískových sedimentech do děr vyvrtaných zemním vrtákem (až do hloubky 200 cm). A první kamenožrout je na světě!

Vlastimil Růžička

Hahnia microphthalma

Druh popsali podle dvou samic z Velké Británie SNAZELL & DUFFEY (1980). Tři nálezy pocházejí z Německa, po jednom ze Švýcarska (HÄNGGI & STÄUBLI 2012) a Maďarska (SZITA *et al.* 1998) (obr. 1). Samec dosud není znám. U *H. microphthalma* jsou nejvíce redukováné zadní střední oči, zatímco u většiny drobnookých druhů z podzemních prostor dochází nejprve k redukci předních středních očí (srov. např. RŮŽIČKA *et al.* 2013).

My jsme se za pomoci Martina Protivánka, jemuž tímto děkujeme, obtížně prokopali do metrové hloubky ve velmi tvrdé opuce na hraně svahu u obce Mravín na Chrudimsku. Ale jednu samičku *H. microphthalma* jsme nakonec lapili do pasti zapuštěné v jílovité svahové hlíně ve spodní, mírnější části svahu (obr. 2), v hloubce 70 cm. V bezprostřední blízkosti lokality leží „bílá stráž“, která již arachnologicky byla zkoumána (DOLANSKÝ 2003). Jako první dokládáme nález druhu v podzemí; všechny ostatní nálezy byly učiněny na povrchu. Jak je u podzemních populací druhů běžné, stupeň redukce očí se může případ od případu lišit. I vinutí chodeb prosvítajících na epigyně typu a paratypu se liší, může se lišit i pravá strana od levé (HÄNGGI & STÄUBLI 2012). Vinutí chodeb na pravé straně epigyny našeho exempláře odpovídá typovému exempláři (obr. 3; srov. SNAZELL & DUFFEY 1980: Fig. 3).

Mezi příslušníky rodu *Hahnia* a *Iberina* je několik velmi vzácně nalézáných druhů s redukovánými očima, např. druh *Hahnia caeca*, popsáný ze známé rumunské jeskyně Movile.

(Ne)pěkný šprým si ztropil ze svých kolegů Jörg Wunderlich, který publikoval popis slepého druhu *Hahnia mamifera* z jeskyně ve Schwarzwaldu (WUNDERLICH & MÜNCHHAUS 1994). Jistě si více čtenářů z německého textu prohlédlo hlavně (zcela realistický) obrázek epigyny... Až při podrobnějším čtení – pracoviště spoluautora (Lab. for non-existing spiders), datum sběru (1. IV. 1883) a další „podivnosti“ (krmení mláďat sekretem snovacích bradavek) – začínalo být zjevné, že jde o aprílový žert zcela v duchu monografie o novém živočišném řádu Rhinogradentia*, vydaném kdysi knižně nakladatelstvím Gustav Fischer Verlag Jena, z jehož produkce tak dobře známe zásadní oranžové monografie Hermanna Wiehle. Ono nám totiž jméno spoluautora mnoho neříká, ale vězme, že baron Münchhausen je předobrazem našeho barona Prášila**! Článek je totální fikcí (BUICK persn. comm.), byť ještě v květnu 2014 byl nález (včetně literárního odkazu) oficiálně vyznačen na mapě rozšíření druhu *Hahnia microphthalma* v Německu***.

Britské nálezy *H. microphthalma* pocházejí z lokalit s křídovým podložím, německé z lokalit na pískovci a vápenci (SÜHRIG *et al.* 1998), maďarská lokalita leží na spraši (SZITA *et al.* 1998), naše lokalita na opuce. Tyto nálezy pocházejí z míst s podložím ze sedimentárních hornin či eolických sedimentů, ve kterých se může činností vody a mrazu (kongelifrakce, koroze, eroze, sufoze) vytvářet systém podzemních prostor, ve kterém pravděpodobně dochází k vývoji morfologických adaptací k podzemnímu prostředí. (Kromě křídly známe na našem území jeskyně – tedy podzemní prostory přístupné dokonce i pro člověka – ze všech uvedených typů podloží, tj. vápence, pískovce, opuky i spraše; viz HROMAS 2009.) Jestli je hlavním podzemním biotopem nalezeného druhu půda, nebo systém puklin v hornině (nebo obojí), ještě nemůžeme říci.

- BARRANCO P., GILGADO J. D. & ORTUÑO V. M. 2013: A new mute species of the genus *Nemobius* Serville (Orthoptera, Gryllidae, Nemobiinae) discovered in colluvial, stony debris in the Iberian Peninsula: A biological, phenological and biometric study. *Zootaxa* **3691** (2): 201–219.
- CULVER D. C. & PIPAN T. 2009: *The biology of caves and other subterranean habitats*. University Press, Oxford, 254 pp.
- DELTSHEV C., LAZAROV S., NAUMOVA M. & STOEVE P. 2012: A survey of spiders (Araneae) inhabiting the euedaphic soil stratum and the superficial underground compartment in Bulgaria. *Arachnologische Mitteilungen* **40**: 33–46.
- DOLANSKÝ J. 2003 [“2002”]: Arachnofauna písčin a bílých strání východních Čech. *Vč. sb. přír. – Práce a studie* **10**: 285–310.
- GIACHINO P. M. & VAILATI D. 2010: *The Subterranean Environment. Hypogean Life, Concepts and Collecting Techniques*. WBA Handbooks, Verona, 132 pp.
- HALSE S. A. & PEARSON G. B. 2014: Troglifauna in the vadose zone: comparison of scraping and trapping results and sampling adequacy. *Subterranean Biology* **13**: 17–34.
- HÄNGGI A. & STÄUBLI A. 2012: Nachträge zum „Katalog der schweizerischen Spinnen“: 4. Neunachweise von 2002 bis 2011. *Arachnologische Mitteilungen* **44**: 59–76.
- HROMAS J. (ed.) 2009: *Jeskyně. Chráněná území ČR XIV*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha. 608 pp.

JUBERTHIE C. & DECU V. 1994–2001: *Encyclopaedia Biospeologica*. 3 vols. Société Internationale de Biospéologie, Moulis.

JUBERTHIE C. & DELAY B. 1981: Ecological and biological implications of the existence of Superficial Subterranean Compartment. In BECK B. F. (ed.), *Proceedings of the 8th International Congress of Speleology* (USA: Bowling Green), pp. 203–206.

KOPECKÝ O. & TUF I. H. 2013: Podzemní populace pavouka plachetnatky čtyřzubé (*Oreonetides quadridentatus* (Wunderlich, 1972)). *Západočeské entomologické listy* **4**: 106–109.

KRATOCHVÍL J. 1935: Araignées cavernicoles de Krivošije. (Deuxième notice complémentaire de la « Liste générale des Araignées cavernicoles en Yougoslavie ».) *Práce Moravské přírodovědecké společnosti* **9** [1934–1935] (12): 1–25 (in French and Czech).

LAŠKA V., KOPECKÝ O., RŮŽIČKA V., MIKULA J., VÉLE A., ŠARAPKA B. & TUF I. H. 2011: Vertical distribution of spiders in soil. *Journal of Arachnology* **39**: 393–398.

LÓPEZ H. & OROMÍ P. 2010: A pitfall trap for sampling the mesovoid shallow substratum (MSS) fauna. *Speleobiology Notes* **2**: 7–11.

NITZU E., NAE E., GIURGINCA A. & POPA I. 2010: Invertebrate communities from the mesovoid shallow substratum of the carpatho-euxinic area: eco-faunistic and zoogeographic analysis. *Trav. Inst. Spéol. «Émile Racovitza»* **49**: 41–9.

ORTUÑO V. M., GILGADO J. D., JIMÉNEZ-VALVERDE A., SENDRA A., PÉREZ-SUÁREZ G. & HERRERO-BORGOÑÓN J. J. 2013: The “Alluvial Mesovoid Shallow Substratum”, a new subterranean habitat. *PLoS ONE* **8** (10): e76311.

RŮŽIČKA V. 1982: Modifications to improve the efficiency of pitfall traps. *Newsl. Br. Arachnol. Soc.* **34**: 2–4.

RŮŽIČKA V. 1999: The first steps in subterranean evolution of spiders (Araneae) in Central Europe. *Journal of Natural History* **33**: 255–265.

RŮŽIČKA V. & KLIMEŠ L. 2005: Spider (Araneae) communities of scree slopes in the Czech Republic. *Journal of Arachnology* **33**: 280–289.

RŮŽIČKA V., ŠMILAUER P. & MLEJNEK R. 2013: Colonization of subterranean habitats by spiders in Central Europe. *International Journal of Speleology* **42**: 133–140.

SCHLICK-STEINER B. C. & STEINER F. M. 2000: Eine neue Subterrannfalle und Fänge aus Kärntnen. *Carinthia II* **190**: 475–482.

SNAZELL R. & DUFFEY E. 1980: A new species of *Hahnia* (Araneae, Hahniidae) from Britain. *Bull. Br. arachnol. Soc.* **5** (1): 50–52.

SÜHRIG A., MUSS M. & SACHER P. 1998: Nachweise von *Hahnia microphthalma* für Deutschland (Araneae: Hahniidae). *Arachnologische Mitteilungen* **16**: 52–55.

SZITA É., SAMU F., BLEICHER K. & BOTOS E. 1998: Data to the spider fauna of Körös-Maros National Park (Hungary). *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica* **33**: 341–348.

WILKENS H., CULVER D. C. & HUMPHREYS W. F. (eds) 2000: *Ecosystems of the world 30. Subterranean ecosystems*. Elsevier, Amsterdam, 791 pp.

WUNDERLICH J. & MÜNCHHAUS M. 1994: *Hahnia mammifera* n. descr. Erste Mitteilung über eine blinde Spinnenart mit einer einzigartigen Brutpflege aus Deutschland. *Beitr. Araneol.* **4**: 325–327.

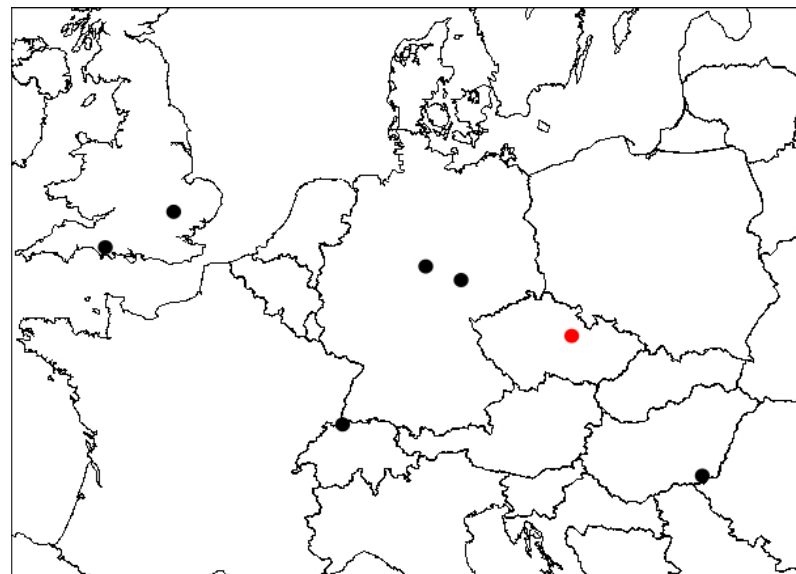
* <http://en.wikipedia.org/wiki/Rhinogradentia>

** http://en.wikipedia.org/wiki/Baron_M%C3%BCnchhausen

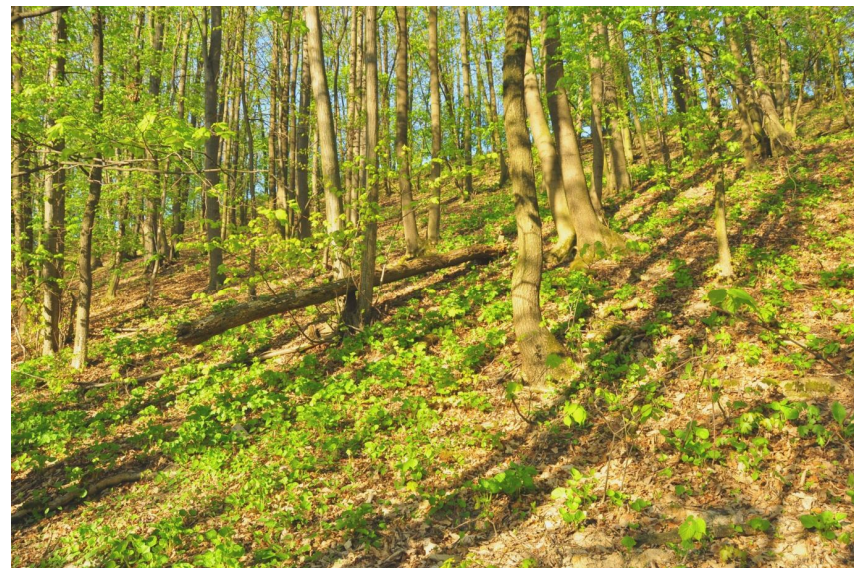
*** <http://www.spiderling.de/arages/index2.htm>

Vlastimil Růžička & Jan Dolanský

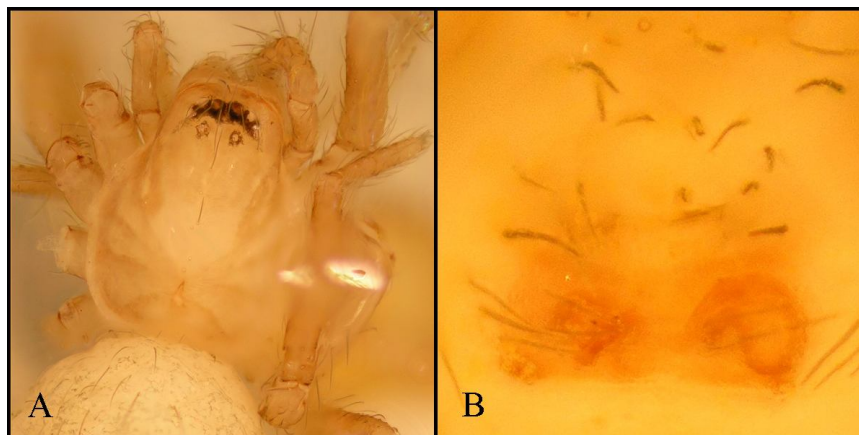
Obr. 1: Mapka všech nálezů druhu *Hahnia microphthalma*



Obr. 2: Mravín, místo nálezu *H. microphthalma* (foto J. Dolanský)



Obr. 3: *Hahnia microphthalma*. A – celkový vzhled; B – epigyna (foto V. Růžička)



***Palliduphantes ericaeus* (Blackwall, 1853) (Araneae:Linyphiidae) - nový druh pro Českou republiku**

Dne 30. 3. 2014 byl nalezen jeden sameček na rašeliništi Na Loučkách (**čtverec 5545**) u Výsluní v Krušných horách. Chycen byl metodou vyklepávání z mechů do mísy. Na rašeliništi roste borovice blatka a kosodřevina. Porost kosodřeviny za poslední desetiletí zanikl a vzniknul biotop, kde byl *Palliduphantes ericaeus* nalezen (obr. 1).

Palliduphantes ericaeus (Blackwall 1853) je rozšířen v Evropě (Francie, země Beneluxu, Velká Británie a Irsko, Spolková republika Německo, Polsko, Dánsko, skandinávské země až do severních oblastí) a evropské části Ruska (obr. 2). Desítky lokalit se nachází v Německu, nejbližší lokality k území Na Loučkách jsou znázorněny na obr. 2 (malá hvězdička). V prostoru mezi evropskými a ruskými lokalitami nebyl dosud učiněn žádný nález.

Biotop druhu není jednoznačný. Vyskytuje se na vegetaci v různých otevřených prostředích, jako jsou mechy, suché trávníky, vřesoviště, podmáčené louky nebo rašeliniště (Rozwałka & Zawal 2012).

Délka těla je 1,7 mm. Zbarvení je nažloutlé, zadeček tmavší (obr. 3). Hlavními znaky na makadlech jsou lehce vroubkovaný konec lamely a charakteristické paracymbium (obr. 4).

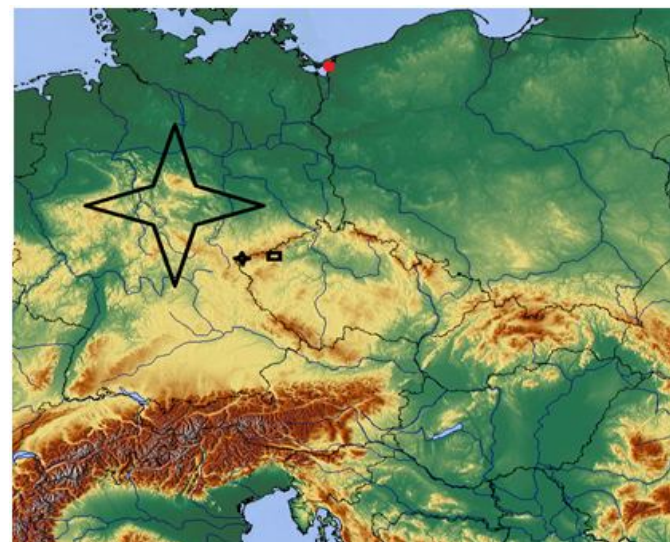
ROZWAŁKA R. & ZAWAL A. 2012: *Palliduphantes ericaeus* (Blackwall, 1853) (Araneae: Linyphiidae) a spider new for Poland. *Zeszyty naukowe Uniwersytetu szczecińskiego, Acta biol.* **19**: 83–86.

Antonín Roušar

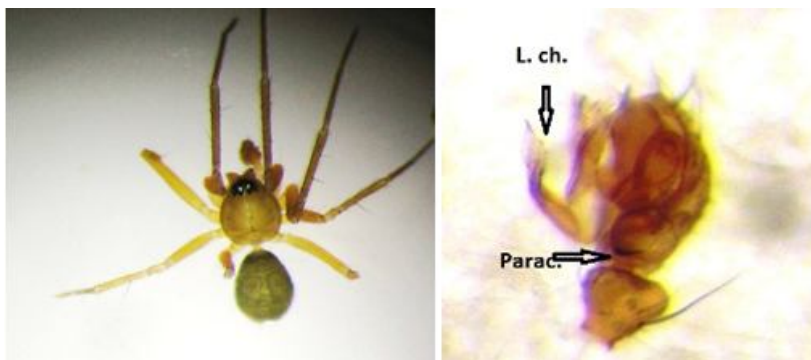
Obr. 1: Lokalita nálezů druhu *Palliduphantes ericaeus* – Na Loučkách (foto A. Roušar)



Obr. 2: Současné rozšíření *Palliduphantes ericaeus* ve střední Evropě, velká hvězdička – lokality v Německu, malá hvězdička – nejbližší známá německá lokalita, červená tečka – polský nález, obdélník – český nález (podkladová mapa převzata ze: www.spiderling.de)



Obr. 3 a 4: *Palliduphantes ericaeus*, makadlo (foto A. Roušar)



Holocnemus plucheii (Scopoli, 1763) a *Uloborus plumipes* (Lucas, 1846) v Brně

Na základě loňských listopadových informací od Vládi Huly o tom, že našel *Holocnemus plucheii* a *Uloborus plumipes* v rakouském obchodě Baumax, dokonce v hojných počtech, jsem se při příležitosti nákupů věcí pro rekonstrukci domu rozhodl prozkoumat velké obchody s potenciálním výskytem těchto dvou druhů v Brně. Musím předeslat, že tam jezdíme kvůli nákupu a ne kvůli lovu pavouků, takže času na lov jako takový je zoufale málo.

Hned jedna z mých dalších návštěv Hornbachu (14.12.2013 – cestou z arachnosemináře) byla ve znamení úspěchu – v regálu v oddělení zahrad jsem našel jednoho jedince *U. plumipes*. Nepodařilo se mně ho sice bohužel chytit, protože byl na těžko dostupném místě, ale už jsem věděl, že tam je. Při další návštěvě jsem pár metrů od prvního nálezu chytil samici tohoto druhu, kterou mám teď doma. Od té doby tam nalézám *U. plumipes* na různých místech poblíž prvního nálezu v podstatě pravidelně. Při jedné z posledních návštěv jsem tam našel čtyři jejich sítě, z toho dvě obydlené. Na žádné třesavky jsem tam ale zatím nenarazil.

Nedostupnosti nějakého zboží v Hornbachu jsem mazaně využil k návštěvě blízkého Bauhausu – a hlavně jeho oddělení zahrad. O pakřížáky jsem nejdříve okem nezavádl, zato za regály visely nějaké třesavky. Byly mimo můj dosah a možnost identifikace, takže pro tentokrát jsem odcházel s nepořízenou, i když s předsevzetím, že má návštěva nebyla poslední. Při jedné z dalších návštěv (26.1.2014) se na mě štěstí konečně usmálo a objevil jsem dva jedince *U. plumipes* (juvenila a subadultního samce) a na zemi u regálu, za kterým jsem opět viděl několik živých jedinců mimo můj dosah, ležela mrtvá třesavka – adultní samec *H. plucheii*. Předsevzetí, že se tam ještě vrátím a projdu to tam pořádně, nadále trvá, teď už ale mám důkaz, že oba druhy jsou i v Brně.

Pakřížák *U. plumipes* se v posledních letech šíří (Růžička & Buchar 2008), co se týče *H. plucheii*, tak u tohoto druhu je z minulosti znám zatím jediný nález (Růžička 2011; Macek 2014). Z okolních států jsou známy nálezy tohoto druhu z Německa (www.spiderling.de), Rakouska (V. Hula, osobní sdělení) i Polska (Rozwałka & Stachowicz 2013), takže je

pravděpodobné, že u nás bude na víc místech. Zkuste se proto porozhlédnout v obchodech s importovanými květinami, třeba jsou oba druhy u nás mnohem hojnější. Nezapomeňte pak samozřejmě případné nálezy uvést do Nálevkové databáze ČAS na <http://cas.zlej.net> (pro přístupové údaje kontaktujte Otu Zimmermana, pokud je dosud nemáte).

MACEK R. 2014: Třesavka jižní – *Holocnemus plucheii* (Scopoli, 1763). Dostupné online na http://pavouci-cz.eu/Pavouci.php?str=Holocnemus_plucheii

ROZWAŁKA R. & STACHOWICZ J. 2011: *Holocnemus plucheii* (Scopoli, 1763) – new for Poland introduced species of pholcid spider (Araneae: Pholcidae). *Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska, Biologia* 65 (2): 73–78.

RŮŽIČKA V. 2011: Pavouci České republiky. *Pavouk* 31: 2–3.

RŮŽIČKA V. & BUCHAR J. 2008: Dodatek ke katalogu pavouků České republiky 2001–2007. *Sborník Oblastního muzea v Mostě, řada přírodovědná* 29–30: 3–32.

Spiderling.de 2014: Nachweiskarten der Spinnentiere Deutschlands (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones). Dostupné online na http://www.spiderling.de/arages/Verbreitungskarten/Karte2_eng.php?Art=1000

Radek Šich

Beskydské tajemství – *Ischyropsalis manicata*

Klepítník karpatský nebo také štítkový (*Ischyropsalis manicata* L. Koch, 1865) je méně známým zástupcem ze dvou našich druhů sekáčů (Opiliones) rodu *Ischyropsalis*, čeledi Ischyropsalididae (obr. 1). Délka těla klepítníka karpatského je od 5,5 mm u samců do 7 mm u samic. Makadla i klepítka, po vzoru celé čeledi, má i tento druh poměrně dlouhá. Makadla průměrně dosahuje 9 mm. První článek klepítek dosahuje 4 mm a druhý 5 mm. Samička se od samečka liší, kromě velikosti, také nepravidelným rozestavením hrbolků prvního klepítkového článku (ŠILHAVÝ 1956). První nález na našem území zaznamenal MUDr. Vladimír Šilhavý v roce 1973 (ŠILHAVÝ 1973). U nás jsou známy lokality v Beskydech, kde v letech 1995–2009 byl klepítník nalezen (obr. 2). Vyskytuje se jako endemický druh karpatského pohoří. Je vázaný na zachovalé původní lesní porosty a zdržuje se ve vyšších nadmořských výškách (KLIMEŠ 2005), kde loví plže a drobné členovce. Díky omezenému výskytu ideálního habitatu na našem území byl zařazen do Červeného seznamu ČR bezobratlých živočichů a klasifikován jako téměř ohrožený (near threatened – NT) druh (KLIMEŠ 2005). Klepítník *I. manicata* nežije na celém území karpatského pohoří. Spolehlivé záznamy o výskytu v těchto horách jsou v pěti zemích: Česká republika, Polsko (BEZDĚČKA 2008), Rumunsko (BABALEAN 2005), Slovensko (BEZDĚČKA 2010) a Ukrajina (STARĚGA 1978). Ve zbylých lokalitách, do kterých Karpaty zasahují, nebyl dosud nalezen: Rakousko (KOMPOSCH 2011), Maďarsko (LENGYEL 2010), či záznamy chybí: Srbsko. Tento krásný a pro oko zajímavý druh se v přírodě velmi těžko hledá, proto je přesný způsob jeho života stále zahalen tajemstvím.

BABALEAN A. F. 2005: General overview on the opilionid fauna (Arachnida, Opiliones) in Romania. *Analele Științifice ale Universității "Al. I. Cuza" Iași, s. I. Biologie animală* 51: 47–54.

BEZDĚČKA P. 2008: Seznam sekáčů (Opiliones) České republiky. *Klapalekiana* 44: 109–120.

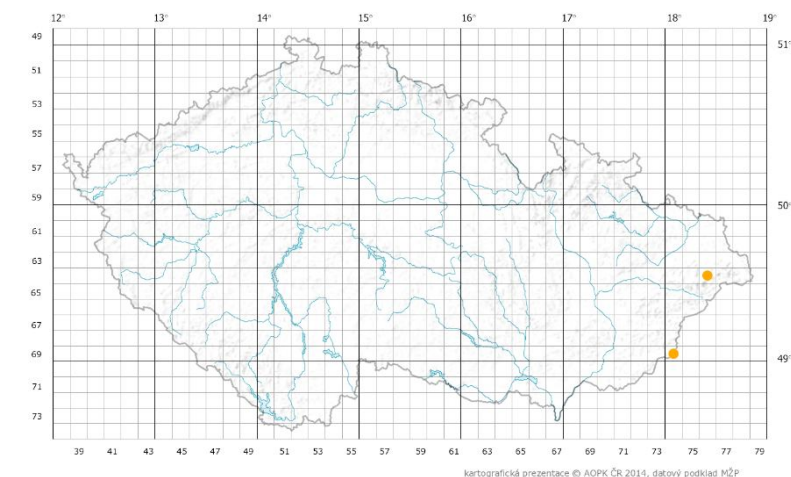
- BEZDĚČKA P. 2010: Sekáči (Opiliones) Bílých a Bielych Karpat. In TRÁVNÍČEK D. & ŠUŠOLOVÁ J. (eds), *Západné Karpaty – spoločná hranica. Sborník příspěvků z II. Mezinárodního sympózia přírodovědců Trenčianského kraja a Zlínského kraje*, 9.–11.VI.2010. pp. 47–54.
- KLIMÉŠ L. 2005: Opiliones (Sekáči). In FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (eds), *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí*. Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha, pp. 85–87.
- KOMPOSCH C. 2011: Opiliones (Arachnida). In SCHUSTER R. (ed.), *Checklisten der Fauna Österreichs, No. 5*. Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien, pp. 10–27.
- LENGYEL G. D. 2010: Contribution to the knowledge of the harvestmen of Hungary (Arachnida: Opiliones). *Folia entomologica hungarica* **71**: 5–13.
- STARĘGA W. 1978: Katalog der Weberknechte (Opiliones) der Sowjet-Union. *Fragmenta Faunistica* **23** (10): 197–241.
- ŠILHAVÝ V. 1956: *Fauna ČSR, svazek 7, Sekáči – Opilionidea*. ČSAV, Praha, 271 pp.
- ŠILHAVÝ V. 1973: Prvý nález sekáče *Ischyropsalis manicata* L. Koch na Moravě. *Sborník Přírodovědný Západoslavského Muzea v Třebíči* **9**: 83–84.

Matyáš Hiřman

Obr. 1: Známejší druh *Ischyropsalis hellwigi* (Panzer, 1794) – klepítník členěný, vyskytující se také na našem území. (foto Martin Pavela, zdroj www.biolib.cz)



Obr. 2: Výskyt druhu *Ischyropsalis manicata* podle záznamů v NDOP. (zdroj portál AOPK ČR 2014: www.portal.nature.cz)



Méně známé druhy pavouků – *Cozyptila blackwalli*

Běžník *Cozyptila blackwalli* je jediný zástupce tohoto rodu u nás a jeden ze tří na světě (MARUSIK *et al.* 2005). Jedná se o drobného běžníka o délce těla 2,5–4 mm. Zbarvení hlavohruď je tmavě hnědé se světlejším středovým proužkem, zadeček je zploštělý bez výrazné kresby, s typickými kyjovitými chloupky (obr. 1). Nohy jsou poměrně krátké a robustní. Celkově připomíná běžníky rodu *Ozyptila*, do kterého dříve tento druh patřil. Vyskytuje se v Evropě (Anglie, Belgie, Bulharsko, ČR, Chorvatsko, Francie, Maďarsko, Německo, Nizozemí, Polsko, Švýcarsko a Slovensko). V ČR se vyskytuje poměrně vzácně (BUCHAR & RŮŽIČKA 2002), známý je jen z Křivoklátska, Českého krasu, okolí Prahy, východ Čech, Pálavy, Pouzdřan, Velkého Meziříčí a Hranického krasu. V Červeném seznamu je díky své vazbě na zachovalé lesostepní biotopy a vzácnosti zařazen jako zranitelný druh (VU). Tento běžník obývá různé lesostepní biotopy a světlé lesy, zejména doubravy a dubohabřiny, kde žije na zemi v listovém detritu pod kusy dřeva i pod kameny (obr. 2). Začátkem léta hlídá samice pod kameny nebo listím plochý bílý čoučkovitý kokon. Dospělci se vyskytují od května do října.

- BUCHAR J. & RŮŽIČKA V. 2002: *Catalogue of spiders of the Czech Republic*. Peres, Praha, 351 pp.
- MARUSIK Y. M., LEHTINEN P. T., KOVBLYUK M. M. 2005: *Cozyptila*, a new genus of crab spiders (Aranei: Thomisidae: Thomisinae: Coriarachnini) from the western Palearctic. *Arthropoda Selecta* **13**: 151–163.

Ondřej Machač

Obr. 1: samice běžníka *Cozyptila blackwalli* (foto O. Machač).



Obr. 2: biotop běžníka *Cozyptila blackwalli* v NPR Hůrka u Hranic (foto O. Machač)



Determinace samců *Argenna patula* a *Argenna subnigra*

V Pavoukovi č. 29 (DOLANSKÝ 2010) byly popsány znaky vhodné k rozlišení samic cedivečky pobřežní *Argenna patula* a cedivečky tmavé *A. subnigra*. Díky nově získanému materiálu vzácného druhu *A. patula* ze Slaniska u Nesytu (T. Krejčí leg.) nyní můžeme demonstrovat i spolehlivý znak k odlišení samců. Kompaktní struktura na bulbu, která na retrolaterální straně vyběhává v ostrou špičku směrem zpět podél holeně makadla, je v literatuře uváděna jako embolus (HEIMER & NENTWIG 1991, NENTWIG *et al.* 2014) nebo jako konduktor (ALMQUIST 2006). ROBERTS (1993) špičku tohoto útvaru označuje nekonkrétně jako „výčnělek na zadním okraji bulbu u jeho báze“. Právě tvar špičky embolu (či konduktoru) je dobrým determinačním znakem, na který poukazuje i většina autorů určovacích klíčů. Při detailním pozorování je na spodní straně patrný výčnělek (na obrázku označen červenou šipkou), za kterým je již plynule se zužující část zakončená ostrou špičkou. Délka této poslední části se u obou druhů výrazně liší – *A. subnigra* ji má dlouhou, *A. patula* naopak krátkou. Polohu výčnělku lze porovnat s místem na protilehlé straně, kde se embolus (konduktor) náhle rozšiřuje (na obrázku označeno zelenou šipkou). U *A. subnigra* leží výčnělek téměř naproti místu rozšíření, zatímco u *A. patula* je zmíněný výčnělek menší a je posunut blíže ke špičce embolu (konduktoru).

K současným znalostem o výskytu druhu *A. patula* je nutno ještě poznamenat, že samičí exemplář z rezervace Pastvíska (2.8.2003 leg. & det. J. Dolanský) uvedený s poznámkou o nejisté determinaci (BRYJA *et al.* 2005) byl později jako *A. patula* potvrzen (rev. J. Dolanský).

Uvidíme, zda počet dokladových exemplářů *A. patula* z našeho území opět vzroste, až všichni determinujeme materiál z letošní exkurze na Lednicko!

ALMQUIST S. 2006: Swedish Araneae, part 2 – families Dictynidae to Salticidae. *Insect Syst. Evol. Suppl.* **63**: 285–601.

BRYJA V., SVATOŇ J., CHYTIL J., MAJKUS Z., RŮŽIČKA V., KASAL P., DOLANSKÝ J., BUCHAR J., CHVÁTALOVÁ I., ŘEZÁČ M., KUBCOVÁ L., ERHART J. & FENCLOVÁ I. 2005: Spiders (Araneae) of the Lower Morava Biosphere Reserve and closely adjacent localities (Czech Republic). *Acta Mus. Moraviae, Sci. Biol.* **90**: 13–184.

DOLANSKÝ J. 2010: *Argenna subnigra* a *Argenna patula*. *Pavouk* **29**: 2–3.

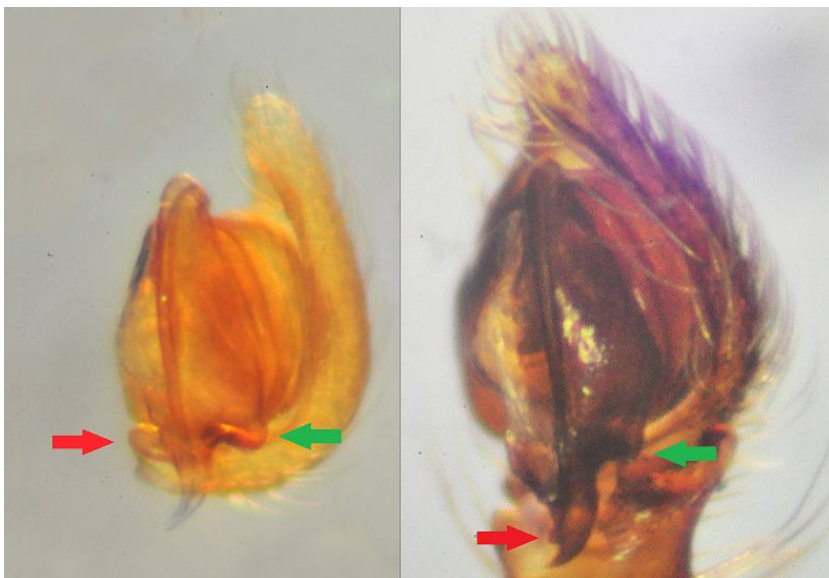
HEIMER S. & NENTWIG W. 1991: *Spinnen Mitteleuropas: ein Bestimmungsbuch*. Berlin und Hamburg, Verlag Paul Parey, 544 pp.

NENTWIG W., BLICK T., GLOOR D., HÄNGGI A. & KROPF C. 2014: *Spiders of Europe*. www.araneae.unibe.ch. [13.6.2014]

ROBERTS M. J. 1993: *The spiders of Great Britain and Ireland, part 1 – text*. Harley Books, Colchester, 204 pp.

Jan Dolanský & Tomáš Krejčí

Obr. : Samčí makadlo *Argenna subnigra* (vlevo) a *A. patula* (vpravo) (foto J. Dolanský).



FAUNISTIKA

Nález vzácné snovačky *Theridion boesenbergi* Strand, 1904 na okraji PP Plziny u Bechyně

Snovačka Bösenbergova je zřídka se vyskytujícím palearktickým druhem. Je známa z Evropy, Ruska a Ukrajiny (PLATNICK 2014). Donedávna byl v České republice evidován pouze jediný Millerův nález (2 ♂♂) pocházející z roku 1941 z Mohelenské hadcové stepi (BUCHAR & RŮŽIČKA 2002). Druhý nález této snovačky (1 ♀) učinili Kůrka a Vaněk v Podkrkonoší u Lánova (KŮRKA & VANĚK, 2010). Převážně se jedná o druh pavouka žijícího na stromech. HEIMER & NENTWIG (1991) uvádí, že druh obývá spodní větve jehličnatých stromů, což potvrzuje i BLICK *et al.* (2006), kteří jedince odchytávali sklepáváním větví jehličnatých stromů. Nálezy jsou zaznamenávány převážně ze smrků (KIELHORN 2007), zjištěny byly též z borovic (LEMKE 2009). Dále jsou udávány nálezy na kůře stromů, zpod kamenů, v horách až do výšky 1800 m n. m. Několik údajů pochází z bylinného patra (KARASCH 2003).

Nález: *Theridion boesenbergi*: JV okraj PP Plziny u Bechyně (6453d), GPS: 49°17'56.6"N 14°25'45.4"E, 22.6.2013 (1 ♂, obr. 1), smyk, leg. H. Svojanovská, det. J. Dolanský.

Biotop: Lesní cesta vedoucí smrkovým lesem (obr. 2), asi 5 m od sousedící louky, 450 m n. m.

BLICK T. & M. GÖBNER M. 2006: Spinnen aus Baumkronen-Klopfproben (Arachnida: Araneae), mit Anmerkungen zu *Cinetata gradata* (Linyphiidae) und *Theridion boesenbergi* (Theridiidae). *Arachnol. Mitt.* **31**: 23–39.

BUCHAR J. & RŮŽIČKA V. 2002: *Catalogue of spiders of the Czech Republic*. Peres Publishers, Praha, 351 pp.

HEIMERS S. & NENTWIG W. 1991: *Spinnen Mitteleuropas*. Verlag Paul Parey, Berlin u. Hamburg, 543 pp.

KARASCH P. 2003: Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora des Fünfseenlandes III. Ökologische Pilzkartierung auf einer Huteweide im Landkreis Weilheim (Oberbayern). Neue Erkenntnisse aus dem Jahr 2002 und ein Bericht zum Tag der Artenvielfalt. *Z. Mykol.* **69**: 43–86.

KIELHORN K.-H. 2007: Neu- und Wiederfunde von Webspinnen (Araneae) in Berlin und Brandenburg. *Märkische Ent. Nachr.* **9** (1): 99–108.

KŮRKA A., VANĚK J. 2010: Nález dvou vzácných druhů pavouků (Araneae) *Cinetata gradata* (Simon, 1881) (Linyphiidae) a *Theridion boesenbergi* Strand, 1904 (Theridiidae) v podhůří Krkonoš. *Opera Corcontica* **47**: 275–280.

LEMKE M. 2009: Nachweis fünf neuer Webspinnenarten (Araneae) für Schleswig-Holstein und Anmerkungen zu seltenen Arten in Niedersachsen. *Arachnol. Mitt.* **38**: 28–32.

PLATNICK N. I. 2014: *The world spider catalog, version 14.5*. American Museum of Natural History, <http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog>.

Hana Svojanovská

Obr.: Detail makadla (foto J. Dolanský) a biotop (foto M. Jindra)



Nález sklípkánka v bučině

Dne 25. 6. 2014 se mi při sběru pavouků v PR Bučiny u Rakous (CHKO Český ráj) podařilo najít v bukovém opadu v zapojené bučině noru s lapací trubicí sklípkánka (*Atypus* sp.). I přes pečlivé ohledání místa nálezu další nory nalezeny nebyly. Bohužel nebyl získán dokladový exemplář, ale velmi pravděpodobně se jednalo o sklípkánka hnědého (*Atypus affinis*), který se na území CHKO Český ráj vyskytuje v reliktních borech a na okrajích osluněných pískovcových skal mezi vřesy. Zdá se, že sklípkánek hnědý je schopen osídlit i tento netypický biotop (tento druh je nalézán obvykle ve světlých borech a rozvolněných doubravách či dubohabřinách).

Onďřej Machač

Manuál k nálezné databázi České arachnologické společnosti

Aktuální podoba elektronické nálezné databáze se nachází na adrese <http://cas.zlej.net>, kde je možno i bez přihlášení vyhledávat mezi druhy, rody, či kupříkladu zjišťovat druhovou obsazenost jednotlivých čtverců. Později by se měly stránky rozšířit i o seznam arachnologické literatury (pokud bude u nálezu uvedena příslušná citace, zobrazí se tyto nálezy na stránce věnované dané publikaci). Nyní již k samotnému procesu vložení vlastních nálezu (ať už jednotlivých, nebo prostřednictvím hromadného importu).

Přihlášení

Kliknutím na odkaz [Přihlášení](#) se dostaneme na poměrně jednoduchou stránku s přihlašovací formulářem. Jedinou specialitou je obrázková captcha sloužící pro odfiltrování internetových robotů a dalších nekalých živlů. Stačí z obrázku opsat jedno nebo dvě slova/čísla a formulář odeslat.

Pokud ještě nemáte vygenerované vlastní heslo, napište Vládovi Hulovi nebo mně (ostatní administrátory zasvětim dle potřeby) a postaráme se o nápravu.

Vložení jednoho nálezu

Odkaz [Nový nález](#) nás zavede na poněkud objemnější formulář s celou řadou detailů popisujících daný nález. Některé položky obsahují nápovědu, takže například když do políčka „Druh“ začnete psát „diade“, objeví se seznam druhů obsahujících v názvu daný shluk znaků. Poté stačí kliknout na zvolenou položku. Stejně fungují položky „Lgt“ a „Det“. Většina ostatních políček je snad jednoduše pochopitelná.

Coll: označení sbírky, kde se daná zvířata nachází. Aktuálně má obsah této položky daleko k použitelnosti díky chaosu v použitých názvech.

Citace: v ideálním případě oficiálně formulovaná citace práce, ke které se nález vztahuje.

Fotka: zde je možno k nálezu připojit fotografii jedince, lokality atp. Po uložení záznamu je možno nahrát další fotografie. Poprosil bych o formát JPEG a rozumně zmenšené soubory.

Hromadný import

Hromadný import

Jedná se o "Open Document Spreadsheet", kterýžto formát podporují OpenOffice, LibreOffice a s trochou štěstí snad i novější Microsoft Office.

Vstupem pro hromadný import nálezu je CSV se sloupci odpovídajícími těm v šabloně. Jednotlivé sloupce musí být odděleny středníkem. Skript si to pohlídně a pokud třeba nemá 18 položek, vyhodí chybu.

Abychom se vyhnuli problémům s češtinou, ukládáte CSV v kódování UTF-8. ISO-8859-2 i Windows-1250 dělá nepolechu v databázi.

Nahrání bez zaškrtnutí políčka "Import" provede jen kontrolu, nic neuloží do databáze. Skutečný import provádějte až v momentě, kdy si budete jisti, že je vše v pořádku (ať to nemusím promazávat).

Zatím se nové nálezy nepřidávají. Řekněme, že jedeme v testovacím režimu...

Soubor: Soubor nevybrán.

Import:

Šablonu pro import si stáhněte [zde](#). Po jejím naplnění uložte list "Nálezy" jako CSV a výsledek nahrajte [zde](#).

Poznámky k hodnotám

Všechny hodnoty jsou case-sensitive, takže "petr" != "Petr". I tohle může být důvod, proč se něco/někdo nenajde.

Sloupce "Lgt" a "Det" mohou obsahovat více jmen. Tato jména odděluje znakem #. I tato jména se porovnávají s databází (abychom mohli jednoduše dohledat kdo měl v čem prsty). Kontrolují se varianty "Jméno Příjmení" i "Příjmení Jméno", takže tímhle se trápit nemusíte. Jen bych prosil o **celá** jména (např. "Petr Novák" a ne "Novák P.").


Položky "Biotop", "Mikrostanoviště", "Metoda sběru" akceptují slovní i číselné hodnoty odpovídající sloupcům "Název" a "ID" v příslušných listech šablony. Nenalezené položky skript vypíše. Pokud bude potřeba je přidat, stačí říct.

Souřadnice prosím v desetinných stupních. Pro jejich zjištění můžete použít mapku dole.

Datumsy "Od" a "Do" ve formátu "RRRR-MM-DD".

Neznáte správné souřadnice? Klikněte do mapky...

Stupně
Stupně a minuty



Import

Název

Uživatelské menu

[Úvod](#)
[Mapa druhů](#)
[Moje nastavení](#)
[Moje nálezy](#)
[Moje fotky](#)
[Nový nález](#)
[Import CSV](#)
[Chyby / připomínky](#)
[Odhlášení](#)

Administrace

[Uživatelé](#)
[Literatura](#)
[Druhy](#)
[Redy](#)
[Čládi](#)
[Řády](#)
[Parametry](#)
[Skupiny parametrů](#)
[Lidé \(Lgt / Det, autoři publikací\)](#)

Vzhledem k požadavku na poměrně detailní popis nálezu bylo nutné prakticky zduplikovat formulář pro přidání individuálního nálezu.

Ke stažení je tedy k dispozici částečně předvyplněná šablona ([zde](#)) a celý postup (snad srozumitelně) popsán na stránce [Importu CSV](#).

Pokud neznáte přesné souřadnice svých nálezu, můžete použít mapku tamtéž. Prostým kliknutím do mapy se v tabulce nad ní objeví koordináty daného místa.

V současné době (konec června 2014) hromadný import NENÍ aktivní – je možno nahrávat CSV a ladit jejich formát – systém kontroluje důležité položky a dá vědět, pokud něco není v pořádku.

Ota Zimmermann

BIONOMIE PAVOUKOVŮ

Sezónní adaptabilita?

Jaro je příslibem teplejších dnů a zároveň hojnosti kořisti pro pavouky. Zvolili různou taktiku, jak získat potravu co nejefektivněji. Zatímco někteří pavouci „investují“ do lapačích sítí, jiní číhají na kořist ve svých úkrytech nebo norách. Velký počet pozemních druhů uchvacuje procházející hmyz nebo jiné pavouky skokem. Zajímavým a dobře známým příkladem úspěšného lovce je běžník kopretinový (*Misumena vatia*), který, dokonale maskovan, na svou kořist čeká na květu (obr. 1), kam přilétá opylující hmyz za potravou. Proto mě překvapilo, když jsem při jedné z jarních výprav narazil na pavouky rodu *Xysticus*, kteří si osvojili stejnou strategii. Hned několik jich obsadilo květy podbělu (obr. 2) a vyčkávali na přilet malých samotářských včel. Ještě větší překvapení mě čekalo při návštěvě NPR Vyšenské kopce, kde jsem na květu, tentokrát mochny, zastihl skákavku *Asianellus festivus*. Dokonce jsem po chvíli pozorování byl svědkem jejího úspěchu. Ulovila samce včely rodu *Osmia*, ale protože květenství mochny nebylo vhodným ani bezpečným místem pro konzumaci, přesunula se i s kořistí na vedlejší kámen (obr. 3).

Zřejmě se jedná další příklad toho, jak se pavouci dokážou dané situaci přizpůsobit...

Jan Erhart



TECHNIKA, RADY, TIPY...

Preparace, mikroskopování a fotografování drobných objektů

Makadla (či jiné tělní části) drobných pavouků, často zástupců čeledi Linyphiidae, potřebujeme od těla nejdříve oddělit. Můžeme si k tomu účelu vyrobit skalpel z úlomku kalené (černé) žiletky, dobře však poslouží injekční jehla (nasazená přímo na stříkačce). Makadlo pak v případě potřeby rozebereme preparačními jehlami, ty nejjemnější vyrobíme z entomologických minucí zasazených do špejle. Na přenášení objektů je vhodná akarologická klička – minucie s očkem na konci (Obr. 1A). Pro rozebrání makadla používám misku s nalepeným kouskem látky, po které makadlo tolik neklouže. A když potřebuju z embolické

sekce druhů rodu *Porrhomma* odtrhnout embolickou membránu (aby nepřekážela v pohledu na velum), dělám to na tmavé látce, oproti které je průhledná membrána vidět.

Vulvu vyřízneme ze zadečku, převedeme přes 40% a 20% líh do destilované vody a potom necháme den až dva macerovat v 10% roztoku draselného či sodného louhu. Postup macerace musíme kontrolovat, preparačními jehlami opatrně napomůžeme oddělování měkkých tkání. Nakonec vypereme vulvu v destilované vodě, chvíli ji ponecháme ve 2% kyselině octové a pak ji postupně převedeme do 80% alkoholu. ÁLVAREZ-PADILLA & HORMIGA (2007) doporučují pro odstranění tkání pankreatin, to jsem nezkoušel. Očištěná vulva druhů rodu *Porrhomma* je téměř transparentní, dukty jsou průsvitné, pouze receptakula jsou zahnědlá. Abych dukty zviditelnil, barvím vulvu po 30–40 s v lihovém roztoku barviva chlorazol black.

Vzhledem k nepatrnosti objektů hrozí jejich ztráta, proto je uchovávám zvlášť ve skleněné kapiláře (LEVI 1965). Jak jsem už uváděl ve zpravodaji *Pavouk* č. 26, používám hematologické kapiláry o vnitřním průměru asi 1 mm nařezané na kousky o délce asi 5 mm. Uživatelné kousek kapiláry vloží do misky s lihem, z jedné strany ho ucpu chomáčkem vaty, objekty vloží do kapiláry s použitím drátěné kličky a kapiláru opět chomáčkem vaty uzavřu. Pistek, potřebný k zatlačení chomáčku vaty do kapiláry, jsem vypiloval z pletací jehlice (Obr. 1D).

Pozorování drobných objektů v lihu pod mikroskopem je rušeno pohybem tekutiny, ke kterému dochází působením tepla z osvětlení. Je obtížné připravit preparát, abychom mohli objekt pozorovat a fotografovat z jakéhokoliv pohledu. V běžném preparátu s použitím glycerolu či kyseliny mléčné drobné objekty plavou. CODDINGTON (1983) doporučuje vytvoření bločku z několika slepených krycích skel. Na něj pak již pouze vazelinou přichytí přečnávající proužek krycího skla a mezi toto krycí sklo a podložní sklo vloží kapku média (hřebíčkový olej, Hoyerova směs) a do ní pozorovaný objekt.

HOLM (1979) doporučuje coby médium metylsalicylát, který i projasňuje, a pro omezení pohybu pozorovaných objektů přidání drobných skleněných perliček. Nebo použití téměř gelovitě roztoku nitrocelulózy v metylsalicylátu. Nitrocelulóza s 30 % etanolu se používá k přípravě preparátů v histologii pod obchodním názvem *Cedukol* (Merck KGaA, Darmstadt). SZÜTS & JOCQUÉ (2001) použili k tvorbě dočasných preparátů epigyn rovněž gel z *Cedukolu* a metylsalicylátu. Pracovně jsem kdysi použil *Fastum gel* (který jsem měl na bolavé koleno) a fungovalo to velmi dobře, objekty „stály“ na místě; akorát se gel časem kalil. Když jsem vyrobil gel z výše uvedených komponent, nedařilo se mi ho z objektů ve směsi alkoholu a éteru vymýt; vše ztuhlo v neprůhledný bílý chuchvalec a objekty byly znehodnoceny. Proto jsem použil lubrikační gel na vodní bázi a bylo to velmi slušné, jenom nepatrně to někdy teklo (a s tím si moderní programy skládající sekvenci fotografií do prostorového celku poradí). Kápl jsem na podložní sklo hrudku gelu, přikryl malým krycím sklem (asi 4×4 mm), a objekt zanořil z boku do gelu. S pomocí zahnuté minucie je možné natočit objekt do jakéhokoliv polohy (Obr. 1B). Po skončení práce objekt prostě vypereme ve vodě a převedeme zpět do lihu.

Ale nakonec to dělám ještě úplně jinak. Z bílé tkaniny na čištění brýlí jsem ustříhl čtvereček asi 4×4 mm a do poloviny ho nastříhl. To jsem vteřinovým lepidlem přilepil doprostřed plastového víčka od Petriho misky (průměr 40 mm, výška 4 mm), kterou k mikroskopování malých pavouků používám (Obr. 1C). Tkanina je nepatrně chlupatá a objekty velikosti desetin milimetru se mezi téměř průsvitné chloupky zaklíní tak, že neodplavou. Případně

objekt zaklíním do nastřížené mezery. Pak odsaju pipetou (pasteurkou) hladinu lihu na nezbytné minimum (důležité pro fotografování).

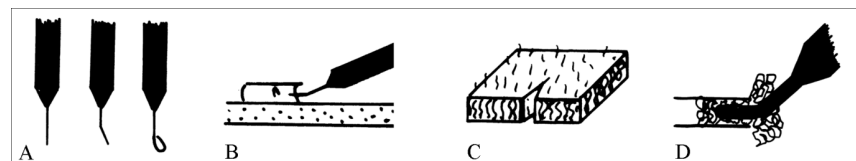
Objekty chystám pod binokulární lupou *Olympus SZX-12*. K fotografování přenesu misku s objektem na pracovní stůl mikroskopu *Olympus BX-40* s nasazenou kamerou *Olympus Camedia C-5060*. Většinou používám kombinaci horního osvětlení dvěma světlovody a spodního osvětlení. S využitím mikroposuvu pořídím kolem dvaceti fotografií, které pak skládám programem *CombineZP*. Nedostupná kvalita fotografií LI *et al.* (2014) zůstává ovšem snem.

K fotografování epigyn na celých pavoucích jsem použil komůrku z víčka plastové šroubovací epruvetky o průměru 6 mm a výšce 3 mm. Samičky jsem zabořil do jemného křemenného vodárenského písečku (zrnka do 1 mm). Samotný líh se ovšem rychle odpařuje (pod krycím sklem se udělá bublina), ve vodě zas zrnka písku plavou na hladině a stahují se ke stěnám. Jako nejlepší se mi osvědčila směs 100% alkoholu a destilované vody 1:1, ve které už písek neplave. Hladinku trochu přes vrch, na to malinké krycí sklíčko a po dobu potřebnou pro fotografování to vydrží. K fotografování očí na odříznuté hlavohrudí jsem využil ještě menší komůrku o průměru 4 mm, které jsou na 60jamkové mikrodestičce Terasaki. Tam jsem k uklínování pavouka v potřebné poloze použil tmavá čedičová zrnka.

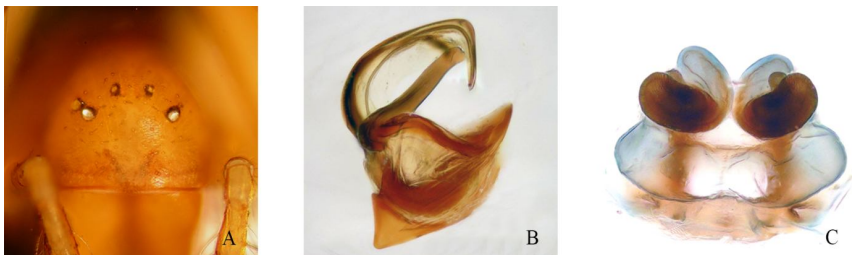
- ÁLVAREZ-PADILLA F. & HORMIGA G. 2007: A protocol for digesting internal soft tissues and mounting spiders for scanning electron microscopy. *Journal of Arachnology* **35**: 538–542.
- CODDINGTON J. 1983: A temporary slide mount allowing precise manipulation of small structures. *Verh. naturwiss. Ver. Hamburg (NF)* **26**: 291–292.
- HOLM Å. 1979: A taxonomic study of European and East African species of the genera *Pelecopsis* and *Trichopterna* (Araneae, Linyphiidae), with descriptions of a new genus and two new species of *Pelecopsis* from Kenya. *Zoologica Scripta* **8**: 255–278.
- LEVI H. 1965: Techniques of the study of spider genitalia. *Psyche* **72**: 152–158.
- LI F., LI S. & JÄGER P. 2014: Six new species of the spider family Ochyroceratidae Fage, 1912 (Arachnida: Araneae) from Southeast Asia. *Zootaxa* **3768** (2): 119–138.
- SZÜTS T. & JOCQUÉ R. 2001: A revision of the afro-tropical spider genus *Palfuria* (Araneae, Zodariidae). *Journal of Arachnology* **29**: 205–219.

Vlastimil Růžička

Obr. 1: Technika. A – preparační jehly a klička; B – manipulace s objektem v gelovém preparátu pod krycím sklem s pomocí zahnuté minucie; C – nastřížený kousek tkaniny; D – zatlačení vatové zátky do kapiláry.



Obr. 2: Mikrofotografie. A – *Porrhomma egeria* – oči, fotografováno v komůrce pod krycím sklem; B – *Porrhomma microps* – embolická sekce, fotografováno přes volnou hladinu lihu; C – *Porrhomma microps* – vulva, barvivo chlorazol black, fotografováno přes volnou hladinu lihu.



SPOLEČENSKÁ RUBRIKA, KONFERENCE

Zoodny Ostrava 2014

Již tradičně se v únoru (6.–7.) konaly Zoologické dny. Letos se konference uskutečnila v multifunkční hale Gong a na Ostravské univerzitě v Ostravě. Celkem se konference účastnilo 447 zoologů (z toho 243 studentů), odeznělo 135 přednášek a bylo vystaveno 138 posterů. Z České arachnologické společnosti se konference aktivně zúčastnilo 10 členů. Tři z nich prezentovali poster a šest přednášku. Do studentské soutěže bylo celkem zařazeno 53 přednášek a 76 posterů. Exkurzi do ZOO Ostrava, která byla jedním ze spoluorganizátorů letošního ročníku, podniklo 171 zájemců.

CZERNEKOVÁ & HAJER: SEM studie tarzálních článků a skopolových chloupků sklípkanů čeledi Theraphosidae (Araneae, Mygalomorphae).

ČERNÁ a kol.: Jaký mají rekultivace a protiprašná opatření složišť popílku vliv na jejich Biodiverzitu?

DOLEJŠ: Typový materiál sekáčů (Arachnida: Opiliones) ze sbírky Vladimíra Šilhavého uložené v Národním muzeu.

GAJDOŠ a kol.: Rozbor arachnofauny karpatské části České republiky.

KORENKO: Web architecture alteration of long jawed orb-weaver *Tetragnatha montana* (Araneae, Tetragnathidae) by polysphinctine parasitoid wasp (Hymenoptera, Ichneumonidae, Polysphinctini).

KOŠULIČ a kol.: Importance of recent artificial vineyard terraces for xerothermophilic spiders in high-pressure agriculture landscape.

LÍZNAROVÁ & PEKÁR: Fyziologická efektivita zpracování kořisti u myrmekofágního pavouka druhu *Euryopis episinoides* (Theridiidae).

MACHAČ & TUF: Ekofaunistické srovnání společenstev pavouků na kmenech stromů ve městě a v lese.

MICHALCO: Lovecká strategie jako „měkký“ funkční znak euryfágních pavouků.

SVOJANOVSKÁ a kol.: Karyotypová evoluce sekáčů podřádu Laniatores (Arachnida: Opiliones).

TROPEK a kol.: Ochranný potenciál složišť elektrárenského popílku pro bezobratlé živočichy – souhrn dosavadních poznatků.

12th Central European Workshop on Soil Zoology 2013

CHMELÍK a kol.: Are surface-dwelling invertebrates influenced by water erosion? Provisional results from the first year of investigation.

Petr Dolejš

Arachnologická exkurze – Lednicko 2014

Ve dnech 20.-23.května se uskutečnila první letošní arachnologická exkurze, která byla tentokrát naplánovaná na jih Moravy - Lednicko. Exkurze se konala nezvykle uprostřed týdne od úterka do čtvrtka a tak nás bylo nakonec jen devět a to – Milan Řezáč (a jeho dcerka Klárka), Honza Dolanský, Víťa Bryja, Hanka Svojanovská, Slavomír Vinkler, Tomáš Krejčí, Zdeněk Sova a já. Ubytování jsme byli ve stylových chatkách v Hlohovci. Po příjezdu a večerním příjemném posezení na terase s dvoulitrovkou Brániku jsme šli s vidinou zítřejšího úspěšného „lovu“ spát. Ráno jsme vyjeli na NPR Slanisko u Nesytu, kde jsme na obou slaništních loukách sbírali celé dopoledne. Samozřejmě jsme měli zásluku na bájného slíďáka *Pardosa maisa*, ale i další zajímavé druhy. Zda jsme ho opravdu chytili, ukáže až určení nasbíraného materiálu. Zajímavým nálezem na slanisku byla snovačka *Enoplognatha mordax*! Ze sekáčů se podařilo na slanisku najít našeho největšího sekáče *Egaenus convexus*. Poté jsme si zajeli do Mikulova na oběd a pokračovali do litorálů odpuštěného rybníka Nesyty. Zde jsme chvíli sbírali, mezi úlovky byl např. vzácný západník *Clubiona juvenis*. Poté jsme se přesunuli na lokalitu „X“, tedy hráz Prostředního rybníka v NPR Lednické rybníky, kde jsme hledali zřejmě nový druh snovačky z rodu *Enoplognatha*, kterou zde před lety sbíral Víťa Bryja. Po dlouhém hledání jsme našli několik mláďat a jednu samici. Mimo jiné také spoustu zajímavých mokřadních pavouků jako např. *Mendoza canestrini*, *Marpissa radiata*, *Tetragnatha striata* ad. A jako perličku musím uvést nález vzácného mokřadního cvrčka *Pteronemobius heydeni*, který byl z okolí Lednice sbírán naposledy před zhruba 50 lety! Při večerním posezení na terase jsme tentokrát zvolili stylovější nápoj a to místní víno, pro které se někteří z nás vydali k vinařům do vsi. Ve čtvrtek už byl individuální program a já s Honzou a Zdeňkem se brzy ráno vydali ještě kopat zemní trubkovou past do místního luhu. Dopoledne začalo pršet a tak jsme se rozloučili a každý se vydal svou cestou. Exkurze byla velmi povedená a už se těším až se dostanu k určování nasbíraných pavouků.

Ondřej Machač

Obr.: Účastníci exkurze na Slanisku u Nesytu (foto J. Dolanský)



Druhá arachnologická exkurze – Beskydy 2014

Druhá letošní arachnologická exkurze byla zorganizovaná dr. Zdeňkem Majkusem do Beskyd. Konala se od čtvrtka 19. do neděle 22. června a byla v pravdě komorní. Jádro účastníků tvořili Z. Majkus, O. Machač a P. Dolejš doplnění o vzácného hosta, diplopodologa Pavla Kocourka. Po příjezdu do Rožnova pod Radhoštěm jsme se ubytovali Na Staré poště a zatím ještě bez dr. Majkuse se vydali na výzkum hradiště Rožnov, nejbohatší lokalitu na mnohonžky. V pátek nás čekal přesun autobusem do Vyšních Lhot a výzkum několika lokalit v NPP Skalická Morávka, obývané vzácnými druhy *Pardosa wagleri*, a *Liocranoeca striata*. V tento den byla výprava výrazně početně doplněna – přidali se S. Vinkler a V. Bryja s rodinou, čímž se počet účastníků rázem ztrojnásobil (obr.). Přes Raškovice jsme došli do Nižních Lhot, odkud jsme se autobusem vrátili (s krátkou prohlídkou Frýdku-Místku při přestupu) opět do Rožnova. V sobotu nás čekal úkol zadaný Správou CHKO Beskydy – zmapovat šest štěrkových náplavů na Rožnovské Bečvě. Autobusem jsme tedy dojeli do Dolní Bečvy a začali s průzkumem na lokalitě Štěrковиště U Tabulí. Po proudu jsme pak postupovali zpátky k Rožnovu. Zprvu poměrně náročným terénem – prodírali jsme hustě zarostlým břehem a přeskakovali po kamenech v řece, ale všech šest náplavů jsme stihli projít za jeden den. Tím byl náš úkol splněn a v neděli jsme se každý vypravili ke svým domovům.

Petr Dolejš

Obr.: Účastníci beskydské arachnologické exkurze na Skalické Morávce (foto P. Dolejš).



K významnému životnímu jubileu Jaromíra Hajera

Doc. RNDr. Jaromír Hajer, CSc., se narodil 15. července 1944. Na Přírodovědeckou fakultu Karlovy Univerzity přišel studovat z gymnázia v Třeboni, kde jeho vztah k přírodě, a lze říci i k pavoukům, pozitivně ovlivňoval vynikající arachnolog Jaroslav Martínek.

Shodou okolností byl Jaromír Hajer mým prvním diplomantem neučitelského studia. Šlo tedy v jeho případě o náročnější přístup k tématu než v pracích učitelského zaměření. A právě v tomto ohledu sám diplomant plnil to, k čemu by měl být veden. Díky své vrozené zvědavosti a pozorovacímu talentu neustále rozšiřoval okruh zástupců kribelátních pavouků, jejichž pozoruhodný snovací aparát měl studovat a vzájemně porovnávat. Výsledky jeho práce byly položeny velikým množstvím fotografické dokumentace a názorných kreseb.

Od obhájení diplomové práce (1968) nachází stále nové a nové aspekty v souvislostech stavby a funkce snovacího aparátu. Stále důkladněji se opírá o ontogenetický koncept, neboť ten přináší naději na pochopení fylogenetického procesu vzniku kribela. Pro jubilantovu důkladnost je příznačné, že první časopiseckou publikaci na dané téma zveřejňuje až v roce 1979.

Mezitím každodenním pozorováním chování jednotlivých ontogenetických stádií zkoumaných druhů registruje řadu pozoruhodných jevů. Například se stává svědkem přijímání rostlinných šťáv u nymf prvního instaru druhu *Nigma walckenaeri*. Bez tohoto počínou mláďata schopna pokračovat ve vývinu.

V devadesátých letech přechází docent Hajer na studium etologie a funkční morfologie i nekribelátních skupin pavouků. Soustřeďuje se zejména na stavbu sítí, kokonů, lov kořisti a péči o mláďata. Neodradí jej ani studium těch nejdrobnějších druhů (např. *Trogloneta granulum*, *Theonoe minutissima*). Dále publikuje o kleptoparazitismu, o působení pavoučího jedu na člověka, iniciativně získává spoluautory na faunistický výzkum významných lokalit Ústeckého okresu a Krušných hor.

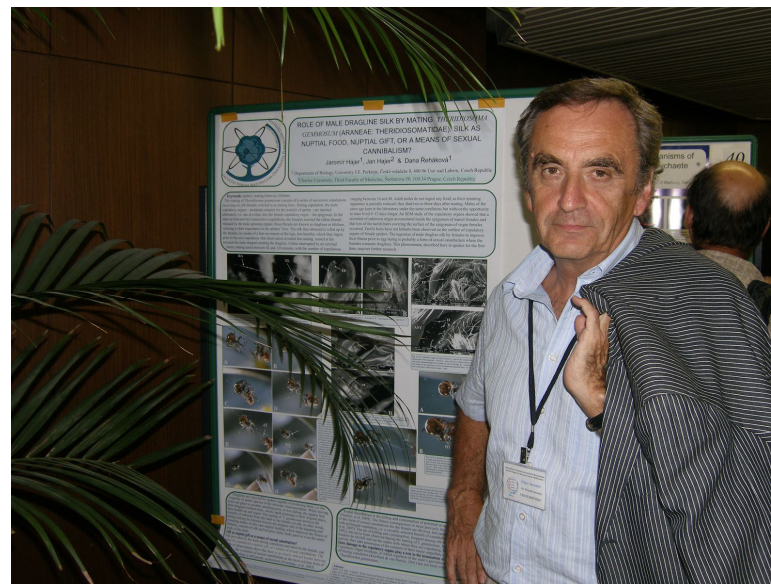
Na 14. Evropském arachnologickém kongresu v Katánii prezentoval Jarda poster, na němž zbořil mýtus o absenci snovacích spigotů na předních snovacích bradavkách u sklípkánek. Nejmladší ontogenetická stádia je mají, jsou funkční a na vláknech produkovaných z těchto spigotů mohou malí sklípkánci létat. Jednička světové arachnologie, Norman I. Platnick, se po zhlédnutí posteru okamžitě zatoužil seznámit s jeho autorem – „Dr. Hadžerem“! A po skončení kongresu si poster vítězoslavně odvezl s sebou do Ameriky. Sklípkáni ještě nejsou schopni přesně umístit a k podkladu upevnit pavučinové vlákno. Právě schopnost tvorby přichytných terčů, na které je založena celá ta úžasná rozmanitost pavoučích sítí, považuje Jarda za klíčový moment v evoluci dvouplnicných pavouků.

Jarda Hajer byl od počátku aktivním účastníkem arachnologických seminářů, terénních sběracích exkurzí, arachnologických kongresů. Od ukončení svého vysokoškolského studia pracuje na Univerzitě Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. A že byl po dlouhou řadu let dobrým vedoucím Katedry biologie, to jsme mohli vidět na arachnologických seminářích, které na své katedře organizoval – kvalitní přístrojové vybavení, moderní zařízení výukových prostor včetně rozsáhlého botanického skleníku. Ten slouží nejen výuce, ale i popularizaci vědeckých poznatků pro veřejnost, a do jisté míry přispívá i finanční podporou k provozu katedry.

Jarda je sporták – veslař. K jubileu a ke všemu, do čeho se ještě pustí, mu přeji jménem České arachnologické společnosti hodně zdraví a pohody.

Prof. RNDr. Jan Buchar, DrSc.
čestný předseda ČAS

Obr.: Jaromír Hajer na konferenci (foto P. Dolejš)



VÝZVY, POZVÁNKY...

Výzva ke sběrům hlemýžďů

Milé kolegyně a kolegové, pokud na cestách soukromých či výzkumných, zahrádkách či chalupách (svých i cizích) potkáváte hlemýždě, prosím, zpozorněte.

Za účelem vyvrácení či podpoření hypotézy, že i velcí hlemýždi dokázali přežít ve středoevropských glaciálních refugiích (včetně Čech a Moravy) sháníme vzorky živých hlemýžďů víceméně odevšad, z ČR i ciziny (pokud je už nemáme, což se pozná na online mapě: <http://goo.gl/cIX0mT>).

Sbírat, zaživa uchovávat a transportovat šneky je snadné, a hlemýždě pozná asi každý. Pokud budete ochotni pomoci, detaily najdete zde:

https://www.natur.cuni.cz/biologie/ekologie/aktuality/poslete_sneka

Za vzorky, jakožto i rozšíření této zprávy, budeme velmi vděční.

Ondřej Korábek, Petr Dolejš

Česká bibliografie

Pavouci

- DOLEJŠ P. 2014: Ze života slídačka lesostepního – vzácného, nebo málokdy pozorovaného? (From a life of *Arctosa lutetiana* – a rare or rarely observed spider?). *Živa* **62** (3): 127–129 (in Czech, English summary).
- HÁBOVÁ L. 2014: *Možnost využití návnadových pastí pro vzorkování půdní makrofauny* (Possibility of use of litter bags to study soil macroinvertebrates). BSc. thesis, Palacký University, Olomouc, 32 + X + VI pp. (in Czech, English abstract).
- HAJER J., CZERNEKOVÁ M. & ŘEHÁKOVÁ D. 2014: Silk-producing organs of the troglobitic spider species *Rhode aspinifera* (Nicolic, 1963) (Araneae: Dysderidae). *North-West. J. Zool.* **10** (1): 133–137.
- HENDRYCHOVÁ T. 2014: *Snovací ústrojí pavouků čeledi Theraphosidae* [Spinning apparatus of spiders of the family Theraphosidae]. BSc. thesis, Jan Evangelista Purkyně University, Ústí nad Labem, 36 pp. (in Czech, English abstract).
- HUDCOVÁ P. 2014: *Možnost využití návnadových pastí pro vzorkování půdní makrofauny* (Possibility of use of litter bags to study soil macroinvertebrates). BSc. thesis, Palacký University, Olomouc, 29 + VI + III pp. (in Czech, English abstract).
- HULA V., NIEDOBOVÁ J. & ŠEFROVÁ H. 2014: Remarkable spiders of artificial sandy grassland near town Hodonín (Czech Republic). *Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun.* **62** (1): 99–115. DOI: 10.11118/actaun201462010099.
- KNAPP M., SASKA P., KNAPPOVÁ J., VONIČKA P., MORAVEC P., KÚRKA A. & ANDĚL P. 2013: The habitat-specific effects of highway proximity on grung-dwelling arthropods. Implications for biodiversity conservation. *Biol. Conserv.* **164**: 22–29. DOI: 10.1016/j.biocon.2013.04.012.
- KOPECKÝ O. & TUF I. H. 2013: Podzemní populace pavouka plachetnatky čtyřzubé (*Oreonetides quadridentatus* (Wunderlich, 1972)) (Subterranean population of spider *Oreonetides quadridentatus* (Wunderlich, 1972) (Araneae)). *Západočeské entomologické listy* **4**: 106–109 (in Czech, English abstract and summary).
- KORENKO S., HAMOUZOVÁ K. & PEKÁR S. 2014: Trophic niche and predatory behaviour of the goblin spider *Triaeris stenaspis* (Oonopidae): a springtail specialist? *J. Arachnol.* **42** (1): 74–78. DOI: 10.1636/Hi12-90.1.
- KORENKO S., ISAIA M., SATRAPOVÁ J. & PEKÁR S. 2014: Parasitoid genus-specific manipulation of orb-web host spiders (Araneae, Araneidae). *Ecol. Entomol.* **39** (1): 30–38. DOI: 10.1111/een.12067.
- KOŠULIČ O. & HULA V. 2014: A faunistic study on spiders (Araneae) from vineyard terraces in the municipalities of Morkůvky and Mutěnice (South Moravia, Czech Republic). *Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun.* **62** (1): 137–154. DOI: 10.11118/actaun201462010137.
- KRUMPÁLOVÁ Z. & TUF I. H. 2013: Circadian rhythms of ground living spiders: Mechanisms of coexistence strategy based on the body size. *Pol. J. Ecol.* **61** (3): 575–586.
- KÚRKA A. 2013: Pajaki. In KNAPIK R. & RAJ A. (eds), *Przyroda Karkonoskiego Parku Narodowego*. Karkonoski Park Narodowy, Jelenia Góra, pp. 365–371.
- KÚRKA A. & VANĚK J. 2013: Spider fauna (Araneae) in beech forests of the Krkonoše Mts. Pavouci (Araneae) krkonošských bučin. *Opera Corcontica* **50/S**: 165–179.

- MACHAČ O. 2014: *Pavouci a sekáči na kmenech stromů ve městě a v lese* (Spiders and harvestmen on tree trunks in city and forest). MSc. thesis, Palacký University, Olomouc, 38 + IX + VII pp. (In Czech, English abstract).
- MACHAČ O. 2014: Osminozí obyvatelé Českého ráje. *Od Ještěda k Troškám*, Vlastivědný sborník Českého ráje a Podještědí **21** (2): 142–143.
- NIEDOBOVÁ J. & FALTÝNEK FRIC Z. 2014: The adequacy of some collecting techniques for obtaining representative invertebrate sample in dry grasslands. *Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun.* **62** (1): 167–174. DOI: 10.11118/actaun201462010167.
- NIEDOBOVÁ J. & HULA V. 2014: Spiders of Polanská Niva National Nature Reserve. *Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun.* **62** (1): 175–183. DOI: 10.11118/actaun201462010175.
- NIEDOBOVÁ J., HULA V., FIŠÁKOVÁ A., JAHODOVÁ A. & GALLOVÁ P. 2013: Pavouci zimující na ovocných dřevinách (Overwintering spiders on fruit trees). *Rostlinolékař* **2** (2): 24–27.
- PEKÁR S. 2014: Comparative analysis of passive defences in spiders (Araneae). *J. Anim. Ecol.* **83** (4): 779–790. DOI: 10.1111/1365-2656.12177.
- PEKÁR S. & MAYNTZ D. 2014: Comparative analysis of the macronutrient content of Central European ants (Formicidae): implications for ant-eating predators. *J. Insect Physiol.* **62**: 32–38. DOI: 10.1016/j.jinsphys.2014.01.008.
- PETRUSEK M. 2013: *Distribuce a abundance epigeonu na pastvině* (Distribution and abundance of soil invertebrates on pasture). MSc. thesis, Palacký University, Olomouc, 53 + IX + VI pp. (in Czech, English abstract).
- PURCHART L., TUF I. H., HULA V. & SUCHOMEL J. 2013: Arthropod assemblages in Norway spruce monocultures during a forest cycle – a multi-taxa approach. *Forest Ecol. Manag.* **306**: 42–51. DOI: 10.1016/j.foreco.2013.06.012.
- ŘEZÁČ M. 2014: Plachetnatka keřová – evropský pavouk roku 2014 (*Linyphia triangularis* – the European spider of the year 2014). *Živa* **62** (3): 130–131 (in Czech, English summary).
- SABOLOVÁ L. 2014: Čiernouhoľná halda ako ekosystém (História výskumu a súčasny stav araneocenóz na ostravských haldách). Black coal dump like an ecosystem (History and current status of the research on spider communities on black coal dumps in Ostrava). BSc. thesis, Ostrava University, Ostrava, 45 pp. (in Slovak, English abstract).
- SENTENSKÁ L. & PEKÁR S. 2014: Eat or not to eat: reversed sexual cannibalism as a male foraging strategy in spider *Micaria sociabilis* (Araneae: Gnaphosidae). *Ethology* **120** (5): 511–518. DOI: 10.1111/eth.12225.
- SKOPALOVÁ B. 2014: *Využití rampových pastí (ramp traps) pro průzkum biodiverzity – review* (Ramp traps in biodiversity investigations – review). BSc. theses, Mendel University, Brno, 45 pp. (in Czech, English abstract).
- SKOUPÁ G. 2013: *Distribuce terestrických bezobratlých v jeskyni Býčí skála, Moravský kras* (Distribution of terrestrial invertebrates in cave Býčí skála, Moravian Karst). BSc. thesis, Palacký University, Olomouc, 35 + IX pp. (in Czech, English abstract).
- ŠTEMPÁKOVÁ K. 2014: *Bezobratlí přezimující v ulitách suchozemských měkkýšů v širším okolí Vranova nad Topľou (Slovensko)* (Invertebrates overwintering in land-snail shells in wider environment of Vranov nad Topľou (Slovakia)). BSc. theses, Mendel University, Brno, 64 pp. (in Czech, English abstract).
- TROPEK R. 2013: Průzkum pavouků (Araneae) národní přírodní rezervace Čertova stěna-Luč. Survey of spiders (Araneae) of the Čertova stěna-Luč National Nature Reserve. *Sborník Jihočeského muzea v Českých Budějovicích, Přírodní vědy* **53**: 136–145 (in Czech, English abstract).

Roztoči

ČEJKA M. & HOLUŠA J. 2013: Roztoči řádu Mesostigmata u kůrovců (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) – review. Mites of the order Mesostigmata associated with barks beetles (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) – review. *Zprávy lesnického výzkumu* **58** (4): 353–359 (in Czech, English abstract and summary).

Pavoukovci

ŠKOPEK Z. 2014: *Porovnání jeskynní fauny pavoukovců z vybraných částí Balkánské a Alpsko-Karpatské oblasti. Comparison of Arachnids from caves in selected parts of Balcanic and Alpine-Carpathian regions*. BSc. thesis, Charles University, Prague, 31 pp. (in Czech, English abstract).

Inventarizace 2013

Tento seznam má sloužit jako přehled pro členy ČAS, kdo a kde prováděl výzkumy, jejichž výsledky nejsou uvedeny v Databázi pro Katalog. Seznam zpráv za rok 2014 přineseme v jednom z příštích čísel našeho zpravodaje Pavouk.

- DOLEJŠ P., HLAVÁČ J. & MORAVEC J. 2013: *Velkolom Čertovy schody – západ. Fauna sanovaných a rekultivovaných ploch lomu. Monitorovací studie, XVI. etapa (2013)*. Dep. in: Národní muzeum, Praha a SCHKO Český kras, 51 pp.
- HESOUN P., JELÍNEK A. & KŘIVAN V. 2013: *Čtyřlístek – lokalita vykoupená v rámci programu „Místo pro přírodu“*. Průzkum vybraných skupin bezobratlých. Dep. in: Městský úřad J. Hradec, 14 pp.
- HULA V. 2013: *Inventarizační průzkum pavouků (Araneae) NPR Novodomské rašelině (Ústecký kraj)*. Dep. in: AOPK Praha, 23 pp.
- HULA V. 2013: *Inventarizační průzkum pavouků (Araneae) NPP Švařec (kraj Vysočina)*. Dep. in: AOPK Praha, 26 pp.
- KŘIVAN V. & JELÍNEK A. 2013a: *Zoologický průzkum PR Pod Vrchmezím – dílčí zpráva za rok 2013*. Dep. in: Správa CHKO Orlické hory, 18 pp.
- KŘIVAN V. & JELÍNEK A. 2013b: *Zoologický průzkum PR Sedloňovský vrch – dílčí zpráva za rok 2013*. Dep. in: Správa CHKO Orlické hory, 18 pp.
- KŮRKA A. 2013a: *Závěrečná zpráva o výsledcích inventarizačního araneologického průzkumu lokality PR Mazurovy chalupy. Pavouci (Araneae) IV.–IX.2013*. Dep. in: KÚ Pardubického kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství, odd. OP, 19 pp.
- KŮRKA A. 2013b: *Inventarizační průzkum lokality NPP Kopicácký rybník. Pavouci (Araneae) 2011, 2013*. Dep. in: AOPK, Praha, 13 pp.
- KŮRKA A. 2013c: *Inventarizační průzkum lokality NPP Žehuňský rybník. Pavouci (Araneae) 2011, 2013*. Dep. in: AOPK, Praha, 17 pp.
- KŮRKA A. 2013d: *Inventarizační průzkum lokality NPR Kněžičky. Pavouci (Araneae) 2011, 2013*. Dep. in: AOPK, Praha, 18 pp.
- KŮRKA A. 2013e: *Inventarizační průzkum lokality NPR Jezevčí vrch. Pavouci (Araneae) 2012–2013*. Dep. in: AOPK, Praha, 11 pp.

- KŮRKA A. 2013f: *Inventarizační průzkum lokality NPP Bílé stráně. Pavouci (Araneae) 2011–2013*. Dep. in: AOPK, Praha, 14 pp.
- KŮRKA A. 2013g: *Inventarizační průzkum lokality NPR Bořeň. Pavouci (Araneae) 2013*. Dep. in: AOPK, Praha, 17 pp.
- KŮRKA A. 2013h: *Inventarizační průzkum lokality NPR Lovoš. Pavouci (Araneae) 2013*. Dep. in: AOPK, Praha, 14 pp.
- KŮRKA A. 2013i: *Inventarizační průzkum lokality NPR Raná. Pavouci (Araneae) 2011–2012*. Dep. in: AOPK, Praha, 15 pp.
- KŮRKA A. 2013j: *Inventarizační průzkum lokality NPP Velký vrch. Pavouci (Araneae) 2013*. Dep. in: AOPK, Praha, 19 pp.
- MACHAČ O. 2013a: *Výsledky inventarizačního průzkumu pavouků v NPR Zástudánčí*. Dep. in: Správa CHKO Litovelské Pomoraví a AOPK ČR, Olomouc, 12 pp.
- MACHAČ O. 2013b: *Výsledky inventarizačního průzkumu pavouků v NPP Šipka*. Dep. in: Správa CHKO Poodří a AOPK ČR, Ostrava, 9 pp.
- MACHAČ O. 2013c: *Výsledky inventarizačního průzkumu pavouků v PR Hruboskalsko*. Dep. in: Správa CHKO Český ráj, Turnov, 10 pp.
- MACHAČ O. 2013d: *Výsledky inventarizačního průzkumu pavouků v PR Bažantník*. Dep. in: Správa CHKO Český ráj, Turnov, 10 pp.
- MACHAČ O. 2013e: *Výsledky inventarizačního průzkumu pavouků v PP Podtrosecká údolí – mokřad Vidlák*. Dep. in: Správa CHKO Český ráj, Turnov, 10 pp.
- MORAVEC J. 2013a: *Inventarizační průzkum NPP Medník z oboru arachnologie (pavouci)*. Dep. in: AOPK ČR, Praha, Správa CHKO Blaník, 18 pp.
- MORAVEC J. 2013b: *Inventarizační průzkum NPR Ve Studeném z oboru arachnologie (pavouci)*. Dep. in: AOPK ČR, Praha, Správa CHKO Blaník, 18 pp.
- MORAVEC J. 2013c: *Inventarizační průzkum NPP Jeskyně Pekárna z oboru arachnologie (pavouci)*. Dep. in: AOPK ČR, Praha, Správa CHKO Moravský kras, 14 pp.
- MORAVEC J. 2013d: *Inventarizační průzkum NPR Mohelenská hadcová step z oboru arachnologie (pavouci)*. Dep. in: AOPK ČR, Praha, Správa CHKO Moravský kras, 32 pp.
- MORAVEC J. 2013e: *Inventarizační průzkum NPP Rudické propadání z oboru arachnologie (pavouci)*. Dep. in: AOPK ČR, Praha, Správa CHKO Moravský kras, 15 pp.
- MORAVEC J. 2013f: *Inventarizační průzkum NPP Stránská skála z oboru arachnologie (pavouci)*. Dep. in: AOPK ČR, Praha, Správa CHKO Moravský kras, 17 pp.
- NIEDOBOVÁ J. 2013: *Inventarizační průzkum pavouků (Araneae) NPR Polanská niva*. Dep. in: AOPK ČR, 21 pp.

Britská bibliografie – The Newsletter 128 a 129

V posledním loňském zpravodaji BAS (128) se mj. dočteme, proč nejezdit za pavouky do Gambie, a v prvním letošním zpravodaji BAS (129) dostaneme mj. tipy, jak správně determinovat dvojice druhů *Meta bourneti/menardi*, *Pocadicnemis pumila /juncea* a *Dysdera erythrina/crocata*. Oprava údaje z minulého čísla Pavouka (a také The Newsletter 127): Autorem recenze na knihu *Spiders of Kazakhstan* byl YURI M. MARUSIK.

- ALLEN D. 2013: RSPB Priority species of spider on RSPB reserves 2013. *S. R. S. News* **77** In *Newsl. Br. arachnol. Soc.* **128**: 16–17.
- BUNN D. S. 2014: Observations on *Cyclosa conica*. *Newsl. Br. arachnol. Soc.* **129**: 9.
- CURRIE N. 2014: Spiders on brownfield sites in the Inner Forth. *Newsl. Br. arachnol. Soc.* **129**: 2–5.
- GALLON R. C. 2013: Theraphosidae new to Uganda. *Newsl. Br. arachnol. Soc.* **128**: 13.
- GARWOOD R. 2014: Book review: Dunlop J. A. and Penney D. 2012. *Fossil Arachnids*. Monograph Series Volume. 2. Siri Scientific Press, Manchester, 192 pp. *Newsl. Br. arachnol. Soc.* **129**: 8–9.
- HARVEY P. 2014: Some common identification problems. *S. R. S. News* **78** In *Newsl. Br. arachnol. Soc.* **129**: 11–12.
- HUGHES N. 2014: Never say die. *Newsl. Br. arachnol. Soc.* **129**: 6–8.
- MIKHAILOV K. G. & TEMERIEVA E. N. 2014: A remarkable spider – *Cyrtophora citricola* in Montenegro. *Newsl. Br. arachnol. Soc.* **129**: 5–6.
- PENNEY D. 2013a: Restrictions on research on, and collection of arachnids from, the Gambia, West Africa. *Newsl. Br. arachnol. Soc.* **128**: 11–12.
- PENNEY D. 2013b: Book review: Spiders of the Savanna Biome by Ansie Dippenaar-Schoeman, Stefan Foord & Charles Haddad. *Newsl. Br. arachnol. Soc.* **128**: 13.
- POINTER M. 2013: Death of a solifugid. *Newsl. Br. arachnol. Soc.* **128**: 10–11.
- SMITH H. 2013: Obituary: Prof. John L. Cloudsley-Thompson; 23rd May 1921 – 4th October 2013. *Newsl. Br. arachnol. Soc.* **128**: 4.
- TOWNS M. 2013: The influence of slope and aspect on microclimate and spiders in a roadside cutting in North Devon. *S. R. S. News* **77** In *Newsl. Br. arachnol. Soc.* **128**: 20–25.

Z CEST

Zajímaví pavouci Peru v obrazech

Na začátku roku 2013 jsme podnikli návštěvu Peru pod záštitou projektu s názvem Podpora praktických kompetencí projekční činnosti v regionálním rozvoji CZ.1.07/2.2.00/28.0303. Kromě nezapomenutelných zážitků a pro nás zcela nových poznatků týkajících se biotopů Peru se nám podařilo pořídit celou řadu velmi zajímavých fotografií pavouků podivných čeledí, o které bychom se chtěli podělit. V městečku Huanuco, ve staré stromové aleji, přímo u pat mohutných stromů a pod jejich kůrou jsme objevili pár zajímavých druhů, z nichž značná část byla jedovatá. Jednalo se o *Loxosceles* sp. (obr. 1) z čeledi koutníkovití (Sicariidae), *Latrodectus geometricus* (obr. 2) z čeledi snovačkovití (Theridiidae) a pavouky čeledi šplhalkovití (Anyphaenidae). Jihoameričtí šplhalkovití nás zaskočili nezvykle dlouhými chelicerami (obr. 3). Za městem, v typické venkovské pastevní krajině na obnažené půdě nacházíme nory s pavouky čeledi slídákovití (Lycosidae) (obr. 4), na okraji prašné cesty v suché vegetaci potkáváme nenápadného koutníka rodu *Sicarius* (Obr. 5). Zcela unikátní byly zážitky z mlžného lesa za tunelem Carpish, kde se v nadmořské výšce něco málo pod 3000 m otevírá neuvěřitelný pohled do porostu se stromovými kapradinami a stromy porostlými nejrůznějšími lišejníky a orchiděmi. Nejvíce fascinující jsou bezesporu několikametrové sítě sociálně žijících křížáků rodu *Cyclosa* (obr. 6). Občasné prosvítající slunce nám umožnilo setkání s různě zbarvenými skákavkovitými (Salticidae) (obr. 7 a obr. 8), v hustém porostu, na spodní straně listu, chráněné před přílišnou vlhkostí se skrývala samice snovačky s mláďaty rodu *Chryso*. (obr. 9) Nejvíce času jsme strávili v městečku Tingo Maria,

obklopeném z velké části pralesem. Z areálu místní univerzity byl přímý vstup do čtyřicet let starého sekundárního lesa s naučnou stezkou. V lese, zejména v noci bylo možné potkat celou řadu zajímavých zvířat. Zcela konsternováni jsme zůstali při prvním setkání s pavoukem *Phoneutria boliviensis* (obr. 10, obr. 11) z čeledi palovčikovití (Ctenidae), zarazila nás zejména velikost dospělého zvířete a také obratnost, s jakou se pohybuje v noci po vegetaci. Nicméně palovčikovitých rozmanitých barev žijících v tomto biotopu byla celá řada (obr. 12). Neméně zajímavé bylo setkání s běžníkovitými (Thomisidae) (obr. 13), náhorníkovitými (Hersiliidae) plně splývajícími s kůrou stromů (obr. 14), čeledi Trechaleidae (obr. 15) a čeledi Senoculidae (obr. 16). Zcela jedinečná byla fauna místních jeskyní a jejich bezprostředního okolí. Běžní zde jsou pavouci čeledi sklepkovití (Dipluridae) (obr. 17), pakřížákovití (Uloboridae) (obr. 18), cedivkovití (Amaurobiidae) (obr. 19) či lepovkovití (Scytodidae) (obr. 20). Poslední jmenovaní byli zajímaví tím, že zde žijí v sítích třesavek. Doufáme, že jsme Vám udělali touto sérií snímků radost a že jsme Vás alespoň na chvíli přenesli do naprosto unikátního světa peruánské araneofauny.

Jana Niedobová, Vladimír Hula



Obr. 1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 15 (foto J. Niedobová); Obr. 2, 3, 8, 9, 14, 16, 17, 18, 19, 20 (foto V. Hula)





Sexuální kanibalismus samců mikárie *Micaria subopaca* (foto R. Šich)



PAVOUK – Zpravodaj České arachnologické společnosti, číslo 36

Vydává: Česká arachnologická společnost

Redakce: Ondřej Machač, Petr Dolejš, Jan Erhart

Adresa redakce: Bratrská 10, 750 02 Přerov

E-mail: machac.ondra@seznam.cz, petr_dolejs@nm.cz

ISSN: 1804-7254

Zpracováno v programu: Microsoft Word

Titulní strana:

Linyphia triangularis – evropský pavouk roku 2014 (foto: R. Šich)

Vychází nepravidelně. Toto číslo vyšlo 12. července 2014

