

## Pavouci (Araneae) evropsky významné lokality Těchonická draha

### The spiders (Araneae) of the Těchonická Draha – Site of Community Importance

Ivana Hradská<sup>1,2</sup> & Veronika Neumannová<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická, Centrum biologie,  
geověd a envigogiky, Klatovská 51, 306 19 Plzeň

<sup>2</sup> Západočeské muzeum v Plzni, Kopeckého sady 2, 301 00 Plzeň,  
e-mail: ihradska@zcm.cz

#### Abstract

During research in the Těchonická Draha locality (near Těchonice, Western Bohemia, Czech Republic) 497 spiders belonging to 99 species and 18 families were determined. The highest number of species belonged to the families Linyphiidae and Lycosidae. The following spiders were previously included within a group of species living in habitats minimally influenced by human activities (Buchar & Růžička 2002): *Centromerus levitarsis*, *Glyphesis servulus*, *Gonatium rubens*, *Agalenatea redii*, *Clubiona diversa*, *Clubiona juvenis*, *Heliophanus aeneus*, *Heliophanus dampfi*, *Myrmarachne formicaria*. One of the identified species, *Glyphesis servulus*, has very rare occurrence. Spiders were collected between April and November 2012, and the determined material is now stored at the Zoology Department of the West Bohemian Museum in Pilsen (Czech Republic).

#### Keywords

spiders, Czech Republic, faunistics, Araneae

#### Úvod

Obecní draha se v minulosti nacházela v katastru každé obce. Jednalo se zpravidla o pozemky s málo úrodnou půdou využívanou k pastvě hospodářských zvířat a toto specifické využití území kladně ovlivnilo druhovou pestrost tamní flóry a fauny. S nástupem kolektivizace zemědělství však celá řada těchto lokalit zanikla postupnou sukcesí nebo meliorací. Podobným způsobem byla ohrožena také existence přírodovědně významné lokality Těchonická draha. Díky absenci rekultivačních zásahů a obnově pastvy realizované Občanským sdružením Vaváky se zde podařilo uchovat tento ucelený komplex se zbytky kamenných zídek, členitým reliéfem a pestrou mozaikou nelesních ploch, křovin, remízku i rozptýlené zeleně. V roce 2009 bylo toto zajímavé území vyhlášeno evropsky významnou lokalitou.

## Charakteristika lokality

Evropsky významná lokalita Těchonická draha je situována přibližně 0,5 km západně od obce Těchonice u Nalžovských Hor (Plzeňský kraj, okres Klatovy) a tvoří ji dvě části oddělené místní komunikací. Část nad silnicí o výměře 11,3 ha nese místní název Velké dráhy; Suché dráhy pod silnicí mají rozlohu 3,2 ha (Matějková 2010). Území leží ve faunistickém čtverci 6647 a jeho lokalizace podle souřadnic je 49°21'59" N, 13°33'48" E. Nadmořská výška zkoumaného území se pohybuje v rozmezí 475–515 m a mírně svažité terén má jižní a jihovýchodní expozici. V území bylo rozlišeno téměř 30 různorodých polopřirozených vegetačních typů převážně z oblasti travinobylinných společenstev a čtyři rozdílné typy křovinných formací. Lesní společenstva jsou zastoupena jen okrajově, ve všech případech se jedná o remízky tvořené náletovými dřevinami. Antropogenní společenstva mají fragmentární charakter v podobě porostů s hojnou kopřivou dvoudomou a svízelem přítulou. Lokálně dochází k expanzi třtiny křovištní. Biotopově pestřejší lokalitou jsou Velké dráhy, neboť hostí širší spektrum rostlinných společenstev z oblasti suchomilné i vlhkomilné nelesní vegetace včetně porostů slatinných luk. Ke vzácnějším druhům rostlin nalezeným na Těchonických drahách patří například: bařička bahenní (*Triglochin palustre*), bezosetka štětinovitá (*Isolepis setacea*), hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*), hořec hořeplník (*Gentiana pneumonanthe*), kociánek dvoudomý (*Antennaria dioica*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), ostrice blešní (*Carex pulicaris*), ostrice Hartmanova (*Carex hartmanii*), ostrice přiohlá (*Carex diandra*), ostrice stinná (*Carex umbrosa*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*), rozrazil štítkovitý (*Veronica scutellata*), starček potoční (*Tephrosia crista*), tolije bahenní (*Parnassia palustris*), vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*), mochna bahenní (*Potentilla palustris*) (Matějková 2010). Kromě výše zmíněného botanického průzkumu zde proběhl inventarizační výzkum motýlů (Majer 2004, 2006, 2007). Farkač (2005) provedl entomologický výzkum, Vojtěch (2010) zkoumal výskyt bezobratlých živočichů a Hubený (2005) avifaunu. Pro výzkum pavouků byla vybrána tři biotopově rozdílná stanoviště, na základě průzkumu Matějkové (Matějková 2010). Názvy vegetačních jednotek byly převzaty z Katalogu biotopů České republiky (Chytrý et al. 2001), nomenklatura je uvedena dle Klíče ke květeně České republiky (Kubát et al. 2002).

**Stanoviště č. 1:** Linie pastí byla umístěna na jižně exponovanou kamenitou suť v xerothermní části drah s polokvětnatými porosty acidofilních trávníků (svaz *Koelerio-Phleion phleoidis*). K hojně zastoupeným druhům patřily *Helianthemum obscurum* subsp. *ovatum*, *Festuca ovina*, *Koeleria pyramidata*, *Hieracium pilosella*, *Lotus corniculatus* a *Thymus pulegioides*. V příměsi se vyskytovaly druhy svazu *Arrhenaterion* a *Violion caninae*. Pastva ovčí zde byla zavedena v roce 2007.

**Stanoviště č. 2:** Jednalo se o druhově středně bohatý porost střídavě vlhkých bezkolencových luk ze svazu *Molinion*. K dominantní *Molinia caerulea* se družily *Cirsium palustre*, *Agrostis canina*, *Festuca rubra* a *Carex hirta*. V cenóze byly zastoupeny také elementy svazu *Violion caninae* včetně *Succisa pratensis* a *Nardus stricta* a také prvky svazu *Caricion fuscae* (*Carex nigra*, *C. panicea*, *Epilobium palustre* aj.). Pastva ovcí zde probíhá také od roku 2007.

**Stanoviště č. 3:** V místě linie pastí byl v roce 2010 mapován botanicky cenný porost nevápnitých mechových slatinišť ze svazu *Caricion fuscae*. Jednalo se o nízkoostricový porost s hojným výskytem *Carex nigra*, *Potentilla palustris*, *Juncus effusus*, *Valeriana dioica* a *Eriophorum angustifolium*. V příměsi byl zaznamenán zákonem chráněný prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*). Na kontaktu s tímto porostem se nacházely izolované fragmenty keřových vrbín s dominantními *Salix aurita* a *S. cinerea*. Porost je extenzivně přepásán od roku 2006 (s nepravidelným kosením nedopasků ve 2. polovině vegetační sezóny). V letech 1998, 2004 a 2005 zde proběhlo ruční kosení křovinořezem s pečlivým odstraněním veškeré pokosené biomasy (Matějková 2010).

## Metodika

Terénní práce probíhaly od dubna do listopadu 2012. Pavouci byli sbíráni pomocí zemních pastí, smyku bylinného patra, sklepávání a prosevu. Jako pasti byly použity plastové kelímky o objemu 250 ml s 8% kyselinou octovou jako konzervačním médiem. Na každé stanoviště byly instalovány v linii tři pasti v třímetrových odstupech. Jejich obsah byl vybírán zhruba ve čtrnáctidenních intervalech v období od 13. května do 18. listopadu 2012. Nomenklatura pavouků byla převzata z aktuální verze World Spider Catalogue (Platnick 2014) a údaje hodnotící jejich nároky na prostředí a rozšíření vycházejí z Katalogu pavouků ČR (Buchar & Růžička 2002).

## Výsledky a diskuse

Celkem bylo na Těchonických drahách získáno 497 determinovatelných exemplářů pavouků příslušejících k 99 druhům z 18 čeledí (tab. 1). Druhově nejpočetněji byly v materiálu zastoupeny druhy z čeledí Linyphiidae, Lycosidae a Araneidae. Ve sběru jsou zastoupeny jak druhy stinných biotopů (*Lepthyphantes minutus*, *Maso sundevalli*), tak i otevřených stanovišť (*Agalenatea redii*, *Alopecosa cuneata*). Zjistily jsme také výskyt druhů euryekních, obývajících širokou škálu stanovišť (*Tenuiphantes mengei*, *Araneus diadematus*, *Haplodrassus signifer*). Přírodní bohatství lokality však reprezentují především pavouci se specifickými ekologický-

mi nároky. Bylo nalezeno devět druhů, které se v rámci České republiky vyskytují výhradně na původních a přirozených stanovištích (Buchar & Růžička 2002): *Centromerus levitarsis*, *Glyphesis servulus*, *Gonatium rubens*, *Agalenatia redii*, *Clubiona diversa*, *Clubiona juvenis*, *Heliophanus aeneus*, *Heliophanus dampfi* a *Myrmarachne formicaria*. Za nejvýznamnější lze považovat nález druhu *Glyphesis servulus*, protože se jedná o první údaj z Plzeňského kraje a jeho výskyt je vzácný i na území celé České republiky (Buchar & Růžička 2002). Mezi další významné nálezy v rámci kraje patří *Clubiona juvenis*, *Gonatium rubens*, *Centromerus levitarsis*, *Dipoena melanogaster*, *Myrmarachne formicaria* a *Heliophanus aeneus*. Druhy *Glyphesis servulus*, *Myrmarachne formicaria* a *Clubiona juvenis* jsou uvedeny jako zranitelné (VU) v Červeném seznamu ohrožených živočichů (Růžička 2005).

## Závěr

Výzkum pavouků evropsky významné lokality Těchonická draha potvrdil všestrannou pestrost území i ze zoologického hlediska. Je nutno připomenout, že pestrá mozaika stanovišť byla zachována díky vhodně zvolenému managementu střídavé pastvy ovcí. Z okolí Nalžovských Hor byly v minulosti o pavoucích publikovány pouze jednotlivé údaje (Buchar & Růžička 2002). Tato situace se v posledních letech změnila díky podrobnějšímu sběru dat prostřednictvím bakalářské a diplomové práce (Neumannová 2011, 2013) a částečně zveřejněným výsledkům průzkumu vřesovišť (Hradská & Těšál 2013).

## Poděkování

Autorky děkují panu Jiřímu Korešovi z občanského sdružení Vaváky za spolupráci a poskytnutí cenných informací.

## Literatura

- Buchar J. & Růžička V. (2002): Catalogue of spiders of the Czech Republic. – Peres Publishers, Praha, 351 pp.
- Farkač J. (2005): Výsledky průzkumu bezobratlých živočichů na vybraných lokalitách v okolí Těchonic. – Ms., 20 pp. [Výzkumná zpráva; depon. in: Archiv sdružení VAVÁKY, Těchonice.].
- Hubený P. (2005): Inventarizační ornitologický průzkum v lokalitě „Těchonická draha”. – Ms., 16 pp. [Výzkumná zpráva; depon. in: Archiv sdružení VAVÁKY, Těchonice.].

- Hradská I. & Těfal I. (2013): Invertebrates of heathlands in western part of the Czech Republic. – In: Buttenschon R. et al. [eds], 13th European Heathland Workshop 23<sup>rd</sup> to 28<sup>th</sup> June 2013, Denmark, Abstracts and excursion guide, pp. 83–84, Department of Geosciences and Natural Resource Management, University of Copenhagen, Denmark.
- Chytrý M., Kučera T. & Kočí M. [eds] (2001): Katalog biotopů České republiky. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 304 pp.
- Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jr., Kaplan Z., Kirchner J. & Štěpánek J. [eds] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha, 928 pp.
- Majer J. (2004): Inventarizační průzkum denních motýlů v lokalitě Těchonická draha. – Ms., 6 pp. [Výzkumná zpráva; depon. in: Archiv sdružení VAVÁKY, Těchonice.].
- Majer J. (2006): Inventarizační průzkum denních motýlů na bývalých obecních pastvinách v okolí Těchonice. – Ms., 8 pp. [Výzkumná zpráva; depon. in: Archiv sdružení VAVÁKY, Těchonice.].
- Majer J. (2007): Inventarizační průzkum denních motýlů na bývalých obecních pastvinách v okolí Těchonice. – Ms., 9 pp. [Výzkumná zpráva; depon. in: Archiv sdružení VAVÁKY, Těchonice.].
- Matějková I. (2010): Průzkum floristických a vegetačních poměrů a vyhodnocení hospodaření Na lokalitě Těchonická draha. – Ms., 46 pp. [Výzkumná zpráva, depon. in: Archiv sdružení VAVÁKY, Těchonice.].
- Neumannová V. (2011): Arachnofauna mokřadů v katastrálním území obce Zborovy na Klatovsku. – Ms., 45 pp. [Bakal. pr.; depon. in: Centrum biologie, geověd a enviogiky FPE ZČU, Plzeň.].
- Neumannová V. (2013): Sezónní dynamika pavouků (Araneae) Těchonických drah. – Ms., 88 pp. [Dipl. pr.; depon. in: Centrum biologie, geověd a enviogiky FPE ZČU, Plzeň.].
- Platnick N. I. (2000): The World Spider Catalog, version 15.0, American Museum of Natural History. – URL: <http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog/> (8. 8. 2014).
- Růžička V. (2005): Araneae (pavouci). – In: Farkač J., Král D. & Škorpík M. [eds], Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Bezobratlí, pp. 76–82, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Vojtěch O. (2010): Výsledky průzkumu bezobratlých na lokalitě Těchonická draha. – Ms., 5 pp. [Výzkumná zpráva; depon. in: Archiv sdružení VAVÁKY, Těchonice.].

Tab. 1. Přehled nalezených druhů pavouků. Uvedeny jsou počty exemplářů (samci/samice) zjištěné na jednotlivých stanovištích.

Tab. 1. List of spiders with number of specimens (males/females) recorded in three studied habitats.

	stanoviště (habitat)		
	1	2	3
<b>Mimetidae</b>			
<i>Ero furcata</i> (Villers, 1789)	0/1		0/1
<b>Theridiidae</b>			
<i>Crustullina guttata</i> (Wider, 1834)	4/0	2/0	
<i>Dipoena melanogaster</i> (C. L. Koch, 1837)	1/0		
<i>Enoplognatha ovata</i> (Clerck, 1757)	1/0		
<i>Parasteatoda lunata</i> (Clerck, 1757)	2/0		
<i>Phylloneta impressa</i> (L. Koch, 1881)	1/0		
<i>Phylloneta sisyphia</i> (Clerck, 1757)	1/0		1/0
<i>Platnickina tincta</i> (Walckenaer, 1802)			0/1
<i>Robertus lividus</i> (Blackwall, 1836)	0/1	1/1	
<i>Theridion varians</i> Hahn, 1833	0/1		
<b>Linyphiidae</b>			
<i>Centromerus levitarsis</i> (Simon, 1884)			0/1
<i>Ceratinella brevipes</i> (Westring, 1851)		0/1	
<i>Ceratinella brevis</i> (Wider, 1834)	2/0	2/0	
<i>Diplostyla concolor</i> (Wider, 1834)	3/2		
<i>Dismodicus bifrons</i> (Blackwall, 1841)			0/1
<i>Entelecara acuminata</i> (Wider, 1834)	1/1		
<i>Evansia merens</i> O. P. - Cambridge, 1900			0/1
<i>Glyphesis servulus</i> (Simon, 1881)	0/1		
<i>Gonatium rubens</i> (Blackwall, 1833)	0/1		
<i>Lepthyphantes minutus</i> (Blackwall, 1833)	0/1		
<i>Linyphia triangularis</i> (Clerck, 1757)	0/1		
<i>Macrargus rufus</i> (Wider, 1834)		4/1	3/2
<i>Maso sundevalli</i> (Westring, 1851)	0/2		
<i>Micrargus herbigradus</i> (Blackwall, 1854)	1/0	1/0	2/0
<i>Microlinyphia pusilla</i> (Sundevall, 1830)		1/0	
<i>Oedothorax gibbosus</i> (Blackwall, 1841)	1/2		4/2

	stanoviště (habitat)		
	1	2	3
<i>Pocadicnemis juncea</i> Lockett & Millidge, 1953		2/7	
<i>Pocadicnemis pumila</i> (Blackwall, 1841)			1/1
<i>Tenuiphantes alacris</i> (Blackwall, 1853)			1/0
<i>Tenuiphantes mengei</i> (Kulczyński, 1887)	1/0		
<i>Tiso vagans</i> (Blackwall, 1834)	1/0		1/0
<i>Trematocephalus cristatus</i> (Wider, 1834)	0/1		
<i>Walckenaeria acuminata</i> Blackwall, 1833		2/0	
<i>Walckenaeria atrotibialis</i> (O. P. - Cambridge, 1878)		0/2	
<b>Tetragnathidae</b>			
<i>Pachygnatha clercki</i> Sundevall, 1823		0/1	
<i>Pachygnatha degeeri</i> Sundevall, 1830		1/1	
<i>Tetragnatha extensa</i> (Linné, 1758)		1/2	2/0
<i>Tetragnatha pinicola</i> L. Koch, 1870		3/0	7/1
<b>Araneidae</b>			
<i>Aculepeira ceropegia</i> (Walckenaer, 1802)	1/1	11/0	0/3
<i>Agalenatea redii</i> (Scopoli, 1763)	0/1	7/0	
<i>Araneus alsine</i> (Walckenaer, 1802)		0/1	
<i>Araneus angulatus</i> Clerck, 1757	0/1	0/1	
<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757	0/1		
<i>Araneus quadratus</i> Clerck, 1757		6/0	3/0
<i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1757)		0/1	0/1
<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)		7/2	
<i>Cercidia prominens</i> (Westring, 1851)	1/0	2/0	
<i>Hypsosinga pygmaea</i> (Sundevall, 1831)		1/0	6/0
<i>Hypsosinga sanguinea</i> (C.L. Koch, 1844)		3/0	5/1
<i>Larinoides cornutus</i> (Clerck, 1757)		0/1	
<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)	1/0		
<b>Lycosidae</b>			
<i>Alopecosa cuneata</i> (Clerck, 1757)	0/11	0/1	
<i>Alopecosa pulverulenta</i> (Clerck, 1757)	1/1		
<i>Aulonia albimana</i> (Walckenaer, 1805)	2/3		
<i>Pardosa agrestis</i> (Westring, 1861)	0/8		

	stanoviště (habitat)		
	1	2	3
<i>Pardosa lugubris</i> (Walckenaer, 1802)	3/0		
<i>Pardosa palustris</i> (Linné, 1758)	0/2		
<i>Pardosa pullata</i> (Clerck, 1757)	9/5	8/11	7/15
<i>Pardosa riparia</i> (C. L. Koch, 1833)	0/2		
<i>Piratula hygrophila</i> (Thorell, 1872)	0/2		9.X
<i>Piratula latitans</i> (Blackwall, 1841)		2/4	3/0
<i>Trochosa ruricola</i> (De Geer, 1778)	0/1		
<i>Trochosa spinipalpis</i> (F. O. P. - Cambridge, 1895)		8/23	2/0
<i>Trochosa terricola</i> Thorell, 1856	6/7	1/2	2/1
<i>Xerolycosa nemoralis</i> (Westring, 1861)	1/0		
<b>Pisauridae</b>			
<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)		3/0	1/0
<b>Agelenidae</b>			
<i>Coelotes terrestris</i> (Wider, 1834)	1/0	3/0	
<b>Hahnidae</b>			
<i>Antistea elegans</i> (Blackwall, 1841)	0/1		
<b>Dictynidae</b>			
<i>Cicurina cicur</i> (Fabricius, 1793)	0/3		
<i>Dictyna arundinacea</i> (Linné, 1758)	4/2	4/1	
<b>Clubionidae</b>			
<i>Clubiona diversa</i> O. P. - Cambridge, 1862	2/0		
<i>Clubiona juvenis</i> Simon, 1878			1/0
<i>Clubiona lutescens</i> Westring, 1851		0/1	
<b>Miturgidae</b>			
<i>Cheiracanthium erraticum</i> (Walckenaer, 1802)			4/1
<i>Zora spinimana</i> (Sundevall, 1833)		1/2	
<b>Phrurolithidae</b>			
<i>Phrurolithus festivus</i> (C. L. Koch, 1835)	4/3		1/0
<b>Gnaphosidae</b>			
<i>Drassodes cupreus</i> (Blackwall, 1834)	1/0		
<i>Drassylus praeficus</i> (L. Koch, 1866)	4/7		
<i>Drassylus pusillus</i> (C. L. Koch, 1833)		2/0	



	stanoviště (habitat)		
	1	2	3
<i>Haplodrassus signifer</i> (C. L. Koch, 1839)	3/1		
<i>Zelotes petrensis</i> (C. L. Koch, 1839)	5/2		0/1
<i>Zelotes subterraneus</i> (C. L. Koch, 1833)	0/1	1/0	
<b>Sparassidae</b>			
<i>Micrommata virescens</i> (Clerck, 1757)			0/1
<b>Philodromidae</b>			
<i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802)	2/1		
<i>Tibellus oblongus</i> (Walckenaer, 1802)	1/0	4/0	5/0
<b>Thomisidae</b>			
<i>Ozyptila atomaria</i> (Panzer, 1801)	0/4		
<i>Ozyptila praticola</i> (C. L. Koch, 1837)			0/1
<i>Ozyptila trux</i> (Blackwall, 1846)		1/2	
<i>Xysticus audax</i> (Schrank, 1803)		2/0	
<i>Xysticus bifasciatus</i> C. L. Koch, 1837	1/0	1/0	0/2
<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757)		1/0	2/0
<i>Xysticus erraticus</i> (Blackwall, 1834)		1/0	
<b>Salticidae</b>			
<i>Aelurillus v-insignitus</i> (Clerck, 1757)		1/0	0/1
<i>Euophrys frontalis</i> (Walckenaer, 1802)	2/1	1/0	
<i>Evarcha arcuata</i> (Clerck, 1757)		5/11	12/9
<i>Heliophanus aeneus</i> (Hahn, 1832)		0/1	
<i>Heliophanus cupreus</i> (Walckenaer, 1802)		1/0	
<i>Heliophanus dampfi</i> Schenkel, 1923			0/1
<i>Myrmarachne formicaria</i> (De Geer, 1778)		0/1	