



## OBSAH

Pavouci České republiky .....	2
Pavučenka dlouhovlasá po dlouhé době! .....	4
Významné nálezy pavouků od Nových Mlýnů aneb najde ten, kdo nehledá.....	5
Můžeme v terénu či z fotografií spolehlivě rozeznat středoevropské křížáky rodu <i>Zygiella</i> ? .....	10
Fenomén rekultivací v povrchových dolech pod Krušnými horami a výskyt pavouků.....	18
Výskyt pavučeny <i>Staveleya pusilla</i> (Menge, 1869) také v severozápadních Čechách .....	20
Dovolená s pavouky.....	22
Poznámka k výskytu sekáče <i>Nemastoma bidentatum sparsum</i> (Gruber & Martens, 1968) v Ohřeckém údolí.....	24
Inventarizace 2021 .....	25
Výzva k spolupráci na World Spider Trait databáze .....	26
Kutilky (Sphecidae) – specialisté na lov pavouků XI: <i>Sceliphron</i> , <i>Trypoxylon</i> , <i>Pison</i> a <i>Miscopus</i> .....	27
Lumci bez křídel.....	29
Byli jsme na arachnologické konferenci v německém Greifswaldu! .....	34
Pozdně letní exkurze na Mostecko.....	35
119. seminář České arachnologické společnosti .....	38
Česká bibliografie .....	39
Nové knihy .....	42
Pokyny pro autory .....	43

## PAVOUKOVCI ČR

## Pavouci České republiky

**Spiders of the Czech Republic.** *Erigone dentosa* O. Pickard-Cambridge, 1894, *Micrargus prope laudatus* (O. Pickard-Cambridge, 1881) and *Theridion familiare* O. Pickard-Cambridge, 1871 are new records for the Czech Republic.

Novými druhy pavouků pro naši republiku jsou:

*Erigone dentosa* O. Pickard-Cambridge, 1894: 1 ♂, Káraný, PR Káraný – Hrbáčkovy tůně (50.1808 °N, 14.7727 °E), pobřežní vegetace, 28.10.2020, leg. et coll. S. Korenko; 1 ♂, Kadaň, Želinský meandr (50.3703 °N, 13.3192 °E), skalní step, 3.7.2022, leg. et coll. A. Roušar. Druh zavlečený do Evropy ze severní Ameriky, šíří se směrem na východ.

*Micrargus prope laudatus* (O. Pickard-Cambridge, 1881): Pouzdřany, NPR Pouzdřanská step (48.9441 °N, 16.6434 °E), 16.9.2021–13.5.2022, 6 ♂♂, 5 ♀♀, leg. P. Veselý & K. Resl. Materiál byl získán z půlmetrové trubkové pasti umístěné v půdě na spraši a slínovci. Vzácný druh nejasných ekologických nároků, okolnosti nálezu, malá velikost a redukované oči naznačují podzemní způsob života. Pro konečné dořešení druhové příslušnosti tohoto materiálu je potřeba srovnávací materiál druhu *M. laudatus*.

*Theridion familiare* O. Pickard-Cambridge, 1871: 1 ♂, Pasohlávky, V Pískách (48.8871 °N, 16.5791 °E), v domku, 17.6.2022, leg. K. Rückl & V. Štřeščík, det. P. Dolejš. Viz samostatný příspěvek v tomto čísle *Pavouka*.

V zájmu sjednocení našeho textového soupisu druhů, přehledu druhů na stránkách ČAS (<https://www.arachnology.cz/>) a přehledu druhů na stránkách *Spiders of Europe* (<https://araneae.nmbe.ch/>) jsme převedli druhy zavlečené a nezemácnělé (evidované dosud zvlášť) do hlavního soupisu, a mezi druhy obývající naši republiku počítáme i druhy, o jejichž nálezech již bylo referováno (byť některý materiál by bylo třeba revidovat):

*Eresus hermani* Kovács, Prazsák, Eichardt, Vári & Gyurkovics, 2015 (ŘEZÁČ *et al.* 2021). Patrně mladší synonymum jmen *Eresus fulvus* Rossi, 1846 a *Eresus illustris* C. L. Koch, 1837; do řádného synonymizování povedeme nález pod jménem *E. hermani*.

*Emblyna mitis* (Thorell, 1875). Ve *World Spider Catalog* je u některých položek *E. annulipes* uvedeno „may be *E. mitis*“, *Spiders of Europe* nám evidují oba druhy. Do řádné revize povedeme veškerý tento materiál pod jménem *E. mitis*.

*Palliduphantes pillichii* (Kulczyński, 1915). BUCHAR & RŮŽIČKA (2002) shrnují práce vyjadřující se k možné synonymii s druhem *P. insignis*. ROUŠAR (2019) je spíše pro samostatnost druhu.

*Troglohyphantes gregori* (Miller, 1947). Náš velký problém. František Miller jej podle jediné samice popsal z Mohelna, od té doby ho nikdo nenalezl. BUCHAR & RŮŽIČKA (2002) se domnívají, že se jedná o synonymum k *Lepthyphantes leprosus*. Materiál čeká na vyhodnocení (RŮŽIČKA *et al.* 2005).

*Sibianor larae* Logunov, 2001 (HULA 2015; ROUŠAR 2015).

*Sibianor tantulus* (Simon, 1868) (HULA 2015; KŮRKA *et al.* 2015).

V prosinci 2022 evidujeme v arachnofauně České republiky 906 druhů pavouků (jeden se dvěma poddruhy).

Vlastimil Růžička & Milan Řezáč

- BUCHAR J. & RŮŽIČKA V. 2002: *Catalogue of Spiders of the Czech Republic*. Peres, Praha, 351 pp.  
HULA V. 2015: Několik poznámek k rodu *Sibianor* Logunov, 2001. *Pavouk* **39**: 8–9.  
KŮRKA A., ŘEZÁČ M., MACEK R. & DOLANSKÝ J. 2015: *Pavouci České republiky*. Academia, Praha, 623pp.  
ROUŠAR A. 2015: Krušné hory a skákavka *Sibianor larae*. *Pavouk* **39**: 6–7.  
ROUŠAR A. 2019: Proč si myslím, že to je *Palliduphantes pillichii* (Kulczyński, 1915) (aneb hosená rukavice nebo ručník). *Pavouk* **47**: 7–9.  
ŘEZÁČ M., RŮŽIČKA V., HULA V., DOLANSKÝ J., MACHAČ O. & ROUŠAR A. 2021: Spiders newly observed in Czechia in recent years – overlooked or invasive species? *Bioinvasions Rec.* **10** (3): 555–566.  
RŮŽIČKA V., KŮRKA A., BUCHAR J. & ŘEZÁČ M. 2005: Czech Republic – the type material of spiders (Araneae). *Čas. Nár. muz., Řada přír.* **174**: 13–64.

### Pavučenka dlouhovlasá po dlouhé době!

Pavučenka dlouhovlasá *Trichoncoides piscator* (Simon, 1884) je jedním ze tří druhů rodu *Trichoncoides* a jediným druhem rodu žijícím u nás (KŮRKA *et al.* 2015). Mimo jiné morfologické znaky jsou samci tohoto rodu typičtí méně či více nápadnou „kšticí“ dlouhých chloupků za očima (ovšem u některých jedinců mohou být ulámané!). Samci tohoto druhu mají chloupky za očima dlouhé a stočené dozadu (u foceného samce však byly částečně ulámané a na fotce nejdou dobře vidět). Pavučenka dlouhovlasá byla u nás nalezena poprvé v roce 1939 ve Wilsonově lese v Brně a mylně popsána jako nový druh *Trichoncus vejvodskyi* (MILLER 1939). Další nález pochází Pouzdřánské stepi z roku 1970 (MILLER 1971). Od té doby nejsou známy další nálezy. Letos našel jednoho samce Tomáš Hamřík při smyku bylinné vegetace na lesní cestě v okolí vyschlého mokřadu v borovém lese asi 2 km jižně od Bzence. Jedná se tedy o třetí nález z Česka po 52 letech a dokazuje, že nejen písčiny na Bzenecku patří mezi unikátní lokality nejen pro pavouky!

Bzenec (48.9401 °N, 17.2620 °E), 1 ♂, 5.10.2022, leg. T. Hamřík, det. & coll. O. Machač.

Ondřej Machač & Tomáš Hamřík

- BUCHAR J. & RŮŽIČKA V. 2002: *Catalogue of Spiders of the Czech Republic*. Peres, Praha, 351 pp.  
KŮRKA A., ŘEZÁČ M., MACEK R. & DOLANSKÝ J. 2015: *Pavouci České republiky*. Academia, Praha, 623 pp.  
MILLER F. 1939: *Trichoncus vejvodskyi* n. sp. (Araneae). *Věstník Československé Zoologické Společnosti v Praze* **6–7**: 318–321.  
MILLER F. 1971: Řád Pavouci – Araneida. In DANIEL M. & ČERNÝ V. (eds), *Klíč zvířeny ČSSR IV*. ČSAV, Praha, pp. 51–306.



Samec *Trichoncoides piscator* z Bzenecka (foto J. Dolanský)

## Významné nálezy pavouků od Nových Mlýnů aneb najde ten, kdo nehladá

**Significant records of spiders from Nové Mlýny dam.** During the ethological research of *Larinia elegans* on Nové Mlýny dam in South Moravia, several spiders were collected, among which we highlight rare philodromids associated with wet biotopes, *Philodromus poecilus* and *Philodromus marmoratus*. *Theridion familiare* was caught in a mobile home near the dam, which is the first record for Czechia.

Na základě prvnázeu křížáka rákosového (*Larinia elegans*) od horní nádrže přehrady Nové Mlýny (ŠICH & RÜCKL 2020) probíhal ve dnech 17.–19. června 2022 na jižní Moravě etologický výzkum tohoto druhu. Křížák rákosový byl nalezen i ve střední a dolní části přehrady, výsledky výzkumu budou prezentovány v samostatném článku jiného časopisu (ŠICH *et al.* in prep.).

Během bádání a po cestách na lokality autoři posbírali několik pavouků (tabulka), z nichž se některé nálezy řadí mezi významné: Na zídce na hrázi mezi horní a střední nádrží byla spatřena samice listovníka záhadného (*Philodromus poecilus*) (obr. 1). Opodál byl nalezen nápadně velký sameček listovníka mramorovaného (*Philodromus marmoratus*) (obr. 2). Na okraji lesa u cyklostezky do Dolních Věstonic se dále povedlo z větví topolů sebrat dvě samice taktéž listovníka mramorovaného (obr. 3). Všechny tři samice již byly gravidní a v epruvetách vytvořily kokon s vajíčky. Databáze České arachnologické společnosti dosud evidovala jen jeden náleze listovníka mramorovaného a u listovníka záhadného zůstávaly záznamy tři (z toho Milan Hrozek je vidá na zábradlí rodinného domu v Pohořelících opakovaně)\*. Zatímco listovník mramorovaný je udáván pouze z lužních lesů (BRYJA *et al.* 2005), listovník záhadný vstříc svému jménu bývá nalézán dokonce i na stromech urbánních stanovišť, a nejen blízko vody (BAUER *et al.* 2022). Je tedy pravděpodobné, že oba tyto vzácné nalézání pavouci v mnoha lokalitách ještě čekají na objevení, a to možná i mimo jižní Moravu. Třetím do party vzácných listovníků byl listovník rezavý (*Philodromus rufus*) – samice sklepaná z větve dubu u zmíněné cyklostezky. Během pozorování křížáků rákosových se povedlo ulovit samici a vyfotit subadultního samce (obr. 4) méně hojně čelistnatky rákosové (*Tetragnatha striata*), která je vázaná stejně jako křížák rákosový na litorály velkých vodních ploch a staví si lapací síť na rákosí nad vodou (WIEHLE 1963).

Zajímavé nálezy pavouků se mohou udát i v místech ubytování arachnologů, v tomto případě v oblasti poloostrova V Pískách v horní novomlýnské nádrži: Ulovena zde byla samice třesavky vysokohlavé (*Pholcus alticeps*). Ta šla určit snadno (návod viz DOLEJŠ 2017), zato malý orbikulární sameček s kresbou na hlavohrudí, který zřejmě vletěl otevřeným oknem do mobilheimu, byl pro prvního autora větší oříšek. Petrem Dolejšem byl určen jako snovačka podomní (*Theridion familiare*) (obr. 5), o kterou nyní můžeme rozšířit náš checklist. Literatura říká, že tato vzácná snovačka se nejčastěji vyskytuje v budovách. Lze se s ní setkat také na zdech, v zahradách, na bobovitých rostlinách a keřích (LE PERU 2011). V Německu byla nalezena i na vinném pod kamenem (BÖSENBERG 1902). Z okolních států je snovačka podomní doložena jen z Německa, Polska a Slovenska\*\*. Paradoxně její první náleze u nás tedy pochází jen pár kilometrů od hranic s Rakouskem, kde zatím evidována není.

Červnová výprava na jižní Moravu vyzdvihuje individuální sběr co se týče významu do roviny metod konvenčních, a nabádá k dalšímu pátrání po arborikolních a litorálních pavoucích (nejen) jižní Moravy.

Kryštof Rückl & Viktor Střeštík

BAUER T., THORNS H.-J. & GUTTENBERGER J. 2022: Rediscovery of the extremely rare running crab spider *Philodromus (Artanes) poecilus* (Thorell, 1872) in Bavaria, Germany, after 141 years (Araneae, Philodromidae). *Check List* **18** (3): 583–591.

BÖSENBERG W. 1902: Die Spinnen Deutschlands. II–IV. *Zoologica (Stuttgart)* **14** (2–4): 97–384.

BRYJA V., ŘEZAČ M., KUBCOVÁ L. & KÚRKA A. (2005): Three interesting species of the genus *Philodromus* Walckenaer, 1825 (Araneae: Philodromidae) in the Czech Republic. *Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae* **90**: 185–194.

DOLEJŠ P. 2017: Revize třesavek *Pholcus phalangoides* v Národním muzeu. *Pavouk* **43**: 4–7.

LE PERU B. 2011: The spiders of Europe, a synthesis of data: Volume 1 Atypidae to Theridiidae. *Mémoires de la Société Linnéenne de Lyon* **2**: 1–522.

WIEHLE H. 1963a: Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae). XII. Tetragnathidae-Streckspinnen und Dickkiefer. *Die Tierwelt Deutschlands* **49**: 1–76.

\* <https://www.arachnology.cz/>

\*\* <https://www.araneae.nmbe.ch/data/398>



Obr. 1: Samice *Philodromus poecilus* (foto K. Rückl)

Tabulka sebraných pavouků, 17.–18.6.2022

Druh	počet a pohlaví	GPS souřadnice	metoda sběru
<i>Clubiona pallidula</i>	1 ♀	48.8851667N, 16.6024333E	sklep
<i>Clubiona phragmitis</i>	1 ♀	48.8889331N, 16.6519206E	ind. sběr
	1 ♀	48.8851378N, 16.6097028E	ind. sběr
<i>Erigone atra</i>	1 ♂	48.8910328N, 16.6479697E	ind. sběr
<i>Erigone dentipalpis</i>	1 ♂	48.8870972N, 16.5790825E	ind. sběr
<i>Gnaphosa lucifuga</i>	1 ♀	48.8830397N, 16.6002694E	ind. sběr
<i>Macaroeris nidicolens</i>	1 ♂	48.8910328N, 16.6479697E	ind. sběr
<i>Neottiura bimaculata</i>	1 ♂	48.8910328N, 16.6479697E	ind. sběr
<i>Larinia elegans</i>	1 ♂	48.8909156N, 16.5902514E	ind. sběr
	1 ♀	48.8889331N, 16.6519206E	ind. sběr
	1 ♂ + 2 ♀♀	48.8851378N, 16.6097028E	ind. sběr
<i>Larinioides sclopetarius</i>	1 ♂	48.8851378N, 16.6097028E	ind. sběr
<i>Larinioides patagiatus</i>	1 ♀	48.8870972N, 16.5790825E	ind. sběr
<i>Larinioides suspicax</i>	2 ♂♂ + 1 ♀	48.8851378N, 16.6097028E	ind. sběr
<i>Philodromus albidus</i>	1 ♂	48.8851667N, 16.6024333E	ind. sběr
<i>Philodromus cespitum</i>	1 ♀	48.8856175N, 16.5887278E	ind. sběr
	1 ♂	48.8870972N, 16.5790825E	ind. sběr
	1 ♂	48.8910328N, 16.6479697E	ind. sběr
<i>Philodromus marmoratus</i>	1 ♂	48.8850333N, 16.5970667E	ind. sběr
	2 ♀♀	48.8851667N, 16.6024333E	ind. sběr
<i>Philodromus poecilus</i>	1 ♀	48.8850333N, 16.5970667E	ind. sběr
<i>Philodromus praedatus</i>	2 ♂♂	48.8910328N, 16.6479697E	ind. sběr
	1 ♂	48.8851667N, 16.6024333E	sklep
<i>Philodromus rufus</i>	1 ♀	48.8851667N, 16.6024333E	sklep
<i>Pholcus alticeps</i>	1 ♀	48.8873125N, 16.5783531E	ind. sběr
<i>Singa nitidula</i>	1 ♀	48.8821181N, 16.5890925E	ind. sběr
<i>Tetragnatha extensa</i>	1 ♂♂ + 2 ♀♀	48.8851378N, 16.6097028E	ind. sběr
<i>Tetragnatha montana</i>	1 ♂	48.8851667N, 16.6024333E	sklep
<i>Tetragnatha nigrita</i>	1 ♂	48.8851667N, 16.6024333E	sklep
<i>Tetragnatha obtusa</i>	1 ♀	48.8851667N, 16.6024333E	sklep
<i>Tetragnatha striata</i>	1 ♀	48.8851378N, 16.6097028E	ind. sběr
<i>Therion familiare</i>	1 ♂	48.8870972N, 16.5790825E	ind. sběr



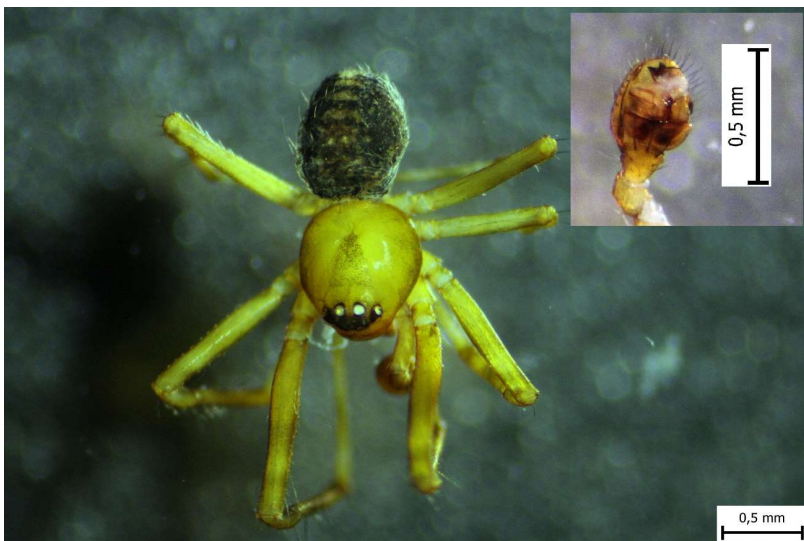
Obr. 2: Samec *Philodromus marmoratus* (foto V. Střeštík)



Obr. 3: Samice *Philodromus marmoratus* (foto K. Rückl)



Obr. 4: Subadultní samec *Tetragnatha striata* (foto K. Rückl)



Obr. 5: Samec *Theridion familiare* a jeho makadlo (foto L. Kubcová)

#### Můžeme v terénu či z fotografií spolehlivě rozeznat středoevropské křížáky rodu *Zygiella*?

*Can we distinguish Central European sector orb-weavers of the genus Zygiella also in the field or from a photo? Males of Z. atrica can easily be identified by their long palps. Females and juveniles of Z. atrica and Z. x-notata cannot be distinguished only by the pattern and colouration on the prosoma and opisthosoma. Zygiella atrica can be dark and can have a pattern on the prosoma like Z. x-notata. Zygiella x-notata also has light and reddish forms. In Czechia, both species can occur syntopically, so an examination of the genitals is necessary.*

K ubytování účastníků letošní exkurze ČAS posloužil Cisterciácký klášter v Mariánských Radčicích. Právě v prostorách kláštera zaujal Honzu Erharta samec křížáka lezoucí po zdi. Vzhledem k nápadně dlouhým makadlům bylo na první pohled jasné, že se jedná o *Zygiella atrica*. Při odjezdu z exkurze Ondra Machač zjišťoval, které druhy sekáčů se vyskytují na vnějších stěnách budovy. Během pátrání ulovil také dospělou samici rodu *Zygiella*. Jelikož byla tmavě zbarvená a na hlavohrudí měla černý trojúhelník, rozhodl jsem se neoznačit ji vzhledem k předchozímu nálezu samce též jako *Z. atrica*, ale doma podrobit přesné determinaci pod binolupou. Navíc místo nálezu od úpatí Krušných hor podporovalo podezření, které se záhy skutečně potvrdilo: Jedná se o *Z. x-notata*! Takže oba druhy se opravdu mohou potkat na jednom místě! Znovu mě to vybidlo najít nějaký znak, podle kterého by šly oba druhy spolehlivě poznat v terénu nebo z fotografie. Shrňme si ale pro začátek základní charakteristiky členů podčeledi Zygiellinae čítající ve střední Evropě pět druhů ve dvou rodech\*. Každý druh se na svých lokalitách vyskytuje často masově a je méně či více hemisynantropní.

Rod *Zygiella* je charakteristický oválným podlouhlým zadečkem se zřetelně ohraničeným foliem, vzdálenost předních středních očí od předních postranních očí není větší než jejich průměr a je sotva větší než vzdálenost předních středních očí od zadních středních očí. Dalším výrazným znakem je lapací síť, ve které se ve většině případů nachází prázdný sektor bez lepkavé spirály, kudy vede pouze signální vlákno do úkrytu pavouka (MILLER 1971). Z rodu *Zygiella* byl vyčleněn navíc rod *Leviellus* na základě ploššího embolu palpu a přítomnosti scapusu na epigyne samice (GREGORIČ *et al.* 2015). Více o obou našich zástupcích tohoto rodu pojednává samostatný článek RÜCKLA & MACHAČE (2021), proto je zde zmiňuji jen okrajově.

*Zygiella montana* (křížák lesní) má jako jediný tmavé sternum bez světlé skvrny, proto jej po vzoru Millerova klíče uvádím na prvním místě. Hlavohruď je s černou hlavovou částí, ze které vybíhá černá středová linka, a od hřbetní jamky jdou dvě linky k postranním očím (MILLER 1971). Tyto tři linky ovšem mohou splývat. Okraj folia je výrazně zvlňný, nejvíce proximálně a v distální polovině. Podélně jdoucí párová bílá přerušovaná páska je častým, ovšem nikoliv determinačním znakem, neboť není konstantní a můžeme se s ní setkat i u ostatních druhů. Samice (obr. 1) dorůstá 6–10 mm, samec (obr. 2), u kterého je až makroskopicky patrná rozměrná půlkruhovitě zakřivená terminální apofýza bulbu, 4–6 mm (\*, KÚRKA *et al.* 2015; WIEHLE 1931). Výskyt křížáka lesního je limitován na horské oblasti, u nás pravidelně např. na Šumavě, v Krušných horách, Krkonoších, Jeseníkách nebo Beskydech\*\*. Žije na stromech i skalách, obývá také lidské stavby (WIEHLE 1931), velmi často na něj můžeme narazit na dřevěných informačních cedulích nebo přístřešcích autobusových zastávek.

*Leviellus stroemi* (křížák Strömův) je nejmenším druhem v této skupině (samice dorůstá 4–4,5 mm, samec 3–3,5 mm). Hlavohrudí je podobná druhu předchozímu, postranní linky bývají ovšem výraznější než ta středová. Charakteristický je černý lem folia široký stejně vzadu i po stranách, folium je červenofialové s párovou podélnou bílou přerušovanou páskou. Žije roztroušeně po celém území ČR (MILLER 1971; RÜCKL & MACHAČ 2021).

*Leviellus thorelli* (křížák Thorellův) je poměrně velký křížák (samice dorůstá 11,5–13,5 mm, samec 9–10 mm) zbarvením hlavohrudí i zadečku velmi podobný předchozímu. Folium je navíc vyplněno většími či menšími černými skvrnkami. V ČR je jeho výskyt limitován na jižní Moravu (MILLER 1971; RÜCKL & MACHAČ 2021).

*Zygiella atrica* (křížák stříbřitý) je barevně nejvariabilnějším druhem skupiny. Spolehlivě poznáme dospělého samce podle nápadně dlouhých patel a tibíí palpu (ROBERTS 1995) (obr. 3). Nejčastější kresbou na hlavohrudí je černá hlavová část s podélnou páskou jdoucí téměř k zadečku, která uprostřed může lehce prominovat do stran, a s krátkými podélnými páskami od postranních očí (obr. 4). U světlých jedinců může kresbu na hlavohrudí tvořit jen slabá podélná černá linka (obr. 5), zatímco u tmavých samic mohou pásy splývat do zřetelného černého trojúhelníku, který je typický spíše pro *Z. x-notata*. Zadeček má dorzálně po stranách proximálně červené, oranžové, hnědé, šedé nebo černé skvrny, boky zadečku jsou též vysoce barevně variabilní – od růžové, červené, žluté po šedobílé mramorování. Folium bývá stříbřité, méně často je tmavé s bílými přerušovanými páskami. Samice dorůstá 6–9,5 mm, samec 3,5–7 mm (\*, KÚRKA *et al.* 2015). Křížák stříbřitý je rozšířen po celé Evropě, introdukovan byl i do Severní Ameriky\*. U nás se vyskytuje vyjma horských oblastí roztroušeně na celém území. Je velmi častým druhem ve městech na stěnách budov a mostech. Méně často bývá u nás nalézán v lomech, na keřích nebo solitérních stromech (\*\*, KÚRKA *et al.* 2015). Nález z Rejvízu (KRATOCHVÍL & MILLER 1947) bych považoval za sporný, neboť mohlo dojít k záměně se *Z. montana*, která se zde hojně vyskytuje (RÜCKL & MACHAČ 2021). Na Britských ostrovech je *Z. atrica* častější na rostlinách a skalách u moře než na budovách (ROBERTS 1995). V Německu se též popisuje výskyt u moře a osídlování budov v místech, kde chybí *Z. x-notata* (\*\*\*, WIEHLE 1931).

*Zygiella x-notata* (křížák okenní) je velmi podobný předchozímu. Samce poznáme rovněž spolehlivě, a to naopak podle krátkých makadel (ROBERTS 1995) (obr. 6). Samice mají na hlavohrudí černý trojúhelník. Dorzální skvrny zadečku a boky jsou spíše tmavé (obr. 7). Vzácně se můžeme setkat ale i se světlejšími jedinci s načervenalým zbarvením (jak například uvádí WIEHLE 1931 u jedinců z jižní Korsiky, jak je možno občas pozorovat na britských arachnologických fórech na Facebooku nebo jak můžeme vidět na příkladu samice z Benešova nad Ploučnicí na obr. 8) podobně jako u *Z. atrica*, proto bych toto nepovažoval za determinační znak *Z. atrica*, ačkoliv se často uvádí (např. BEE *et al.* 2020; MILLER 1971; ROBERTS 1995; WIEHLE 1931). Rovněž černý trojúhelník na hlavohrudí a tmavé zbarvení zadečku nemůže být recipročně determinačním znakem pro *Z. x-notata*, kresba hlavohrudí navíc v lihu bledne.

Křížák okenní je rozšířen po celé Evropě, introdukovan byl do dalších kontinentů (např. Severní a Jižní Amerika, Kavkaz, Čína, Japonsko)\*. Zdá se, že v Evropě je západně hojnější než východně (ROBERTS 1995). Na Britských ostrovech se vyskytuje téměř výhradně na budovách, zatímco v jižní Evropě obývá především křoviny a opuncie. Budovy mu přinášejí větší ochranu proti nižším teplotám (WIEHLE 1931). Západovýchodní gradient výskytu je dobře patrný například v Německu (\*\*\*, WIEHLE 1931) nebo právě v ČR, neboť nejvíce nálezů pochází ze severozápadu Čech, včetně některých již starých záznamů (\*\*, MILLER 1941; NOSEK 1895). U nás je dosud považovaný za vzácný druh (KÚRKA *et al.* 2015) a vyskytuje se

převážně na lidských stavbách. Od roku 2000 byl křížák okenní doložen jen z Ústí nad Labem, Znojma, Benešova nad Ploučnicí, zmíněných Mariánských Radčic a Teplic\*\*. Existují i nálezy z Plzně (ERHART & MACHAČ 2019), ovšem všichni letos ulovení křížáci z dané lokality odpovídali *Z. atrica*.

Sítě křížáků rodu *Zygiella* a *Leviellus*, jak již bylo uvedeno, jsou typické přítomností prázdné výseče, kudy vybíhá z centrálního políčka signální vlákno do tunelovitého úkrytu pavouka. Výjimka nastává, pokud signální vlákno odstupuje z centrálního pole pod úhlem větším než 40°, a křížák má tak prostor postavit kompletní kruhovou síť bez výseče (WIEHLE 1931) (obr. 9). Síť je zpravidla obnovována v ranních hodinách před rozbřeskem. Přes den pavouk číhá na kořist téměř vždy v úkrytu, a v případě úspěšného lovu ji tam i konzumuje. Přes noc většinou naopak číhá na centrálním políčku. Jednotlivé druhy se tvarem sítě mohou lišit.

Síť *Zygiella atrica* má až 50 radiálních paprsků, centrální políčko je jemně vypleteno a prázdná výseč nebývá velká. Často se větší plocha s lepivými vlákny nachází pod centrálním políčkem. Naopak u *Z. x-notata* tvoří síť většinou okolo 30 radiálních paprsků a centrální políčko je vypleteno hruběji. *Zygiella montana* má síť podobně řídkou, s poměrně širokou prázdnou výsečí (WIEHLE 1931), celá konstrukce často bývá postavena mezi větvemi stromů na velmi dlouhých nosných vláknecích.

Vzhledem ke značné variabilitě fenotypů lze přesný druh křížáka rodu *Zygiella* dle pohledu shora na hlavohrudí a zadeček spíše jen odhadnout. *Zygiella montana* je determinovatelná nejsnáze vzhledem k výskytu na horách a podle tmavého sternu bez světlé skvrny. Problémem tedy zůstává rozlišení *Z. atrica* a *Z. x-notata*, u kterých jsem v ČR neshledal žádný markantní rozdíl v osídlování nik, pouze potvrdil již popisované rozdíly ve struktuře lapací sítě, mezi nimiž ale jistě jsou přechodové formy. Na první pohled můžeme poznat samce *Z. atrica* díky nápadně dlouhým palpům. Nenašel jsem ale žádný spolehlivý znak, jak v terénu či z fotografie rozeznat samice a mláďata (ačkoliv u velmi světlých jedinců s nevýraznou kresbou na hlavohrudí téměř jistě předpokládám náležitost k *Z. atrica*). Tedy v případech, kdy pohled na epigyne není k dispozici, bych určení dehonestoval zkratkou cf. Rovněž nález dospělého samce druhu jednoho nevyklučuje, že na dané lokalitě nebude žít i druh druhý. Dalším aspektem je možnost dynamických změn populací, a proto má jistě význam kontrolovat epigyne křížáků rodu *Zygiella* ze stejných míst opakovaně.

Kryštof Rückl

BEE L., OXFORD G., SMITH H. & BAKER N. 2020: *Britain's Spiders: A Field Guide. Second edition.* Princeton University Press, Woodstock, 496 pp.

ERHART J. & MACHAČ O. 2019: 117. Arachnologický seminář v Plzni. *Pavouci* 47: 26.

GREGORIĆ M., AGNARSSON I., BLACKLEDGE T. A. & KUNTNER M. 2015: Phylogenetic position and composition of Zygiellinae and *Caerostris*, with new insight into orb-web evolution and gigantism. *Zool. J. Linn. Soc.* 175 (2): 225–243.

KRATOCHVÍL J. & MILLER F. 1947: Poznámka k znalosti zvířeny pavouků rašelinišť u Rejvízu. *Entomol. listy* 10: 112–116.

KÚRKA A., ŘEZÁČ M., MACEK R. & DOLANSKÝ J. 2015: *Pavouci České republiky.* Academia, Praha, 623 pp.

MILLER F. 1941: Příspěvek k poznání pavoučí fauny Rakovnicka. *Věst. Mus. spol. král. města Rakovnicka a polit. okr. Rakovnického* 30 [1940]: 52–67.

MILLER F. 1971: Řád Pavouci – Araneida. In DANIEL M. & ČERNÝ V. (eds), *Klíč zvířeny ČSSR IV.* ČSAV, Praha, pp. 51–306.

NOSEK A. 1895: Seznam českých a moravských pavouků. *Věst. Král. Čes. Spol. Nák. Tř. math.-přír.* **1895** (3): 1–56.

ROBERTS M. J. 1995: *Spiders of Britain & Northern Europe*. HarperCollins, London, 383 pp.

RÜCKL K. & MACHAČ O. 2021: Distribution of sector orb-weavers of the genus *Leviellus* (Araneae: Araneidae) in Czechia with notes on their biology. *Acta Mus. Moraviae, Sci. biol.* **106** (2): 197–204.

WIEHLE H. 1931: Spinnentiere oder Arachnoidea, VI. 27: Familie Araneidae. *Die Tierwelt Deutschlands* **23**: 47–136.

\* <https://www.araneae.nmbe.ch/>

\*\* <https://www.arachnology.cz/>

\*\*\* <https://atlas.arages.de/>



Obr. 1: Samice *Zyiella montana*, Horská Kvilda (foto K. Rückl)



Obr. 2: Samec *Zyiella montana*, Horní Malá Úpa (foto K. Rückl)



Obr. 3: Samec *Zyiella atrica*, Česká Lípa (foto K. Rückl)



Obr. 4: Samice *Zygiella atrica* s typickou kresbou na hlavohruď, Praha-Ďáblice (foto K. Růckl)



Obr. 5: Světlá samice *Zygiella atrica* s redukovanou kresbou na hlavohruď, Česká Lípa (foto K. Růckl)



Obr. 6: Samec *Zygiella x-notata*, Benešov nad Ploučnicí (foto K. Růckl)

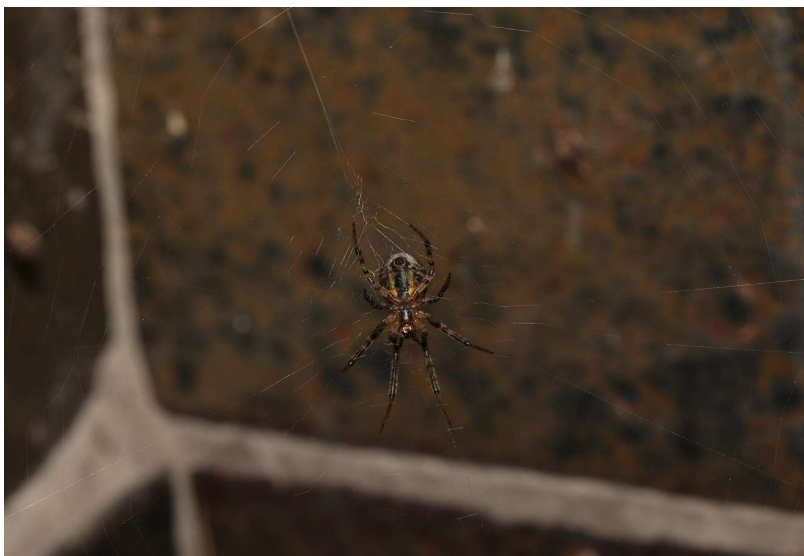


Obr. 7: Samice *Zygiella x-notata* s typickým tmavým zbarvením, Teplice (foto K. Růckl)





**Obr. 8:** Světlá samice *Zygiella x-notata* s načervenalými dorzálními skvrnami zadečku, Benešov nad Ploučnicí (foto K. Rückl)



**Obr. 9:** Samice *Zygiella atrica* na síti bez výseče, nahoře více vlevo patrné signální vlákno jdoucí do úkrytu, Kojetice (foto K. Rückl)

### Fenomén rekultivací v povrchových dolech pod Krušnými horami a výskyt pavouků

*The phenomenon of reclamation in surface mines under the Krušné Mountains and the occurrence of spiders. 157 species of spiders have been identified, of which 40 species are listed in the Red List of spiders.*

Ve vytěžených plochách a na výsypkách v dolech Československé armády (obr. 1) a navazujícího dolu Vršany (obr. 2) v Mostecké pánvi pod Krušnými horami byly asi před 30 lety zahájeny rekultivační činnosti, které probíhají dodnes. Které druhy organismů začnou kolonizovat toto nové prostředí připomínající přírodní stanoviště? Rád jsem uvítal nabídku P. Krásenského z Oblastního muzea Most, zda bych se nepodílel na průzkumu pavouků. Proč ne, stejně tam žádné překvapení nebude. No, a překvapení byla: Nejdříve školení BOZP, zaplacení kartiček pro dispečery. A vzhledem ke značné rozloze zkoumaného území nutnost používat dopravní prostředek (ten oznámit včetně příjezdu a odjezdu!). Dále vytipovat příhodné biotopy a umístění zemních pastí – to vše bylo v režii P. Krásenského. A sběry pavouků (ale i hmyzu) se mohly uskutečnit. A po vyhodnocení nejvýznamnější překvapení – za sběrné období 2020–2021 bylo získáno 157 druhů pavouků. Čtyřicet druhů je dokonce uvedeno v Červeném seznamu pavouků (ŘEZÁČ *et al.* 2015). Podle hojnosti výskytu je 25 druhů vzácných, včetně tří druhů velmi vzácných (u druhu *Cheiracanthium punctorium* je zařazení mezi velmi vzácné asi problematické).

Jedná se pravděpodobně o první rozsáhlejší průzkum pavouků v Krušnohorské propadlině s povrchovými doly, kde byl zjištěn poměrně neočekávaný, relativně vysoký počet druhů pavouků, včetně značného počtu bioindikačně významných druhů. Kde hledat příčiny poměrně vysoké druhové diverzity? Především v různorodosti stávajících ploch i provedených rekultivací (zejména to jsou plochy stepního charakteru a mokřady, ale i křoviny a lesíky nebo balvany, louky, rákosové plochy aj.) Ale také i v hraničním sousedství Krušných hor nebo aeronautickém šíření pavouků. Kolonizace pavouky na sledovaných plochách začala asi před 30 roky a v postupující sukcesi v povrchových dolech dochází postupně k sukcesi pavouků. Asi jediným způsobem, jak zjistit probíhající kolonizaci a ověřit, zda se vytvoří životaschopné populace pavouků, je nutnost opakovaní studia sukcesních ploch v určitém časovém horizontu. V současnosti jsou rekultivace v uvedených dolech významné pro mnohé druhy pavouků a pokud nedojde k narušování stávajících úprav, lze předpokládat, že vzniknou stabilní populace pavouků. Průkopnickou prací je práce RŮŽIČKA & HEJKAL (1997) a zmínka o zajímavém polapení jednoho samečka a dvou samiček kriticky ohroženého druhu *Prinerigone vagans*. Tak jak je u "broučkařů" zvykem, když chytají brouky na břehu rybníka, používají metodu tzv. splachování břehu. Následně si připraví pod břeh nádobu, do které zpětně nateče voda. Takto Pavel na břehu dvou rybníků zjistil výskyt 1 ♂ a 2 ♀♀.

*Antonín Roušar*

RŮŽIČKA V. & HEJKAL J. 1997: Succession of epigeic spider communities (Araneae) on spoil banks in North Bohemia. *Acta Soc. Zool. Boh.* **61**: 381–388.

ŘEZÁČ M., KŮRKA A., RŮŽIČKA V. & HENEŠBERG P. 2015: Red List of Czech spiders: 3rd edition, adjusted according to evidence-based national conservation priorities. – *Biologia* **70** (5): 645–666.



Obr. 1: Část rekultivované plochy povrchového dolu ČSA. V pozadí Krušné hory s NPR Jezerka (foto A. Roušar)



Obr. 2: Část rekultivované plochy povrchového dolu Vršany. V pozadí aktivní těžební plocha (foto A. Roušar)

### Výskyt pavučenky *Staveleya pusilla* (Menge, 1869) také v severozápadních Čechách

**Occurrence of *Staveleya pusilla* (Menge, 1869) also in northwestern Bohemia. Finding of a very rare spider web including microphotography of the bulb and vulva.**

Když jsem zjistil v Žateckém Poohří výskyt několika velmi vzácných druhů pavouků, neočekával jsem, že se zde bude vyskytovat ještě další významný druh, dokonce na stejné lokalitě a na stejném nevelkém xerothermním svahu (obr. 1).

Poslední den v říjnu 2022 jsem kontroloval "amatérskou" trubkovou past (55 cm, jeden kelímek); mimochodem, byla tak dobře zamaskovaná, že jsem ji hledal půl hodiny. A nakonec tam byla pouze 1 ♀ druhu *Harpactea rubicunda*. Nechtěl jsem odejít s prázdnou, tak jsem udělal ještě pár prosevů. Mezi několika pavouky byl jeden milimetrový pavouček s protaženým a tečkovaným klypeem, asi *Mecopisthes silus*. Ale bulbus má jinou strukturu (obr. 2), která odpovídá nově vytvořenému rodu *Staveleya* z práce SHERWOOD (2021). Rod je v Evropě zastoupený čtyřmi druhy. Podle databáze České arachnologické společnosti\* se v ČR vyskytuje pouze jeden druh, dříve v katalogu pavouků (BUCHAR & RŮŽIČKA 2002) pod jménem *Hypocephalus dahli* (Lessert, 1909), přejmenovaném na *Staveleya pusilla*, který je v ČR velmi vzácný a podle Červeném seznamu pavouků České republiky (ŘEZÁČ *et al.* 2015) silně ohrožený. Doposud je zaznamenán jeho výskyt jen na několika lokalitách jižní Moravy a jedné lokalitě u Prahy. Dokonce od roku 1998 je zjištěn opět sameček. Název tohoto významného druhu je výrazným obohacením arachnofauny západního termofytika pod Krušnými horami.

Dodatek: Protože se 26. listopadu počasí umoudřilo, tak jsem lokalitu navštívil ještě jednou. V pasti byla pouze dvě pavoučí mláďata, ale asi 20 m od pasti jsem vyrýpnul "drn" a prošel ho. V míse nastalo hemžení malých černých pavoučků, a přišlo překvapení: 10 ♂♂ a 3 ♀♀ uvedeného druhu. Epigyna jedné ze samiček viz obr. 3.

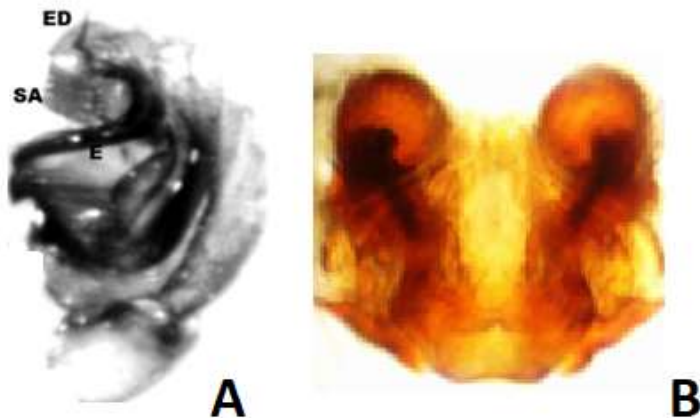
Antonín Roušar

- BUCHAR J. & RŮŽIČKA V. 2002: *Catalogue of Spiders of the Czech Republic*. Peres, Praha, 351 pp.
- MILLIDGE A. F. 1978: The genera *Mecopisthes* Simon and *Hypocephalus* n. gen. and their phylogenetic relationships (Araneae: Linyphiidae). *Bull. Br. Arachnol. Soc.* **4** (3, 1977): 113–123.
- ŘEZÁČ M., KŮRKA A., RŮŽIČKA V. & HENEGER P. 2015: Red List of Czech spiders: 3rd edition, adjusted according to evidence-based national conservation priorities. – *Biologia* **70** (5): 645–666.
- SHERWOOD D. 2021: A replacement name for *Hypocephalus* Millidge, 1978 (Araneae: Linyphiidae). *Serket* **18** (1): 64–66.

\*<https://www.arachnology.cz/druh/staveleya-pusilla-954.html>



Obr. 1: Biotop nálezu druhu *Staveleya pusilla* (foto A. Roušar)



Obr. 2: *Staveleya pusilla*. A: Pedipalp, retrolaterální pohled (foto A. Roušar). Použité zkratky podle MILLIDGE (1978): ED – embolic division, SA – suprategulární apofýza, E – embolus; B: Vulva, dorzální strana (foto A. Roušar)

## Dovolená s pavouky

Letošní dovolenou jsme se s dcerou a psem rozhodli strávit v trendu poslední doby, tedy daleko od civilizace, bez nároků na komfort. Přestože jsme se rozhodovali na poslední chvíli, nakonec se nám takové místo, za slušnou cenu, podařilo najít. Karavan v České Kanadě, nedaleko Kunžaku, v dosahu několika rybníků, kde byla možnost si zarybařit. První setkání s pavoukem mě čekalo první den během předávání klíčů majitelem karavanu. V těsné blízkosti byla jedna z nádrží a mě na klidné hladině upoutal nějaký pohyb. Měl jsem štěstí, protože objekt se blížil přímo ke mně. Byl to dospělý samec lovcíka, který se z nějakého důvodu rozhodl přeběhnout na druhý břeh. Tam jsem ho odchytil a po vyřízení formalit jsem hledal vhodnější místo, kde bych si ho vyfotil. Nemusel jsem chodit daleko. Další nádrž nesloužila pro rybářské účely, voda byla průzračná a břehy zarostlé vodními rostlinami. Lovčík, vzhledem k velikosti, zbarvení i typu biotopu, byl s největší pravděpodobností *Dolomedes plantarius* (obr. 2). Během snahy získat co nejlepší snímek jsem vstoupil do vody a všiml si, že kolem jsou mláďata lovcíků a velké množství slíďáků rodu *Pirata*. To největší překvapení mě však teprve čekalo při návratu. Slunce se již nakhýlilo k západu, takže na břehy nádrže dopadaly poslední paprsky. A toho využila samice *Acantholycosa lignaria*, aby se na pařezu slunila se svým kokonem (obr. 1). Zní to neuvěřitelně, že dva druhy pavouků s tak vyhraněnými nároky na biotop se vyskytovaly jen několik metrů od sebe. Ale pohled na svah paseky s několika smrky, který se svažoval téměř až k vodě, vše vysvětloval. Během pobytu jsem narazil na další zajímavé druhy pavouků, ale nic víc už mě nepřekvapilo tak, jako setkání s těmito dvěma pavouky.

Jan Erhart



Obr. 1: *Acantholycosa lignaria* z České Kanady (foto J. Erhart)



Obr. 2: Samec lovcíka *Dolomedes cf. plantarius* z České Kanady (foto J. Erhart)

**Poznámka k výskytu sekáče *Nemastoma bidentatum sparsum* (Gruber & Martens, 1968) v Ohřeckém údolí**

**Note on the occurrence of *Nemastoma bidentatum sparsum* (Gruber & Martens, 1968) in the Ohře Valley.** Assessment of the occurrence of the harvestmen *Nemastoma bidentatum sparsum* for the period November 2021–November 2022. It appears that the population of this harvestmen in the Ohře River is self-sustaining.

V listopadu v roce 2021 jsem ještě ověřoval výskyt sekáče *Nemastoma bidentatum sparsum* na levé straně řeky Ohře v Ohřeckém údolí (ROUŠAR 2021). A po roce? Bude se tam ještě vyskytovat? Tak jsem 5.10.2022 provedl na stejném stanovišti (obr.) kontrolní sběr. A asi po deseti prosevech do mísy byli získáni 2 ♂♂ a 6 ♀♀. Lze s jistotou říci, že na této lokalitě (s pracovním názvem Jedinečná louka, také proto, že se tam vyskytují významné druhy pavouků, jako je např. *Baryphyma pratense*, *Prinerigone vagans* nebo *Rugathodes instabilis*), nacházející se v úseku od Stráže nad Ohří až po Záhoří u Žatce, je populace tohoto invazního druhu soběstačná? A je stejný biotop na pravé straně Ohře? Týká se to i dalších známých lokalit v České republice? Doposud nebyl na jiných lokalitách zjištěn. Bude tento sekáč novým stálým druhem pro naši faunu? Jenom otazníky.

Podobně, přinejmenším v severozápadních Čechách, se "prosadil" sekáč *Opilio canestrinii* (Thorell, 1876), který se nejprve začal objevovat v lidských sídlech a jejich okolí, potom začal kolonizovat přírodní biotopy. U řeky Ohře se začal sporadicky objevovat od roku 1994, v dnešní době je dominantní na úkor sekáčů *Leiobunum rotundum* nebo *Leiobunum blackwalli*. Obdobně jsem dominanci tohoto sekáče pozoroval v údolí Chomutovky (Bezručovo údolí), naposledy 10.10.2022, kdy jsem se snažil opětovně zjistit, zda se tam (První a Druhý mlýn) vyskytuje sekáč *Nelima gothica*. Nejistil, ale za to byl dominantní druh *Opilio canestrinii*, na dřívě hojně sekáče *Leiobunum limbatum* a *Leiobunum rotundum* jsem nenarazil.

Co se týká dominance sekáče *Nemastoma bidentatum* v Ohřeckém údolí oproti druhu *Nemastoma lugubre*, lze pouze konstatovat, že sekáče *Nemastoma lugubre* jsem nezjistil, i když v jiných úsecích na levé straně řeky Ohře se vyskytuje. Ale při instalaci čtyř padacích zemních pastí 16.10.–12.11.2022 se mimo 4 ♂♂ a 1 ♀ *Nemastoma bidentatum* odchytili ještě nečekaně 3 ♂♂ sekáče *Astrobonus laevipes* (Canestrini, 1872) a především 1 ♂ sekáče *Trogulus closanicus* (Avram, 1971).

Antonín Roušar

ROUŠAR A. 2021: Výskyt sekáče *Nemastoma bidentatum* (Arachnida: Opiliones: Nemastomatidae) v České republice. *Pavouk* 51: 11–14.



Louka v Ohřeckém údolí na levé straně Ohře v lednu 2022, lokalita *N. bidentatum* (foto A. Roušar)

## Inventarizace 2021

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 2022 přineseme v příštím čísle našeho zpravodaje *Pavouk*.

- DOLEJŠ P., HUŠEK J. & MORAVEC J. 2021: *Velkolom Čertovy schody – západ. Fauna sanovaných a rekultivovaných ploch lomu. Monitorovací studie XXIV. etapa (2021)*. Dep. in: Národní muzeum, Praha, SCHKO Český kras, 45 pp.
- JELÍNEK A. & KŘIVAN V. 2021: *Průzkum bezobratlých (brouci, pavouci, vážky) na rybnících Okrouhlice a Lovětínský v PP Rybníky V Pouštích*. Dep. in: Krajský úřad Kraje Vysočina, 18 pp.
- KÚRKA A., RUS I., MORAVEC P., VONIČKA P. & LINHART M. 2021: *Zoologický inventarizační průzkum Týnec nad Labem – Pazderna*. Dep. in: MÚ Kolín, odbor ŽP, 39 pp.
- MACHAČ O. 2021: *Výsledky inventarizačního průzkumu pavouků (Araneae) a sekáčů (Opiliones) v lomu Práchevice*. Dep. in: Krajský úřad Pardubického kraje, Cementárna Práchevice – Cemex Czech Republic, s.r.o., 8 pp.
- ŘEZÁČ M. 2021: *Pavouci (Araneae) a sekáči (Opiliones) navrhované přírodní rezervace Stráně nad Habrovým potokem (část Maršův vrch) u Stradonic v CHKO Křivoklátsko*. Dep. in: SCHKO Křivoklátsko, AOPK ČR, 60 pp.

## Výzva k spolupráci na World Spider Trait databáze

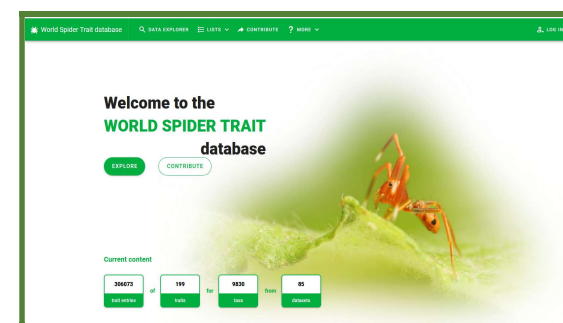
Minulý rok bola spustená World Spider Trait databáza\*, ktorá ma za cieľ nazhromaždiť na jednom mieste všetky dáta o traits (znakoch) pavúkov z celého sveta. Ako znaky sa rozumejú morfológické parametre (napr. dĺžka tela, veľkosť očí), etologické (napr. taktika lovu koristi, doba párenia), ekologické (napr. sezóna aktivity, preferencia biotopu), alebo fyziologické charakteristiky (napr. obsah prvkov, zloženie jedu), atď. V súčasnej dobe databáza obsahuje viac než 300 000 údajov o takmer 10 000 druhov pavúkov z celého sveta (obr. 1). Väčšina údajov je o biotope a veľkosti tela. Žiaľ je to len zlomok dostupných dát. Na svete bolo popísaných viac než 50 000 druhov, a tak nám veľká väčšina údajov stále chýba. I preto je použitie dát z databáze na globálne meta-analýzy v súčasnej dobe značne obmedzené. S pribúdajúcimi údajmi však jej využitie rapídne narastie. Dáta môže použiť k analýze ktokoľvek, ale je nutné, aby najprv prispel do databáze aspoň tak veľkým súborom dát ako chce použiť. Dáta do databáze vložilo viac než 50 arachnológov z celého sveta. Posledný rok sa snažíme do databáze pridávať údaje, predovšetkým z publikovanej taxonomickej literatúry. V taxonomických článkoch sa nachádzajú hlavne morfológické znaky. Doposiaľ boli publikované desiatitisíce článkov, a asi v každom z nich sa nachádzajú hľadané dáta. Tieto články je potreba manuálne spracovať a dáta z nich vytiahnuť do pripravenej tabuľky. Preto sa obraciam na záujemcov, ktorí by chceli pomôcť s extrakciou dát. Prispievatelia budú odmenení dvomi spôsobmi.

Za prvé vedecky. Nielenže prispievajú svojím dielom na tvorbe svetového produktu a dozvedia sa nové informácie o pavúkoch. Ale každý dátový súbor nahraný do databáze získava DOI číslo, vďaka ktorému je dátový súbor citovateľný podobne ako ktorýkoľvek vedecký článok. Všetci užívatelia dát majú za povinnosť citovať zdrojový dátový súbor. Za druhé finančne. Za kvalitný príspevok do databáze bude každý finančne odmenený.

Záujemcovia nech sa ozvú mailom na [pekar@sci.muni.cz](mailto:pekar@sci.muni.cz).

Stano Pekár

\* <https://spidertraits.sci.muni.cz/>



Obr. 1: Screenshot úvodnej strany databáze

**Kutilky (Sphecidae) – specialisté na lov pavouků XI: *Sceliphron*, *Trypoxylon*, *Pison* a *Miscopus***

Pouze čtyři rody, které se vyskytují na území ČR (*Sceliphron*, *Trypoxylon*, *Pison* a *Miscopus*), z početné skupiny kutilek, loví pavouky. Na rozdíl od hrabalek mají odlišnou strategii. Preferují mláďata, kterými ve velkých počtech zásobují své hnízdní buňky. Upřednostňují pavouky keřového a stromového patra. Kutilky jsou lepšími letci než hrabalky, takže kořist transportují letem. Stejně jako u ostatních blanokřídlých jsou hnízda kutilek parazitována, nejčastěji zlatěnkami.

Rod *Sceliphron* je u nás zastoupen třemi druhy. Všechny jsou nepůvodní a v České republice byly zaznamenány relativně nedávno. Podobně jako jiné invazivní druhy hmyzu jsou tyto kutilky sledovány\*. V případě zástupců rodu *Sceliphron* jsou předmětem zájmu druhy pavouků nalezeny v jejich hnízdech.

Největší (16–25 mm) **kutilka jižní (*S. destillatorium*)** je zároveň svým žlutočerným zbarvením nejnápadnější. Je to synantropní druh, hliněné buňky staví uvnitř budov nebo v jejich blízkosti. Často jsou nalézány shluky buněk na zadních stranách skříní nebo obrazů.

**Kutilka asijská (*S. curvatum*)** je menší než předchozí druh (13–20 mm), zbarvení je černo-žluto-rezavé. Taktéž synantropní.

**Kutilka americká (*S. caementarium*)** se u nás vyskytuje vzácněji. Na rozdíl od předchozích druhů dává přednost hnízdění ve volné přírodě a buňky slepuje do kompaktních útvarů.

Rod *Trypoxylon* je v ČR zastoupen celkem 11, většinou hojnými druhy. Hnízdí v dutých lodyhách rostlin, rákosových stéblech, hálkách či opuštěných chodbách dřevokazných brouků (MACEK *et al.* 2010). Často obývají včelí hotýlky. Plodové komůrky jsou zásobené větším počtem pavouků a oddělené zděnými přepážkami.

K největším (7,5–12 mm) patří **dřevovrtka obecná (*Trypoxylon figulus*)**. Příbuzná **dřevovrtka černá (*Pison atrum*)** je menší a zavalitější. Bionomie je podobná, ale vyskytuje se mnohem vzácněji.

Rod *Miscopus* je u nás zastoupen pěti druhy. Jsou to drobné kutilky, zbarveny černě, nebo s červeným zadečkem. Hnízdí na písčitém nebo hlinitém podkladu. Rejdilky loví nejčastěji snovačky a skákavky.

Jan Erhart

MACEK J., STRAKA J., BOGUSCH P., DVOŘÁK L., BEZDĚČKA P. & TRYNER P. 2010: *Blanokřídli České republiky I.* Academia, Praha, 524 pp.

\*<https://www.najdi je.cz/pf/nepuvodni-druhy-kutitek/>



Obr. 1: Kutilka *Sceliphron destillatorium* vkládá uloveného pavouka do hliněné buňky (foto J. Erhart)



Obr. 2: Kutilka *Sceliphron curvatum* s kuličkou hnízdního materiálu (foto J. Erhart)



Obr. 3: Kutilka dřevovrtky (rod *Trypoxylon*) transportuje pavouka do včelího hotýlku (foto J. Erhart)

### Lumci bez křídel – postrach pavoučích kokonů: Dokonalá evoluční strategie nebo jen hříčka přírody?

Čeled' Ichneumonidae je vysoce diverzifikovanou skupinou blanokřídlých (Hymenoptera), řazených do větve 'Parasitica', která celosvětově zahrnuje nejméně 25 285 popsáných druhů (HOLÝ & ZEMAN 2018). Na území České republiky bylo dosud zaznamenáno bezmála více než 2 500 druhů (HOLÝ & ZEMAN 2018), jenž jsou parazitoidy různých řádů hmyzu (nejčastěji brouků a motýlů), ale v některých případech také pavouků. O některých z nich, patřících do ekologicky významné podčeledi Pimplinae ze skupiny *Polysphincta* group, zde již bylo pojednáno dříve (KORENKO 2018).

Evolučně i ekologicky velmi zajímavou skupinou lumků, z nichž někteří jsou rovněž asociováni s parazitováním pavouků, je tribus Phygadeuontini (dříve řazený do podčeledi Cryptinae, dnes na základě novějších fylogenetických analýz situovaný do samostatně rozlišené podčeledi Phygadeuontinae – SANTOS 2017). Obě podčeledi (Cryptinae i nedávno definovaná Phygadeuontinae) patří mezi druhově nejpočetnější v rámci celé čeledi Ichneumonidae. I přes to má převážná část druhů normálně vyvinuty dva páry křídel, až na několik málo výjimek, u nichž došlo k sekundární redukci, která byla zapříčiněna pravděpodobně v důsledku mimetické koadaptace na specifický typ životní strategie. Sekundární redukce křídel navíc není ani diagnostickým znakem konkrétních rodů, nýbrž pouze některých vývojových linií. K neúplné redukci došlo např. u druhu *Agrothereutes abbreviatus* (Phygadeuontinae, klad K: *Agrothereutes* group, obr. 7–8). I když samci jsou plně okřídlení, samice, jenž hledají v bylinném patře (nejčastěji lesních biotopů, ale také např. parků či zahrad) vajíčka svých hostitelů, jsou tzv. brachypterní. V průběhu evoluce u nich došlo k částečné redukci křídel, která jsou sice zachovalá, avšak zakrnělá a nefunkční. Zcela ukázkovým příkladem postupné sekundární redukce vedoucí až k úplné sekundární absenci křídel je rod *Gelis* (Phygadeuontinae, Phygadeuontini).

Tento poměrně diverzifikovaný rod ze subtribu *Gelina* obsahuje řadu fylogeneticky původnějších druhů ze skupiny *Gelis areator*, u kterých jsou zcela zachovalá křídla, ale také řadu brachypterních taxonů s částečně redukovánými křídly (*Gelis fasciitinctus*, *G. meuseli*, *G. difficilis*, *G. problemator*), jejichž taxonomie je o něco komplikovanější (SCHWARZ 1994). Druhy z apterní vývojové větve rodu *Gelis* (*Gelis hortensis* group, popř. *Gelis melanocephalus* group) tento evoluční krok dotáhly ještě dál a jejich křídla jsou redukována úplně. Dle studie HARVEY *et al.* (2018) se však jedná pouze o jednu z několika koadaptací, vzniklých v důsledku jejich specifické životní strategie a jako mimetický mechanismus obrany vůči predátorům a zároveň hostitelům. Druhy ze skupiny *Gelis hortensis* (obr. 1) se ve střední Evropě vyskytují relativně běžně na okrajích lesů, loukách, polích apod., některé druhy také na stromech (HARVEY *et al.* 2018). Lze je tedy často chytat pomocí smykání, i když ani na vhodných biotopech nebyvají v početných abundancích. Samičky v bylinném patře hledají kukly různých druhů mūr (např. *Gelis longulus* je parazitoidem předivky borové (*Ocnerostoma piniariella*); SCHWARZ & BORIANI 1994), zámotky jiných parazitoidů (v případě hyperparasitoidních druhů *Gelis apanteris*, *G. obscurus* a *G. tenellus* parazitujících u lumčika *Cotesia melanoscela*; WIEBER *et al.* 1995) či vajíčka pavouků (více druhů, např. *Gelis melanocephalus* u *Agroeca brunnea* a *Agalenatea redii*, *Gelis micrurus* u *Pardosa pullata*, *P. nigriceps* a *P. lugubris* aj.; FITTON *et al.* 1987).

MALICKA *et al.* (2015) zjistili, že apterní taxony ze skupiny *Gelis hortensis* imitují morfologicky, etologicky a dokonce i chemicky mravence rodu *Lasius*. Např. druh *Gelis agilis* (obr. 2, 5, 6) se podle nich podobá běžnému lučnickému mravenci *Lasius fuliginosus* (MALICKA *et al.* 2015). Při ataku s potenciálním predátorem tento druh dokonce produkuje stejnou semiochemikálii 6-methyl-5-hepten-2-on (sulcaton), stejně jako sociálně žijící mravenci *L. fuliginosus* v případě ohrožení. To má dle teorie krypse zapříčinit zmatení predátora a minimalizovat riziko predace. Druhům, jenž zároveň parazitují vajíčka pavouků (nejčastěji čeledi Lycosidae), to umožňuje zmatení hostitele a bezpečný únik. Tuto teorii potvrdila např. studie HARVEY *et al.* (2018), která zkoumala míru predace a schopnost produkce sulcatonu u apterních druhů *Gelis hortensis*, *Gelis proximus*, okřídleného fylogeneticky příbuzného druhu *Gelis areator* a okřídlených nepřibuzných druhů *Cotesia glomerata* (Braconidae, Microgasterinae) a *Acrolyta nens* (Ichneumonidae, Phygadeuontinae).

Bylo zjištěno, že všechny zkoumané apterní druhy rodu *Gelis* vylučují sulcaton a zároveň vykazují menší míru predace slídáky než okřídlené taxony (HARVEY *et al.* 2018). V rámci stejné studie bylo navíc dokázáno, že produkce semiochemikálie sulcatonu je evolučně původnějším znakem než sekundární redukce křídel. V neposlední řadě je nutno podotknout, že i když celá řada sekundárně apterních druhů rodu *Gelis* je asociována s parazitováním pavouků, v podčeledi Phygadeuontinae lze najít také mnoho dalších rodů s obdobnou bionomií, jenž však mají křídla plně zachovalá (viz tab. 1).

Z dalších apterních zástupců, které parazitují pavouky, je k rodu *Gelis* fylogeneticky nejbližší příbuzný druh *Thaumtogelis audax*, který je vázán na zápředky rodu *Agroeca* (FITTON *et al.* 1987). Tento druh je svým červenooranžovým zbarvením thoraxu a abdomenu, tmavě hnědým až černým zbarvením hlavy a několika tmavými páskami na koncích 2. a 3. (často také 4.) tergitu velmi dobře poznatelný. Vzhledově je možné jej na první pohled zaměnit snad jen s druhem *Gelis melanocephalus*, který však má jen jeden tergít celý tmavý. Druhým, méně příbuzným apterním druhem, dříve řazeným do subtribu Hemitelina (dle SANTOSE (2017) však v rámci podčeledi *Phygadeuontinae* s nejasným postavením), je *Polyaulon paradoxus*. O biologii tohoto druhu, stejně jako mnoha dalších z této rozsáhlé podčeledi, se toho dosud příliš mnoho neví. Je tedy velmi pravděpodobné, že druhů, jenž budou asociováni s parazitováním pavouků, bude mnohem více.

- FITTON M. G., SHAW M. R. & AUSTIN A. D. 1987: The Hymenoptera associated with spiders in Europe. *Zool. J. Linn. Soc.* **90**: 65–93.
- HARVEY A. J., VISSER B., LAMMENS M., MARIEN J., GERSHENZON J., ODE P. J., HEINEN R., GOLS R. & ELLERS J. 2018: Ant-like traits in wingless parasitoids repel attack from wolf spiders. *J. Chem. Ecol.* **44**: 894–904.
- HOLÝ K. & ZEMAN V. 2018: Catalogue of Ichneumonidae (Hymenoptera) of the Czech and Slovak Republics. *Acta Mus. Moraviae, Sci. biol.* **103** (1): 1–119.
- KORENKO S. 2018: Blanokřídli parazitoidi pavúkov zo skupiny Polysphincta group v Strednej Európe. *Pavouk* **39**: 22–28.
- MALCICKA M., BEZEMER T. M., VISSER B., BLOEMBERG M., SNART C. J., HARDY I. C. W. & HARVEY J. A. 2015: Multi-trait mimicry of ants by a parasitoid wasp. *Sci. Rep.* **5** (8043): 1–6.
- SANTOS B. F. 2017: Phylogeny and reclassification of Cryptini (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae), with implications for ichneumonid higher-level classification. *Syst. Entomol.* **42** (4): 650–676.
- SCHWARZ M. & BORIANI M. 1994: Redescription of *Gelis longulus* (Hymenoptera: Ichneumonidae), a parasitoid of *Ocnestoma pinariellum* (Lepidoptera: Yponomeutidae). *Eur. J. Entomol.* **91**: 331–334.
- SCHWARZ M. 1994: Beitrag zur systematik und Taxonomie europäischer *Gelis*-Arten mit macropteren oder brachypteren Weibchen (Hymenoptera, Ichneumonidae). *Linz. biol. Beitr.* **26** (1): 381–391.
- WIEBER A. M., COOK S. P., WEBB R. E., TATMAN K. M. & REARDON R. C. 1995: Niche partitioning by four *Gelis* spp. (Hymenoptera: Ichneumonidae) hyperparasitoids of the primary gypsy moth parasitoid *Cotesia melanoscela* (Hymenoptera: Braconidae). *Ann. Entomol. Soc. Am.* **88**: 427–433.

Tab. 1: Přehled taxonů podčeledi Phygadeuontinae parazitujících pavouky (dle FITTON *et al.* 1987)

	Parazitoid	Hostitel	Míra redukce křídel
<b>Hemiteles</b>	<i>similis</i>	<i>Zygiella x-notata</i>	Okřídlený
<b>Aclastus</b>	<i>minutus</i>	<i>Erigone arctica</i> <i>Leptorhoptrum robustum</i>	Okřídlený
	<i>micator</i>	<i>Amaurobius fenestralis</i>	Okřídlený
<b>Polyaulon</b>	<i>paradoxus</i>	Araneae (neurčeno)	Apterní samice
<b>Gelis</b>	<i>melanocephalus</i>	<i>Agroeca brunnea</i> <i>Agroeca proxima</i> <i>Agalenatea redii</i>	Apterní samice
	<i>micrurus</i>	<i>Pardosa pullata</i> <i>Pardosa nigriceps</i> <i>Pardosa lugubris</i>	Apterní samice
	<i>bicolor</i>	<i>Paidiscura pallens</i> <i>Steatoda albomaculata</i>	Apterní samice
	<i>rugifer</i>	<i>Clubiona reclusa</i>	Chybí zdroj
	<i>picipes</i>	<i>Zelotes</i> spp.	Chybí zdroj
	<i>aquisgranensis</i>	Gnaphosidae	Chybí zdroj
	<i>rufulus</i>	Araneae (neurčeno)	Chybí zdroj
	<i>intermedius</i>	Araneae (neurčeno)	Apterní samice
	<i>fasciinctus</i>	<i>Agroeca</i> sp.	Brachypterní samice
<b>Agasthenes</b>	<i>varitarsus</i>	<i>Tetragnatha extensa</i>	Okřídlený
<b>Gnyptomorpha</b>	<i>obscura</i>	Araneae (neurčeno)	Okřídlený
<b>Bathythrix</b>	<i>fragilis</i>	<i>Agroeca brunnea</i>	Okřídlený
<b>Hidryta</b>	<i>sordida</i>	<i>Pardosa pullata</i>	Okřídlený
<b>Idiolispa</b>	<i>analis</i>	Lycosidae	Okřídlený
<b>Trychosis</b>	<i>tristator</i>	<i>Pisaura mirabilis</i> <i>Oxyopes heterophthalmus</i>	Okřídlený
	<i>legator</i>	<i>Xysticus ulmi</i> <i>Thomisus onustus</i>	Okřídlený
<b>Thaumatozelis</b>	<i>audax</i>	<i>Agroeca brunnea</i>	Apterní samice





Příklady lumků podčeledi Phygadeuontinae diskutovaných v textu. **1** – *Gelis hortensis* group (samice, 28.8.2021, Skřipov-Hrabství (okres Opava), lesní vegetace podél potoku, coll. P. Mlčoch), pohled z vrchu; **2, 5–6** – *Gelis agilis* (samice, 26.6.2022, Radiměř (okres Svitavy), mezofilní louka na okraji ovocného sadu, leg. O. Machač, det. P. Mlčoch, coll. P. Mlčoch), **2** – pohled z vrchu, **5** – pohled z boku, **6** – hlava zepředu; **3–4** – *Gelis* sp. (samec, 20.7.2022, Kroměříž (okres Kroměříž), areál Výzkumného ústavu obilnářského, okraj pole, nálet na světlo, coll. P. Mlčoch), **3** – pohled z boku, **4** – hlava zepředu; **7–8** – *Agrothereutes abbreviatus* (samice, 11.8.2021, Suchdol nad Odrou (okres Nový Jičín), dubohabřina, coll. P. Mlčoch), **7** – pohled na abdomen a ovipositor z boku, **8** – pohled z vrchu.

#### SPOLEČENSKÁ RUBRIKA

##### Noví členové

Novými členy České arachnologické společnosti jsou: Baďura Radek, Hájková Kristýna, Harudová Veronika, Gajski Demagoj, Klossovski Radek, Kohout Petr, Kuchařík Jan, Nagyová Ivana, Řehák Jan, Schenk Ferdinand, Šoltysová Vladimíra, Vaňatová Monika, Večeřová Hana, Zagora Filip.

Česká arachnologická společnost má nyní 108 členů, vítejte!

##### Byli jsme na arachnologické konferenci v německém Greifswaldu!

Každoroční aktivní účast České arachnologické scény na konferencích byla letos namířena do německého pobaltského města Greifswald. Třiatřicátý ročník evropského kongresu hostila tamní univerzita pod vedením Petra Michalika a Gabriely Uhl. Počáteční skepticismus o nepřipravenosti tohoto města hostit skupinu čítající bez mála 300 arachnologů lačných po společenském vyzítí byl velice rychle zahnán. Vprostřed týdne jsme dokonce měli možnost podniknout jedinečnou exkurzi do přímořských pralesů Rujány. Někteří naši členové se rozhodli pro individuální dobrodružství v Dánsku, kterému ale hromadící se technické problémy v dopravě nepřály. Kongres se po téměř dvou letech odkládání nesl v mimořádně entusiastickém duchu a těšil se hojně světové účasti. Druhou nejpočetněji zastoupenou zemí (po hosticím Německu) byla právě Česká republika s naší 12člennou delegací. Všichni zúčastnění prezentovali plody své práce formou posteru nebo čtvrt hodinovou prezentaci na plátně. Posterové prezentace Vladimíry Šoltysové a Nely Glorikové byly vybrány porotou a oceněny v soutěži pro nejlepší studentské práce. Tož gratulujeme! Úspěchy jsme oslavili a konferenci jsme ukončili (ne-)tradičně ve formě PEACE party (dříve Russian party) u chlebičky s kaviárem, shnilé ryby a rakyníkového drinku, který se těšil takové popularitě, že se s určitostí p-hodnoty <0.001 stane oficiálním pitím evropských kongresů.

Nela Gloriková

A jaké byly naše dojmy?

**Milan:** Bylo milé vidět se po covidové odmlce se zahraničními kolegy. Je super, že Česko je stále arachnologickou velmocí (po pořadatelském Německu nejvíce účastníků). Poprvé se mi stalo, že na kongresu můj student získal cenu za příspěvek. To je pěkný pocit, asi lepší, než vlastní úspěch.

**Nela:** Pro mě to byla letos vlastně první arachnologická konference, protože poslední ročníky byli odsunuty kvůli pandemii. Byla to tedy značně podnětná událost a důležitá ve smyslu zkusit prezentovat své výzkumy před zasvěceným publikem. Potěšila mě zpětná vazba a mnohdy zajímavé připomínky a náměty k dalšímu výzkumu. Velmi příjemně mě překvapila přátelská atmosféra a vstřícný přístup profesně starších kolegů.

**Petr:** Ač se to nezdá, i pro mě byl tento kongres premiérou. Kvůli covidu jsem se ho nemohl zúčastnit osobně, a všechny přednášky jsem proto sledoval on-line v přímém přenosu. Bylo fajn, že mi organizátoři účast umožnili aspoň takto. Škoda jen, že nebyl prostor také pro on-line neformální popovídání si (nebo aspoň pozdravení se), třeba o přestávkách. I když šlo o „živé vysílání“, osobní kontakt mně chyběl.

**Ondra:** Letošní kongres se povedl po všech stránkách, jako houba jsem nadšeně nasával nové poznatky z arachnologie! Užil jsem si exkurzi na ostrov Rujana, město Greifswald, místní pomořanskou kuchyni i popřednáškové neformální večery!

**Honza:** Po dlouhých čtyřech letech mi plnohodnotný, prezenční arachnologický kongres vyloženě chyběl. Řekl bych, že ho prožívám spíš jako rodinný sraz než jako vědeckou konferenci. Ale abych nebagatelizoval vědeckou stránku kongresu: i pro můj výzkum byl opravdu přínosný, ať už šlo o komentáře k mým výsledkům, nebo inspirativní příspěvky ostatních.



Česko-slovenská výprava v Greifswaldu (včetně zahraničních studentů studujících na MU v Brně)

### Pozdně letní exkurze na Mostecko

Ve dnech 16.–18. září proběhla na Mostecku arachnoexkurze navržená Vlastíkem Růžičkou na loňském semináři v Brně, a to ve spolupráci se zdejšími entomology Pavlem Krásenským a Pavlem Moravcem. Ti zde totiž při entomologickém průzkumu našli ve trubkových pastech několik vzácných pavouků včetně snovačky *Carniella brignolii*, která je pro Česko novým druhem.

První den hned po příjezdu do Mariánských Radčic, kde jsme byli i ubytováni, jsme se vydali na přírodní památku Staňkovice. Tam jsme našli vzácnější druhy pavouků, např. *Arctosa figurata*, *Alopecosa schmidtii*, *Ipa terrenus* a *Trichopterna cito*, a umístili Vlastíkovy podzemní pasti pomocí velkého benzinového vrtáku, který se vzdáleně podobal sbíječce. Ke konci však začalo pršet a slézat po mokřím jílu 20 metrů asi v 60° úhlu (obr. 1), nebyl ani zdaleka lehký úkol. Ještě téhož dne jsme prozkoumali lokalitu přírodní rezervace Žatec, kde nám Pavel Krásenský ukázal projev jemného materiálu uvnitř mravenišť, ve kterých se vyskytoval *Thyreosthenius biovatus*. Večer následovala prezentace Pavla Krásenského o pavoucích Mostecku. Kromě pavouků se nám Pavel pochlubil i nádhernými fotkami řásníků.

Druhý den jsme šli společně na tři lokality. První byla Touchovická stráž, kam jsme vydali objevit snovačku *Carniella brignolii*, která na této lokalitě byla loni chycena do podzemní pasti (KRÁSENSKÝ 2021, 2022). Bohužel jsme ale vlivem urputného deště moc druhů nenalezli. Dále jsme vyrazili směrem na Nečichy prozkoumat lokalitu „Lužerady“. Jednalo se o úzký, jižně exponovaný „lesostepní“ pás mezi poli, kde jsme našli mj. skákavku *Synageles hilarulus*. Na obou místech jsme rozmístili několik Vlastíkových podzemních pastí (obr. 2). Poslední navštívenou lokalitou byly Bílé stáně na úpatí NPR Raná (obr. 3), odkud byl popsán *Haplodrassus bohemicus* a v současnosti je to jedno z posledních útočišť okáče skalního.

Poslední den jsme se rozdělili na několik skupinek. Část z nás odjela do Prahy, několik šlo ještě do PP Staňkovice dolít do pastí formalín, další odjeli bádát na Plzeňsko a poslední část ještě zajela na přírodní památku Tobiášův vrch, kde se potěšili např. listovníkem *Thanatus formicinus*.

Byli jsme rádi, že po delší pauze se exkurzi podařilo uskutečnit, že jsme se setkali v tak hojném počtu, a mohli se tak setkat osobně. Už teď se těšíme na exkurze v příštím roce!

Šimon Petrov

KRÁSENSKÝ P. 2021: Snovačka *Carniella brignolii* (Araneae: Theridiidae), nový druh pavouka pro faunu České republiky. *Pavouk* 51: 3–4.

KRÁSENSKÝ P. 2022: Štěstím [sic!] přeje připraveným. *Pod Hněvínem – hist. a přír. Mostecku* 2022 (6): 55–56.



Obr. 1: Náročné zdolávání prudkého kopce v PR Staňkovice (foto P. Dolejš)



Obr. 2: Příprava podzemních pastí na Touchovických stráních (foto P. Dolejš)



Obr. 3: Společná fotografie účastníků exkurze na úpatí Rané, s Oblíkem v pozadí (foto P. Dolejš)

## 119. seminář České arachnologické společnosti

Letošní arachnologický seminář hostilo 26.11. nedávno znovuotevřené Národní muzeum v Praze. Hlavním organizátorem byl Petr Dolejš a Petra Caltová z Národního muzea – Přírodovědeckého muzea. Přednášky probíhaly v působivém historickém sále (obr. 1) a již od začátku panovala přátelská atmosféra podpořená bohatým občerstvením. Semináře se zúčastnilo celkem 42 členů ČAS a příznivců pavoukvců (obr. 2).

První část semináře byla zaměřena na faunistiku a cytogenetiku pavouků. Dozvěděli jsme se o asijském sklípkánkovi šířícím se po USA, o faunistickém bádání v Praze, novinkách v poznání podzemních pavouků, kryptických druhích severoafrických sklípkanů, proč potřebují kolegové cedivečky na cytogenetické bádání a o chromozomech třesavek.

Pak následoval chutný oběd v muzejním bistru, kde mnoho z nás ocenilo neobvyklou kombinaci grilované krkovic z Duroca (plemeno prasete) a pečeného černého kořene.

Druhá část semináře se týkala etologie pavouků, kde zazněly příspěvky, co odpuzuje a láká pavouky, o životě tropických vrhačů či překvapivých zjištění z biologie křížáka *Gibbaranea omoeda*. Následoval report z Asijského arachnologického kongresu ve Vietnamu. Na závěr byla zhodnocena činnost ČAS v roce 2022 a seminář zakončila diskuze o nálezové databázi ČAS.

Seminář se povedl, jak se patří, a bylo to tradičně milé setkání s kolegy.

Ondřej Machač



Obr. 1: Seminář v plném proudu (foto O. Zimmermann)



Obr. 2: Společná fotka účastníků 119. arachnologického semináře (foto V. Lukáš)

## BIBLIOGRAFIE

### Česká bibliografie

#### Pavouci

- DZIVÁKOVÁ K., FRIC Z. F. & HULA V. 2022: Microhabitat selection for overwintering: Overwintering conditions of three jumping spiders (*Pellenes tripunctatus*, *P. nigrociiliatus*, and *Attulus penicillatus*) living in terrestrial shells in the Czech Republic. *Insects* **13** (950): 1–12. DOI: 10.3390/insects13100950
- FRYNTA D., JANOVCOVÁ M., ŠTOLHOFFEROVÁ I., PELÉŠKOVÁ Š., VOBRUBOVÁ B., FRÝDLOVÁ P., SKALÍKOVÁ H., ŠÍPEK P. & LANDOVÁ E. 2021: Emotions triggered by live arthropods shed light on spider phobia. *Sci. Rep.* **11** (22268): 1–10. DOI: 10.1038/s41598-021-01325-z
- HAMŘÍK T. & KOŠULIČ O. 2021: Řízené vypalování jako efektivní ochranný management pro podporu biodiverzity stepních stanovišť (Prescribed burning as an effective conservation management tool to support steppe habitat biodiversity). *Ochr. přír.* **76** (6): 17–21 (in Czech, English summary).
- GLORIČOVÁ N., SKUHROVEC J., NOVÝ P., KLOUČEK P. & ŘEZAČ M. 2022: Attraction or repelling effects of commercial plant essential oils on the synanthropic *Cheiracanthium mildei* (Araneae: Cheiracanthiidae). *J. Econ. Entomol.* **115** (5): 1472–1479. DOI: 10.1093/jeet/toac086
- KORBA J., OPATOVA V., CALATAYUD-MASCARELLA A., ENGUÍDANOS A., BELLVERT A., ADRIÁN S., SÁNCHEZ-VIALAS A. & ARNEDE M. A. 2022: Systematics and phylogeography of western Mediterranean tarantulas (Araneae: Theraphosidae). *Zool. J. Linn. Soc.* **196** (2): 845–884. DOI: 10.1093/zoolinnean/zlac042

- KORENKO S., SÝKORA J., ČERNECKÁ L., GAJDOŠ P., PURGAT P., ČERNECKÝ J., HOLÝ K., HENEBERG P. & AGNARSSON I. 2022: Elevation gradient affects the distribution and host utilisation of *Zatyptota anomala* (Hymenoptera, Ichneumonidae) associated with mesh web weaving spiders (Araneae, Dictynidae). *J. Hymenopt. Res.* **93**: 89–100. DOI: 10.3897/jhr.93.91513
- KRÁL J., ÁVILA HERRERA I. M., ŠTĀHLAVSKÝ F., SADÍLEK D., PAVELKA J., CHATZAKI M. & HUBER B. A. 2022: Karyotype differentiation and male meiosis in European clades of the spider genus *Pholcus* (Araneae, Pholcidae). *Comp. Cytogen.* **16** (4): 185–209. DOI: 10.3897/compcytogen.v16.i4.85059
- KRÁSENSKÝ P. 2022: Štěstím [sic!] přeje připraveným [Forewarned is forearmed]. *Pod Hněvinem – hist. a přír. Mostecká 2022* (6): 55–56 (in Czech).
- MACHAČ O. 2022: Pavouci (Araneae) a sekáči (Opiliones) lomu Prachovice. Spiders (Araneae) and harvestmen (Opiliones) of limestone quarry Prachovice. *Vč. sb. přír. – Práce a studie* **28**: 77–84 (in Czech, English summary).
- MAMMOLA S., MALUMBRES-OLARTE J., ARABESKY V., BARRALES-ALCALÁ D. A., BARRION-DUPO A. L., BENAMÚ M. A., BIRD T. L., BOGOMOLOVA M., CARDOSO P., CHATZAKI M., CHENG R.-C., CHU T.-A., CLASSEN-RODRÍGUEZ L. M., ČUPIČ I., DHIVA'ULHAQ N. U., DRAPEAU PICARD A.-P., EL-HENNAWY H. K., ELVERICI M., FUKUSHIMA C. S., GANEM Z., GAVISH-REGEV E., GONNYE N. T., HACALA A., HADDAD C. R., HESSELBERG T., HO T. A. T., INTO T., ISAIA M., JAYARAMAN D., KARUAERA N., KHALAP R., KHALAP K., KIM D., KORHONEN T., KRALJ-FIŠEK S., LAND H., LIN S.-W., LOBODA S., LOWE E., LUBIN Y., MARTÍNEZ A., MBO Z., MILIČIĆ M., MWENDE KIOKO G., NANNI V., NORMA-RASHID Y., NWANKWO D., PAINTING C. J., PANG A., PANTINI P., PAVLEK M., PEARCE R., PETCHARD B., PÉTILLON J., RABERAHONA O. C., SAARINEN J. A., SEGURA-HERNÁNDEZ L., SENTENSKÁ L., UHL G., WALKER L., WARUI C. M., WIŚNIEWSKI K., ZAMANI A., SCOTT C. & CHUANG A. 2022: An expert-curated global database of online newspaper articles on spiders and spider bites. *Sci. Data* **9** (109): 1–12. DOI: 10.1038/s41597-022-01197-6
- MICHÁLEK O., GAJSKI D. & PEKÁR S. 2022: Winter activity of *Clubiona* spiders and their potential for pest control. *J. Therm. Biol.* **108** (103295): 1–6. DOI: 10.1016/j.jtherbio.2022.103295
- MICHÁLEK O., WALKER A. A., ŠEDO O., ZDRÁHAL Z., KING G. F. & PEKÁR S. 2022: Composition and toxicity of venom produced by araneophagous white-tailed spiders (Lamponidae: *Lampona* sp.). *Sci. Rep.* **12** (21597): 1–13. DOI: 10.1038/s41598-022-24694-5
- MICHALKO R., GAJSKI D., KOŠULIČ O., KHUM W., MICHÁLEK O. & PEKÁR S. 2022: Association between arthropod densities suggests dominance of top-down control of predator-prey food-webs on pear trees during winter. *Food Webs* **33** (e00261): 1–9. DOI: 10.1016/j.fooweb.2022.e00261
- MORAVEC J. & ŽAITÍKOVÁ L. 2022: Zlatý list půlstoletý (Golden Leaf Competition a half a century old). *Ochr. přír.* **77** (4): 28–31 (in Czech, English summary).
- NIEDOBOVÁ J., OUŘEDNÍČKOVÁ J., HAMŘÍK T., MÉSZÁROZ M. & SKALSKÝ M. 2022: Sublethal and lethal effects of different residues of spinosad on *Pardosa* spiders. *Ann. Appl. Biol.* **181** (2): 225–234. DOI: 10.1111/aab.12767
- DE OCA L. M., INDICATTI R. P., OPATOVA V., ALMEIDA M., PÉREZ-MILES F. & BOND J. E. 2022: Phylogenomic analysis, reclassification, and evolution of South American nemisoid burrowing mygalomorph spiders. *Mol. Phylogenet. Evol.* **168** (107377): 1–19. DOI: 10.1016/j.ympev.2021.107377
- PEKÁR S. 2022: Two new ant-mimicking spiders (Araneae: Salticidae) from Costa Rica. *Eur. J. Taxon.* **852**: 31–42. DOI: 10.5852/ejt.2022.852.2005
- PEKÁR S., MARTIŠOVÁ M., ŠPALEK TÓTHOVÁ A., HADDAD C. R. 2022: Mimetic accuracy and co-evolution of mimetic traits in ant-mimicking species. *iScience* **25** (105126): 1–19. DOI: 10.1016/j.isci.2022.105126

- PEKÁR S., ORTZ D., SENTENSKÁ L. & ŠEDO O. 2022: Ecological specialisation and reproductive isolation among closely related sympatric ant-eating spiders. *J. Anim. Ecol.* **91** (9): 1855–1868. DOI: 10.1111/1365-2656.13767
- PEKÁR S. & RASPOTNIG G. 2022: Defences of Arachnids: diversified arsenal used against range of enemies. *Entomol. Gen.* **42** (5): 663–679. DOI: 10.1127/entomologia/2022/1531
- PETROV Š. 2022: *Pozorování pavouků v PP Dolní Šárka: na lokalitě Šatovka (xerothermní kostřavový trávník) [Observation of Spiders in Dolní Šárka NM: Locality Šatovka (xerotherm Festuca grassland)]*. Thesis, Gymnázium Přírodní škola, Prague, 24 pp. (in Czech)
- ŘEŽÁČ M., PŘIBÁŇOVÁ G., GLORIČKOVÁ N. & HENEBERG P. 2022: Contact exposure to neonicotinoid insecticides temporarily suppresses the locomotor activity of *Pardosa lugubris* agrobiont wolf spiders. *Sci. Rep.* **12** (14745): 1–10. DOI: 10.1038/s41598-022-18842-0
- ŘEŽÁČ M. & RŮŽIČKA V. 2022: *Thanatus aridorum* Šilhavý, 1940 from Czechia is a junior synonym of *Thanatus formicinus* (Clerck, 1757) (Araneae: Philodromidae). *Arachnol. Mitt.* **63**: 15–18. DOI: 10.30963/aramit6305
- ŘEŽÁČ M., TESSLER S., HENEBERG P., HERRERA I. M. Á., GLORIČKOVÁ N., FORMAN M., ŘEŽÁČOVÁ V. & KRÁL J. 2022: *Atypus karschi* Dönitz, 1887 (Araneae: Atypidae): An Asian purse-web spider established in Pennsylvania, USA. *PLoS ONE* **17** (e0261695): 1–21. DOI: 10.1371/journal.pone.0261695
- RÜCKL K., KROC V., LEGÁTOVÁ E., BEZDĚČKA P. & ČEJKOVÁ K. 2022: Chování křížáka hrbatého a křížáka trojtečného mimo vegetační období (Behaviour of the orb-weavers *Araneus triguttatus* and *Gibbaranea gibbosa* outside the growing season). *Živa* **70** (6): 313–315 (in Czech, English summary).
- SEGOVIA J. M. G. & PEKÁR S. 2022: Aversive reactions of two invertebrate predators to European red-black insects. *Ethology* **129** (1): 24–32. DOI: 10.1111/eth.13341
- TAJOVSKÝ K., ČUCHTA P., STARY J., PIŽL V., DEVETTER M., OTÁHALOVÁ Š., RŮŽIČKA V. & CHALUPKA F. 2022: Výzkum bezobratlých živočichů v jeskyních ve zvláště chráněných územích ČR [Research of cave Invertebrates in protected areas in Czechia]. *Aragoni* **27** (1): 51 (in Czech).
- TRANOVÁ S. 2022: *Vliv zastoupení proteinů a lipidů v potravě pavouků na tendenci se šířit. Impact of protein and lipid ratio in prey of spiders on the tendency to disperse*. MSc. thesis. Czech University of Life Sciences, Prague, 49 pp. (in Czech, English abstract)
- ZAMANI A., NADOLNY A. A. & DOLEJŠ P. 2022: New data on the spider fauna of Iran (Arachnida: Araneae), Part X. *Arachnology* **19** (2): 551–573. DOI: 10.13156/arac.2022.19.2.551
- ZEMAN Š., HRŮZOVÁ L. & SOMMER D. 2022: Vycházky za hmyzem s Českou společností entomologickou [Trips towards insects with the Czech entomological society]. *Živa* **70** (2): LX–LXI (in Czech).

#### Štírci

- SANTOS B., PINHO C. J., ŠTÁHLAVSKÝ F., MATA V. A., LOPES R. J. & VASCONCELOS R. 2022: Diet study of geckos reveals the first records of pseudoscorpions on Desertas Islands (Cabo Verde). *J. Arachnol.* **50** (1): 39–42. DOI: 10.1636/JoA-S-20-085

#### Štíři

- FRYNTA D., JANOVCOVÁ M., ŠTOLHOFFEROVÁ I., PELÉŠKOVÁ Š., VOBRUBOVÁ B., FRÝDLOVÁ P., SKALÍKOVÁ H., ŠÍPEK P. & LANDOVÁ E. 2021: Emotions triggered by live arthropods shed light on spider phobia. *Sci. rep.* **11** (22268): 1–10. DOI: 10.1038/s41598-021-01325-z
- JUST P., ŠTÁHLAVSKÝ F., KOVAŘÍK F. & ŠTUNDLOVÁ J. 2022: Tracking the trends of karyotype differentiation in the phylogenetic context of *Gint*, a scorpion genus endemic to the Horn of Africa (Scorpiones: Buthidae). *Zool. J. Linn. Soc.* **196** (2): 885–901. DOI: 10.1093/zoolinnea/zlac049

- KOVAŘÍK F., FET V., GANTENBEIN B., GRAHAM M. R., YAĞMUR E. A., ŠTÁHLAVSKÝ F., POVERENNYI N. M. & NOVRUZOV N. E. 2022: A revision of the genus *Mesobuthus* Vachon, 1950, with a description of 14 new species (Scorpiones: Buthidae). *Euscorpium* **348**: 1–189. DOI: [10.5281/zenodo.7162849](https://doi.org/10.5281/zenodo.7162849)
- KOVAŘÍK F. & LOWE G. 2021: Scorpions of the Horn of Africa (Arachnida, Scorpiones). Part XXVII. *Lanzatus huluul* sp. n. from Somaliland (Buthidae). *Euscorpium* **344**: 1–12.
- KOVAŘÍK F. & LOWE G. 2022a: Review of *Orthochiroides* Kovařík, 1998 with description of a new species (Scorpiones: Buthidae). *Euscorpium* **349**: 1–42.
- KOVAŘÍK F. & LOWE G. 2022b: Scorpions of the Horn of Africa (Arachnida, Scorpiones). Part XXVIII. Scorpions of Djibouti. *Euscorpium* **357**: 1–31.
- LOWE G. & KOVAŘÍK F. 2022: Reanalysis of *Teruelius* and *Grosphus* (Scorpiones: Buthidae) with descriptions of two new species. *Euscorpium* **356**: 1–105.
- NOVRUZOV N. E. & KOVAŘÍK F. & FET V. 2022: *Mesobuthus zarudnyi* sp. n. from Azerbaijan (Scorpiones: Buthidae). *Euscorpium* **347**: 1–9.
- PARMAKELIS A., DIMITRIADOU D., GKIGKIZA E., KARAMPATSOU L., STATHI I., FET V., YAĞMUR E. A. & KOVAŘÍK F. 2022: The evolutionary history of the relict scorpion family Luridae of the eastern Mediterranean. *Mol. Phylogenet. Evol.* **177** (107622): 1–15. DOI: 10.1016/j.ympev.2022.107622

#### Pavoučkovi

- BAĐURA R. 2022: *Metodika třídění terestrických bezobratlých [Methods for sorting terrestrial Invertebrates]*. Thesis, SŠ zahradnická a technická, Litomyšl, 90 pp. (in Czech)

#### Nové knihy

- KARJALAINEN S. 2022: *Suomen hyppyhämähäkit [The Jumping Spiders of Finland]*. Docendo Oy, Jyväskylä. 272 pp. (in Finnish, with English preface and short summaries)
- KOH J. K. H., COURT D. J., ANG C. S. P., NG P. Y. C. 2022: *A Photographic Guide To Singapore Spiders*. National Parks Board Singapore, 774 pp.
- NENTWIG W., ANSORG J., BOLZERN A., FRICK H., GANSKE A.-S., HÄNGGI A., KROPF C. & STÄUBLI A. 2022: *All You Need to Know About Spiders*. Springer, Cham, 245 pp. DOI: 10.1007/978-3-030-90881-2
- ROSE S. 2022: *Spiders of North America*. Princeton field guides, Princeton University Press, 611 pp.



## Pokyny pro autory

### Psaní textu

- **publikování:** zveřejnění článku ve zpravodaji *Pavouk* je považováno za jeho publikování; plánujete-li svůj příspěvek publikovat ještě v jiném (např. zahraničním) časopise, dodržujte následující pravidla:
  - *buď* zprávu pošlete do *Pavouka* až po řádném publikování v jiném časopise
  - *nebo* zprávu v *Pavoukovi* nedoplňujte obrázky ani anglickým překladem
- **odstavce:** oddělujte jedním stisknutím klávesy Enter (nikoliv několika úhozy mezeríku)
- **latinské jméno rodu a druhu:** pište *kurzívou*
- **datum:** 13.–27.10.2020 (s pomlčkou a bez mezer)
- **jméno autora příspěvku:** *kurzívou* a zarovnáni vpravo (nikoliv pomocí několika úhozů mezeríku nebo tabulátoru)
- **odkaz na obrázek:** (obr. 1)
  - je-li součástí textu jen jeden obrázek, odkaz být nemusí
- **popis obrázku:** **Obr. 1:** Co obrázek ukazuje (foto J. Příjmení)
  - je-li součástí textu jen jeden obrázek, číslo být nemusí
- **použití přejatého obrázku:** pouze se souhlasem původního autora nebo vydavatelství
- **anglický abstrakt:** povinný u taxonomických faunistických příspěvků významem přesahujících hranice ČR, u ostatních velmi žádoucí
  - vložit pod český nadpis
  - psát celý *kurzívou*, překlad názvu článku navíc **tučně**, latinská jména druhů normálním písmem

### Citování

- **autor popisu taxonu:** Příjmení, rok
- **citace v textu:** PŘÍJMENÍ *et al.* rok (příjmení KAPITÁLKAMI, nikoliv VERZÁLKAMI)
- **citace článku:** PŘÍJMENÍ K. J. rok: Název článku. *Jm. čas. zkr. ročník* (číslo): od–do.
  - je-li název dvojjazyčně, použijte jen český ekvivalent
  - nepište podtituly časopisů (např. *Arachnology Letters*, *Zpravodaj ČAS* atp.)
  - DOI neuvádějte
- **citace knihy:** PŘÍJMENÍ K. J. & PŘÍJMENÍ K. J. rok: *Název knihy*. Vydavatel, město, počet stran pp.
- **citace internetových stránek:** do textu pomocí \*, \*\* atd. a pod text rovnou odkaz



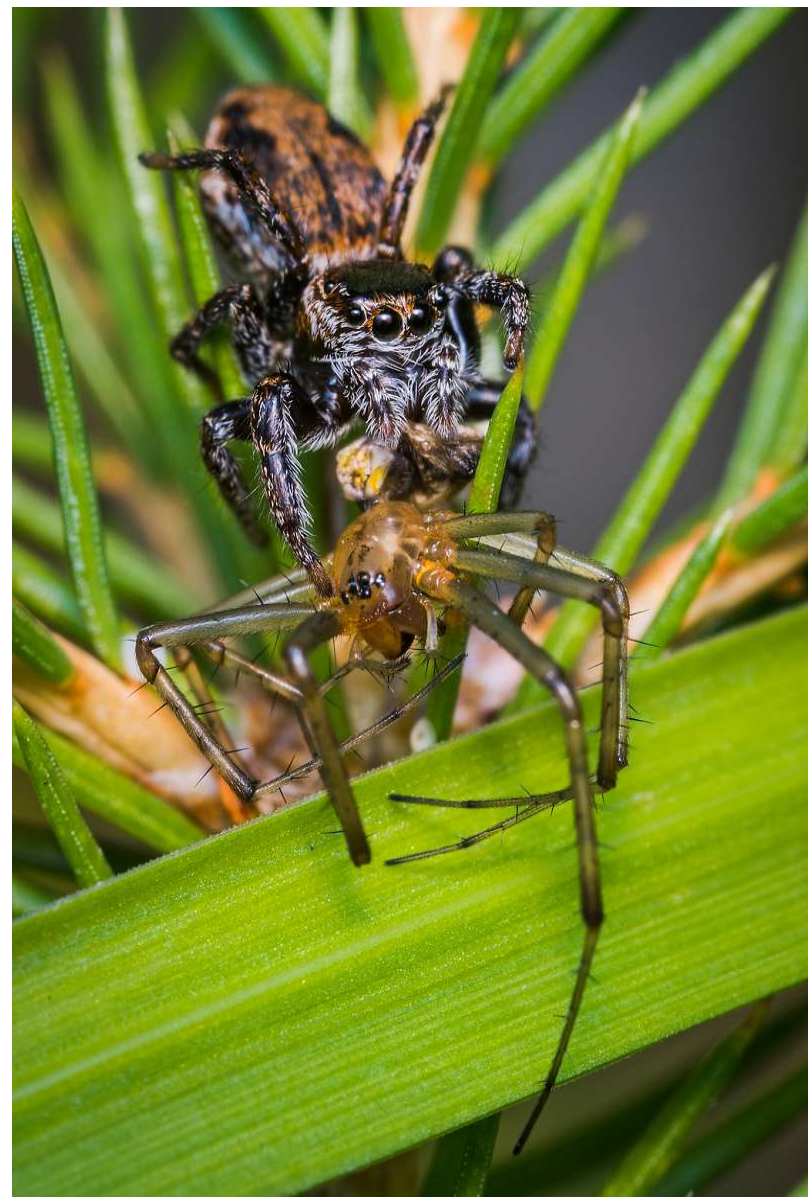
Neobvykle zbarvená snovačka oválná (*Enoplognatha ovata*), Mysliv (foto K. Rückl)



Zřejmě první fotografie živého jedince příčnatky *Iberina microphthalmma*, z kelímku trubkové pasti naplněného opukou v hloubce 70 cm, Mravín (foto J. Dolanský)



Neznámý kokon ze stejného kelímku, že by od iberiny? (foto J. Dolanský)



Skákavka rodu *Evarcha* s ulovenou plachetnatkou rodu *Linyphia* (foto P. Beneš)



Podzimní ballooning nedospělého běžníka zeleného (*Diaea dorsata*) (foto J. Erhart)



Samice *Argiope bruennichi* s harémem tří samců, Trhová Kamenice (foto O. Machač)

**PAVOUK** – Zpravodaj České arachnologické společnosti, číslo 53

**Vydává:** Česká arachnologická společnost, z. s.

**Redakce:** Ondřej Machač, Petr Dolejš, Jan Erhart

**Adresa redakce:** Bratrská 10, 750 02 Přerov

**E-mail:** machac.ondra@seznam.cz

**ISSN:** 1804-7254

**Zpracováno v programu:** Microsoft Word

**Titulní strana:**

Vzácnější drobný sekáč žláznatka smutná (*Nemastoma triste*), Novohradské hory (foto O. Machač)



Toto číslo vyšlo 23.12.2022