

PAVOUCI (ARANEAE) A SEKÁČI (OPILIONES) LOMU PRACHOVICE

Spiders (Araneae) and harvestmen (Opiliones) of limestone quarry Prachovice

Ondřej MACHAČ

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, SCHKO Železné hory, Náměstí 317,
538 25 Nasavrky; e-mail: machac.ondra@seznam.cz

Práce shrnuje výsledky inventarizačního průzkumu pavouků a sekáčů ve vápencovém lomu Prachovice (okres Chrudim), který byl proveden v roce 2021. Na lokalitě bylo zjištěno 96 druhů pavouků a 5 druhů sekáčů. Mezi vzácnější zjištěné druhy pavouků patří např. *Attulus distinguendus*, *Nematognus sanguinolentus*, *Talavera petrensis* a sekáč *Ischyropsalis hellwigii*.

Klíčová slova: pavouci, sekáči, faunistika, lom
Key words: spiders, harvestmen, faunistics, quarry

1. Úvod

Chrudimsko (mimo Chráněnou krajinnou oblast Železné hory) patří k arachnologicky málo probádaným územím v České republice a je známo jen několik publikovaných prací zabývajících se arachnofaunou tohoto regionu (např. DOLANSKÝ, 1997a, DOLANSKÝ, 1997b, MACHAČ, 2021). V lomu Prachovice dosud nebyl proveden systematický arachnologický průzkum a nejsou z tohoto území publikovány žádné nálezy pavoukovic.

2. Metodika a materiál

Charakteristika zkoumaného území

Vápencový lom Prachovice se nachází východně od obce Prachovice (okres Chrudim) v nadmořské výšce okolo 500 m, nedaleko hranice CHKO Železné hory (koordináty 49°53'15.21" N, 15°38'52.72" E). V lomu se těží vápenec a je stále činný. Průzkum probíhal zejména v jihovýchodní části lomu v místech plánovaného rozšíření těžby a v okolí menších již netěžených zarostlých lomů. Lom má několik etází v různých stádiích sukcese a je v něm také několik menších vodních ploch a vlhkých depresí. Průzkum byl proveden jako součást inventarizačních průzkumů vybraných skupin organismů v lomu Prachovice v souvislosti s plánováním záměru další těžby.

Inventarizační průzkum byl zaměřen na pavouky (Araneae) a sekáče (Opiliones). Průzkum probíhal v roce 2021 od července do konce října. Metody sběru byly smyk vegetace, oklep keřů a stromů, prosev, zemní pastě, žluté misky (ploché misky naplněné konzervační tekutinou sloužící zejména ke sběru létajícího hmyzu) a individuální sběr. Tyto metody byly aplikovány při každé návštěvě lokality. Pastě byly vybírány zhruba jednou za dva týdny a byly umístěny zejména na okrajích lomu. Nasbíraný materiál je uložen v soukromé sbírce autora. Nomenklatura pavouků byla převzata z aktuální verze World Spider Catalog (WORLD SPIDER CATALOG, 2022), nomenklatura sekáčů z World Catalogue of Opiliones (KURY et al., 2022). K určení pavouků byl použit online klíč Spiders of Europe (NENTWIG et al., 2022), k sekáčům Šilhavého klíč (ŠILHAVÝ, 1971). Kategorie ohroženosti pavouků

byly stanoveny podle červeného seznamu pavouků ČR (ŘEZÁČ et al., 2015). Kategorie vazby druhů pavouků k původnosti stanoviště jsou převzaty z Katalogu pavouků ČR (BUCHAR et RŮŽIČKA, 2002).

3. Výsledky a diskuze

Pavouci (Araneae)

Celkem bylo zjištěno 96 druhů pavouků z 23 čeledí. Nejpočetnější byla zastoupena čeleď plachetnatkovití (Linyphiidae) s 15 druhy a slíďákovití (Lycosidae) s 13 druhy. Celkem byly zjištěny tři druhy zařazené ve vyšších kategoriích červeného seznamu pavouků ČR. Většina druhů patřila mezi běžné nelesní druhy s příměsí lesních druhů z okolních biotopů. Zhruba polovina zjištěných druhů je méně náročná na původnost stanoviště a vyskytují se i na člověkem narušených a vytvořených biotopech (tab. 1). Na plochách bez vegetace v aktivní části lomu jsou typické druhy vázané na skalní a kamenité biotopy, jako jsou např. třesavka sekáčovitá (*Pholcus opilionoides*), zápfedka hajní (*Apostenus fuscus*) nebo pokoutník tmavý (*Eratigena atrica*). Na okrajích lomu a na plochách se sporou vegetací byly zjištěny i vzácnější a ohrožené druhy vázané na xerothermní biotopy jako např. skákavky *Attulus distinguendus* a *Talavera petrensis* nebo pavučenka krvavá (*Nematogmus sanguinolentus*). Ve starých betonových objektech na okrajích lomu byly nalezeny synantropní druhy jako např. dnes již poměrně vzácný pokoutník domácí (*Tegenaria domestica*) a nepůvodní snovačka půdní (*Steatoda triangulosa*). V lomu byly zjištěny také další nepůvodní šířící se druhy pavouků jako je pavučenka trojlaločná (*Mermessus trilobatus*) a mravčík skalní (*Zodariion rubidum*).

Sekáči (Opiliones)

Celkem zde bylo zjištěno pět druhů sekáčů ze tří čeledí (tab. 1). Nejpočetnější byl v lomu sekáč rohatý (*Phalangium opilio*), který se vyskytuje hojně na vegetaci na okrajích lomu, ale také na lomových stěnách. Na stěnách lomu a mezi kameny se zde vyskytuje poměrně početně, v regionu méně hojný sekáč skalní (*Opilio saxatilis*) a na velkých kamenech byli nalezeni také mladí jedinci rodu *Leiobunum* (dospělce se však najít nepodařilo). Mezi vegetací na okrajích lomu a v křovinách byl zjištěn nepůvodní druh sekáč Sempsoniho (*Nelima sempronii*). Překvapivý je nález vzácného klepítníka členitého (*Ischyropsalis hellwigii*) v zarůstajícím lomu východně od hlavního etážového lomu.

Komentáře k významným druhům

Attulus distinguendus (Simon, 1868) – skákavka šedá

Vzácný druh, vázaný na xerothermní biotopy jako jsou písčiny, vřesoviště, druhotné také v pískovnách, výsypkách a na haldách. Tato skákavka je vázaná na plochy se sporou vegetací a holým substrátem. V ČR vzácně, zejména v nižších polohách, u nás zjištěna hlavně na postindustriálních stanovištích (BUCHAR et RŮŽIČKA, 2002, ŘEZÁČ, 2002). V lomu Prachovice nalezen jeden samec v zemní pasti na východním okraji lomu. V červeném seznamu pavouků ČR je zařazena jako druh ohrožený (EN). Jedná se o první nález na území východních Čech.

Materiál: 1 ♂, 1. VIII – 21. VIII. 2021, leg. P. Trávníček, det. & coll. O. Machač

Ischyropsalis hellwigii (Panzer, 1794) – klepítník členěný

Vzácný druh, vázaný na horské a podhorské přirozené lesy a suťové biotopy. Občas také v jeskyních a jiných kamenitých biotopech. V ČR vzácně, zvláště v horských a geomorfologicky členitých oblastech. V lomu Prachovice byl nalezen jeden samec v zemní pasti na východním okraji lomu. Nález je překvapivý, ale v širším okolí lokality se vyskytuje

v nedaleké CHKO Železné hory, kde jsou dosud známy čtyři lokality (Machač nepubl.). Z Chrudimska znám také z údolí Novohradky (DOLANSKÝ, 1997).

Materiál: 1 ♂, 21. VIII. – 13. IX. 2021, leg. P. Trávníček, det. & coll. O. Machač

Nematogmus sanguinolentus (Walckenaer, 1841) – pavučenka krvavá

Vzácnější druh, vázaný na suché osluněné trávníky a xerotermy. Nehojně, ale roztroušeně, zvláště v nižších polohách po celé ČR (BUCHAR et RŮŽIČKA, 2002). V lomu Prachovice nehojně mezi starinou na východním okraji lomu a na travnatých hranách starých lomů. V červeném seznamu pavouků ČR je zařazen jako druh zranitelný (VU).

Materiál: 1 ♀, 5 juv., 17. VIII. 2021, leg., det. & coll. O. Machač

Talavera petrensis (C. L. Koch, 1837) – skákavka bělovousá

Vzácný druh, vázaný na xerothermní biotopy jako jsou písčiny, vřesoviště, druhotně také v písčovnách, výsypkách a na haldách. Vázaná na plochy se sporou vegetací. V ČR vzácně, zejména v nižších polohách (BUCHAR et RŮŽIČKA, 2002). V lomu Prachovice nalezena jedna samice pod kamenem na jihozápadním okraji lomu. V červeném seznamu pavouků ČR je zařazen jako druh zranitelný (VU).

Materiál: 1 ♀, 7. VII. 2021, leg., det. & coll. O. Machač

Tab. 1: Seznam zjištěných druhů pavouků a sekáčů v lomu Prachovice.

Tab. 1: Spiders and harvestmen of quarry Prachovice.

Původnost stanoviště (originality of habitat): c – člověkem nenarušená, ohrožená, mizející (not influenced by human activities, endangered), s – druhotná, polopřirozená (secondary, seminatural), d – narušovaná (disturbed), a – umělá, vytvořená člověkem (artificial, man-made). Základní hodnoty jsou uvedeny malými písmeny, výrazně preferované hodnoty velkými písmeny, okrajové hodnoty v závorce (basic values in lower letters, preferred values in capitals). Červený seznam (Red list): EN – ohrožený (endangered), VU – zranitelný (vulnerable), LC – téměř ohrožený (least concern).

Čeled / druh	ČS	Vazba na původnost stanoviště
Pavouci (Araneae)		
AGELENIDAE – pokoutníkovití		
<i>Allagelena gracilens</i> (C. L. Koch, 1841)		c, s, a
<i>Coelotes terrestris</i> (Wider, 1834)		c, s
<i>Eratigena agrestis</i> (Walckenaer, 1802)		c, s, d
<i>Eratigena atrica</i> (C. L. Koch, 1843)		s, A
<i>Histopona torpida</i> (C. L. Koch, 1837)		c, s
<i>Tegenaria domestica</i> (Clerck, 1757)		A
AMAUROBIIDAE – cedivkovití		
<i>Amaurobius ferox</i> (Walckenaer, 1830)		A
ANYPHAENIDAE – špihalkovití		
<i>Anyphaena accentuata</i> (Walckenaer, 1802)		c, s
ARANEIDAE – křížákovití		
<i>Aculepeira ceropegia</i> (Walckenaer, 1802)		c, s, d

Čeleď / druh	ČS	Vazba na původnost stanoviště
<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757		c, s, a
<i>Araneus quadratus</i> Clerck, 1757		c, s
<i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1757)		c, s, d
<i>Araniella opisthographa</i> (Kulczyński, 1905)		c, s
<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)		c, S, d
<i>Cyclosa conica</i> (Pallas, 1772)		c, s
<i>Hypsosinga pygmaea</i> (Sundevall, 1831)	LC	C, s
<i>Hypsosinga sanguinea</i> (C. L. Koch, 1844)		c, s
<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)		c, s, d
<i>Nuctenea umbratica</i> (Clerck, 1757)		c, s, a
CLUBIONIDAE – zápředníkovití		
<i>Clubiona neglecta</i> O. Pickard-Cambridge, 1862		c, s
DICTYNIDAE – cedivečkovití		
<i>Dictyna arundinacea</i> (Linnaeus, 1758)		c, s, d
<i>Dictyna uncinata</i> Thorell, 1856		c, s, d
DYSDERIDAE – šestiočkovití		
<i>Harpactea rubicunda</i> (C. L. Koch, 1838)		c, s, a
GNAPHOSIDAE – skálovkovití		
<i>Drassodes lapidosus</i> (Walckenaer, 1802)		c, s
<i>Drassodes pubescens</i> (Thorell, 1856)		c, s
<i>Drassyllus praeficus</i> (L. Koch, 1866)		C, s
<i>Drassyllus pusillus</i> (C. L. Koch, 1833)		c, s, d
<i>Zelotes latreillei</i> (Simon, 1878)		c, s, d
<i>Zelotes petrensis</i> (C. L. Koch, 1839)		c, s
LINYPHIIDAE – plachetnatkovití		
<i>Agyneta rurestris</i> (C. L. Koch, 1836)		c, s, d
<i>Araeoncus humilis</i> (Blackwall, 1841)		c, s, d
<i>Erigone atra</i> Blackwall, 1833		c, s, d
<i>Erigone dentipalpis</i> (Wider, 1834)		c, s, d
<i>Floronia bucculenta</i> (Clerck, 1757)		c, s
<i>Linyphia hortensis</i> Sundevall, 1830		c, s
<i>Linyphia triangularis</i> (Clerck, 1757)		c, s, d
<i>Mermessus trilobatus</i> (Emerton, 1882)		*
<i>Microlinyphia pusilla</i> (Sundevall, 1830)		c, s, d
<i>Nematogmus sanguinolentus</i> (Walckenaer, 1841)	VU	C
<i>Neriere clathrata</i> (Sundevall, 1830)		c, s
<i>Oedothorax apicatus</i> (Blackwall, 1850)		c, s, d
<i>Palliduphantes pallidus</i> (O. Pickard-Cambridge, 1871)		c, s
<i>Tenuiphantes mengei</i> (Kulczyński, 1887)		c, s
<i>Tenuiphantes tenuis</i> (Blackwall, 1852)		c, s, d

Čeďed / druh	ČS	Vazba na původnost stanoviště
<i>Thyreosthenius parasiticus</i> (Westring, 1851)		c, s, a
<i>Trematocephalus cristatus</i> (Wider, 1834)		c, s
LIOCRANIDAE – zápředkovití		
<i>Agroeca brunnea</i> (Blackwall, 1833)		c, s
<i>Apostenus fuscus</i> Westring, 1851		c, s
LYCOSIDAE – slídačkovití		
<i>Alopecosa pulverulenta</i> (Clerck, 1757)		c, s, d
<i>Arctosa leopardus</i> (Sundevall, 1833)	LC	C, s
<i>Aulonia albimana</i> (Walckenaer, 1805)		c, s
<i>Pardosa agrestis</i> (Westring, 1861)		s, d
<i>Pardosa amentata</i> (Clerck, 1757)		c, s, d
<i>Pardosa lugubris</i> (Walckenaer, 1802)		c, s, d
<i>Pardosa palustris</i> (Linnaeus, 1758)		c, s, d
<i>Pirata piraticus</i> (Clerck, 1757)		c, s
<i>Piratula latitans</i> (Blackwall, 1841)		c, s
<i>Trochosa ruricola</i> (De Geer, 1778)		c, s, d
<i>Trochosa terricola</i> Thorell, 1856		c, s, d
<i>Xerolycosa miniata</i> (C. L. Koch, 1834)		c, s
<i>Xerolycosa nemoralis</i> (Westring, 1861)		c, s
MIMETIDAE – ostníkovi		
<i>Ero aphana</i> (Walckenaer, 1802)		C
MITURGIDAE – zoroití		
<i>Zora spinimana</i> (Sundevall, 1833)		c, s, d
PHILODROMIDAE – listovníkovití		
<i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802)		c, s, d
<i>Philodromus dispar</i> Walckenaer, 1826		c, s
<i>Tibellus oblongus</i> (Walckenaer, 1802)		c, s
PHOLCIDAE – třesavkovití		
<i>Pholcus opilionoides</i> (Schränk, 1781)		c, s, a
PHRUROLITHIDAE – brablenčíkovití		
<i>Phrurolithus festivus</i> (C. L. Koch, 1835)		c, s
PISAURIDAE – lovčíkovití		
<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)		c, s, d
SALTICIDAE – skákavkovití		
<i>Attulus distinguendus</i> (Simon, 1868)	EN	s
<i>Ballus chalybeius</i> (Walckenaer, 1802)		c, s
<i>Evarcha arcuata</i> (Clerck, 1757)		c, s
<i>Evarcha falcata</i> (Clerck, 1757)		c, s
<i>Heliophanus cupreus</i> (Walckenaer, 1802)		c, s
<i>Talavera petrensis</i> (C. L. Koch, 1837)	VU	c, s

Čeleď / druh	ČS	Vazba na původnost stanoviště
SPARASSIDAE – maloočkovití		
<i>Micrommata virescens</i> (Clerck, 1757)		c, s
TETRAGNATHIDAE – čelistnatkovití		
<i>Metellina segmentata</i> (Clerck, 1757)		c, s, d
<i>Pachygnatha degeeri</i> Sundevall, 1830		c, s, d
<i>Pachygnatha listeri</i> Sundevall, 1830		c, s
<i>Tetragnatha extensa</i> (Linnaeus, 1758)		c, s
<i>Tetragnatha montana</i> Simon, 1874		c, s
<i>Tetragnatha pinicola</i> L. Koch, 1870		c, s
THERIDIIDAE – snovačkovití		
<i>Anelosimus vittatus</i> (C. L. Koch, 1836)		c, s
<i>Dipoena melanogaster</i> (C. L. Koch, 1837)		C, s
<i>Enoplognatha latimana</i> Hippa & Oksala, 1982		s, D
<i>Enoplognatha ovata</i> (Clerck, 1757)		c, S, d
<i>Neottiura bimaculata</i> (Linnaeus, 1767)		c, s, d
<i>Paidiscura pallens</i> (Blackwall, 1834)		c, s
<i>Phylloneta impressa</i> (L. Koch, 1881)		c, s, d
<i>Robertus arundineti</i> (O. Pickard-Cambridge, 1871)		c, s, d
<i>Steatoda triangulosa</i> (Walckenaer, 1802)		A
<i>Theridion varians</i> Hahn, 1833		c, s, d
THOMISIDAE – běžníkovití		
<i>Ebrechtella tricuspidata</i> (Fabricius, 1775)		c, s
<i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757)		c, s
<i>Xysticus bifasciatus</i> C. L. Koch, 1837		c, s, d
<i>Xysticus kochi</i> Thorell, 1872		c, s, d
ZODARIDAE – mravčíkovití		
<i>Zodarion rubidum</i> Simon, 1914		c, s
Sekáči (Opiliones)		
ISCHYROPSALIDAE – klepítníkovití		
<i>Ischyropsalis hellwigii</i> (Panzer, 1794)		*
PHALANGIIDAE – sekáčovití		
<i>Opilio saxatilis</i> (C. L. Koch, 1839)		*
<i>Phalangium opilio</i> Linnaeus, 1758		*
SCLEROSOMATIDAE – sekáčovití		
<i>Leiobunum</i> sp.		*
<i>Nelima sempronii</i> Szalay, 1951		*

* nejsou hodnoceny



Obr. 1: Okrajové partie lomu Prachovice s místem výskytu vzácnějších druhů jako jsou *Attulus distinguendus* a *Nematognus sanguinolentus*, 15. 8. 2021. Foto: O. MACHAČ.

Fig. 1: Edge of quarry Prachovice, habitat of *Attulus distinguendus* and *Nematognus sanguinolentus*, 15th August 2021. Photo by O. MACHAČ.



Obr. 2: Křížák trpasličí (*Hypsosinga pygmaea*), regionálně vzácnější druh obývající vegetaci v okolí vlhkých depresí v lomu. Foto: O. MACHAČ.

Fig. 2: *Hypsosinga pygmaea*, regionally rare spider species, inhabited wet places in quarry. Photo by O. MACHAČ.

4. Závěr

Při inventarizačním průzkumu v lomu Prachovice bylo zjištěno celkem 96 druhů pavouků a pět druhů sekáčů. Celkový počet druhů je poměrně vysoký, přestože se jednalo o krátkodobý průzkum (srpen–říjen). Je to dáno pestrou mozaikou biotopů v lomu a jeho okolí, v různých stádiích sukcese. V lomu tak najdeme, kromě druhů vázaných na suché kamenné biotopy, také druhy xerotermní, synantropní, luční, mokřadní i lesní. Nejvýznamnější z pohledu výskytu vzácnějších a ohrožených druhů pavouků jsou biotopy ve středním stádiu sukcese se sporou vegetací na okrajích a hranách lomu. Lom v Prachovicích slouží jako lokální refugium pro vzácnější teplomilné druhy pavouků a dokazuje pestrost a druhovou diverzitu postindustriálních stanovišť. Právě na biotopy vzniklé těžbou je zde vázáno nejvíce regionálně vzácných a ohrožených druhů pavouků.

Summary

This paper presents data about spiders and harvestmen in limestone quarry Prachovice in East Bohemia region. Total of 96 species of spiders and 5 species of harvestmen was found during the year 2021. Remarkable species are spiders *Attulus distinguendus*, *Nematognus sanguinolentus*, *Talavera petrensis* and harvestman *Ischyropsalis hellwigii*. Prachovice limestone quarry is regional refugium for xerothermic species of spiders.

Poděkování

Děkuji firmě CEMEX Czech Republic, s. r. o. – cementárna Prachovice za umožnění průzkumu v areálu lomu a organizaci Pestré Polabí z.s. za spolupráci při průzkumu.

Literatura

- BUCHAR J. et RŮŽIČKA V., 2002: Catalogue of spiders of the Czech Republic. *Peres Publishers, Praha*.
- DOLANSKÝ J., 1997a: Nález klepítníka členěného *Ischyropsalis hellwigi* (Panzer, 1794) – (Opiliona) u Nových Hradů (Východní část okresu Chrudim). *Vč. sb. přír. – Práce a studie 5*: 187–188.
- DOLANSKÝ J., 1997b: Teplomilné společenstvo pavouků z jihovýchodní části Železných hor. *Vč. sb. přír. – Práce a studie 5*: 121–126.
- MACHAČ O., 2021: Pavouci a sekáči PR Maštale. *Vč. sb. přír. – Práce a studie 27*: 77–99.
- NENTWIG W., BLICK T., GLOOR D., HÄNGGI A. et KROPF C., 2022: Spiders of Europe. Version 03.2022. [online, cit. 3. 4. 2022]. Dostupné z: <http://www.araneae.nmbe.ch>.
- KURY A. B., MENDES A. C., CARDOSO L., KURY M. S. et GRANADO A. de A., 2022: World Catalogue of Opiliones. WCO-Lite version 2.4.0. [online, cit. 3. 4. 2022]. Dostupné z: <https://wcolite.com>.
- ŘEZÁČ M., 2002: *Sitticus distinguendus* and *Zodarium italicum*, two spider species recently found in Bohemia, Czech Republic (Araneae: Salticidae, Zodariidae). *Acta Univ. Carolinae – Biologica 45 [2001]*: 295–298.
- ŘEZÁČ M., KŮRKA A., RŮŽIČKA V. et HENEGER P., 2015: Redlist of Czech spiders: 3th adjusted according to evidence-based national conservation priorities. *Biologia 70*: 1–22.
- ŠILHAVÝ V., 1971: Sekáči – Opilionaidea. Pp. 33–49. In: DANIEL M., ČERNÝ V. (eds.), *Klíč zvířeny ČSSR 4. Academia, Praha*.
- WORLD SPIDER CATALOG, 2022: WSC Version 23.0. [online, cit. 3. 4. 2022]. Dostupné z: <http://www.wsc.nmbe.ch>.

Došlo: 13. 3. 2022