

Průzkum pavouků (Araneae) evropsky významné lokality Maňovický rybník

Survey of spiders (Araneae) of the Maňovický rybník pond – Site of Community Importance

Robert T r o p e k

Entomologický ústav, Biologické centrum AV ČR, Branišovská 31, 370 05 České Budějovice; Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity, Branišovská 31, 370 05 České Budějovice, e-mail: robert.tropek@gmail.com

Abstract

The results of an arachnological survey of the Maňovický rybník pond – Site of Community Importance are presented. The studied site comprises an exposed bottom of a regularly drained pond and a degraded wet meadow. The locality is situated in the Pilsen district, Western Bohemia, one of the arachnologically least explored areas of the Czech Republic. Spiders were sampled during the vegetation season of 2007 by pitfall trapping, vegetation sweeping and individual collecting. In total, 111 individuals of 36 species were recorded. None of the regional red list species were found. Although the species richness of the studied site was very low, the exposed pond bottom was inhabited by several regionally important spiders of diverse habitat affiliations, such as psammophilous *Steatoda albomaculata*, xerothermophilous *Tricca lutetiana*, and hygrophilous *Hypsosinga heri*.

Key words

spiders, Czech Republic, Western Bohemia, exposed pond bottom, faunistics

Úvod

Česká krajina prošla zejména v posledních dekádách značnými změnami způsobenými zejména změnou jejího využívání lidmi. V důsledku intenzifikace a kolektivizace zemědělství a lesnictví došlo k zániku celé řady málo úživných typů prostředí, což bylo vzápětí následováno i úbytkem řady druhů organismů na tyto biotopy vázaných (Konvička et al. 2005). Mezi nejohroženější typy prostředí patří i dočasné a nestálé biotopy závislé na přirozené říční dynamice, zejména štěrkovo-

pískové a bahnitě říční lavice (Chytrý et al. 2001). Zejména v posledním století došlo k regulacím téměř všech řek na našem území, čímž plošně zanikla přirozená říční koryta i s těmito fenomény, na něž byla ovšem vázána řada druhů rostlin i živočichů.

Část rostlinných společenstev těchto biotopů našla útočiště na dnech letněných rybníků (např. Šumberová et al. 2006), bezobratlí živočichové, včetně pavouků, však v tomto typu prostředí dosud podrobněji studování nebyli (viz Tropek 2012). Letnění je tradiční management spočívající ve vypouštění rybníků a ponechání jejich den obnažených po celou vegetační sezónu za účelem odbourání některých nežádoucích látek a celkovému zúrodnění vodní nádrže (Šumberová et al. 2006). Tím vznikají dočasné biotopy, jejichž charakter od relativně oligotrofních písčin až po silně eutrofizovaná bahniiska silně záleží na podloží a úživnosti rybníka. S intenzifikací rybníkářství je však od těchto praktik postupně upouštěno a jsou nahrazovány efektivnějším a rychlejším mechanickým odbahňováním a hnojením. Přesto (nebo právě proto) je průzkum společenstev bezobratlých živočichů letněných rybníčních den žádoucí.

Plzeňsko, stejně jako většina oblastí západních Čech, patří k arachnologicky nejméně prozkoumaným částem České republiky (srov. Buchar & Růžička 2002). V tomto příspěvku podávám přehled druhů pavouků zjištěných při průzkumu EVL Maňovický rybník, odkud nejsou dosud žádné údaje o pavoucích známy.

Evropsky významná lokalita Maňovický rybník (49°27' N, 13°36' E, m. p. 6547, 6,8 ha)

EVL Maňovický rybník se nachází v jihovýchodní části Plzeňského kraje, přibližně 7 km jv. od Nepomuku poblíž obce Maňovice (okres Plzeň-jih). Území se nachází v mělké údolní sníženině Středočeské pahorkatiny v nadmořské výšce 442–448 m n. m. a náleží do mírně teplé klimatické oblasti (průměrná teplota 6–7 °C, roční úhrn srážek 600 mm; Quitt 1971). O složení zdejších společenstev bezobratlých živočichů dosud nebyly publikovány žádné údaje.

Nejvýznamnějším útvarem EVL je samotný Maňovický rybník, napájený drobnou bezejmennou vodotečí ústící do rybníka v jeho západním cípu. Tento rybník existuje nejméně od poloviny 19. století, jak dokládá první vojenské mapování (Web 1 – viz Literaturu). V současnosti jde o menší a mělčí nádrž (2,5 ha, průměrná hloubka 1,5 m) používanou jako sádka (Koptík et al. 2007). Do sítě evropsky významných lokalit bylo území zahrnuto na základě výskytu silné populace puchýřky útlé (*Coleanthus subtilis*) zahrnuté do Přílohy II Směrnice o stanovištích. Vzhledem k výskytu tohoto i dalších náročnějších druhů rostlin (zejména plavínu štítnatého – *Nymphoides peltata*) je zřejmé, že rybník byl v minulosti ušetřen příliš intenzivního hospodaření – s největší pravděpodobností nedocházelo k pravidelnému hnojení ani intenzivnímu odbahňování, rybník byl pravidelně

letněn (Koptík et al. 2007). V současnosti je zde kvůli zachování ochrannářsky významných společenstev rostlin prováděno pravidelné letnění. V roce 2007 byla ve vegetační sezóně odkryta přibližně pětina dna (ca 0,5 ha), která byla pokrytá řídkou efemerní vegetací typickou pro obnažená rybníční dna (Koptík et al. 2007). EVL dále zahrnuje přilehlé litorální porosty a podmáčenou pcháčovou louku (na západě území mezi Maňovickým rybníkem a železniční tratí), kde byla díky dlouhodobější absenci managementu v době průzkumu nakumulována stařina a převládala zde sukcesně pokročilejší a ochrannářsky nevýznamná vegetace kompetičně silnějších druhů.

Materiál a metody

Arachnologický průzkum EVL Maňovický rybník byl prováděn ve vegetační sezóně roku 2007 (R. Tropek leg., det. et coll.). Pavouci byli chytáni zejména pomocí zemních pastí (500 ml plastové kelímky zapuštěné po okraj do substrátu, jako konzervační tekutina sloužil 4% formalín s kapkou detergentu) a smyků vegetace, doplňujícími odchyťovými metodami bylo sklepávání vegetace a individuální sběr. U některých výrazných a hojných druhů byl při smýkání a individuálním sběru usmrcen a zaznamenán jen dokladový exemplář, u méně výrazných druhů bylo pro pozdější determinaci usmrceno více jedinců.

Na lokalitě bylo exponováno pět zemních pastí (od 1. 5. do 16. 9. 2007): tři na dně letněného rybníka (biotop 1) a dvě na degradované pcháčově louce v západní části území (biotop 2). Lokalita byla navštívena celkem čtyřikrát (1. 5., 8. 6., 20. 7. a 16. 9. 2007), při každé návštěvě byly vybrány zemní pastí a pavouci byli chytáni i ostatními popsányými metodami.

Nomenklatura pavouků vychází z aktuální verze World Spider Catalogue (Platnick 2012) a údaje o jejich habitatových preferencích a rozšíření byly převzaty z Katalogu pavouků ČR (Buchar & Růžička 2002).

Výsledky a diskuse

Při arachnologickém průzkumu bylo determinováno celkem 111 jedinců pavouků náležejících k 36 druhům (tab. 1). Na dně letněného rybníka bylo zjištěno 25 druhů, 20 druhů bylo zaznamenáno na přilehlé pcháčově louce, 9 druhů bylo společných v obou biotopech. Za nejvýznamnější lze považovat nálezy pavouků *Steatoda albomaculata*, *Tricca lutetiana* a *Hypsosinga heri*, kteří byli v západních Čechách zjištěni teprve potřetí. *S. albomaculata* patří mezi téměř ohrožené druhy, ostatní zjištěné druhy nejsou zařazeny do žádné z kategorií Červeného seznamu ohrožených živočichů (Růžička 2005).

Za relativně nízkou zjištěnou druhovou diverzitou stojí pravděpodobně kombinace stavu relativně homogenní okolní krajiny, malé rozlohy lokality, dočasného a extrémního charakteru samotného letněného dna Maňovického rybníka a degradace přilehlých podmáčených luk. I přes nízký počet druhů však lokalitu obývá několik náročných a regionálně vzácných habitatových specialistů různých ekologických skupin. Zatímco pcháčovou louku obývají výhradně hojní generalisté otevřených stanovišť, na relativně velmi malé ploše dna letněného rybníka byla zjištěna kombinace náročnějších a regionálně velmi vzácných xerotermofilních (*Tricca lutetiana*), psamofilních (*Steatoda albomaculata*) a hygrofilních (např. *Hypsosinga heri* a *H. pygmaea*) specialistů. Koexistence druhů s takto odlišnými habitatovými nároky je značně neobvyklá a zejména v silně ochuzené a relativně vlhčí a chladnější oblasti Nepomucka i ochranařsky významná.

Nálezy některých druhů jsou zajímavé i z faunistického hlediska. Nejvýznamnější je nález výrazně psamofilní snovačky *Steatoda albomaculata*, která byla dosud ze západních Čech známa pouze z ojedinělého nálezu z konce 19. století z okolí Františkových Lázní (m. p. 5840, Nosek 1895) a z nálezu jednoho jedince na téženém rašeliništi u Přebuzi (m. p. 5641; 10. 6. 2000, J. Dolanský leg., det. et coll.; nepubl.). Xerotermofilní *Tricca lutetiana*, slíďák nacházený vzácněji na skalních stepích a lesostepích převážně českého a moravského termofytika, byl dosud ze západních Čech rovněž znám pouze ze dvou lokalit, z xerotermního lesního lemu poblíž Chudenic (m. p. 6545; Tropek 2010) a z fragmentu xerotermního krátkostébelného trávníku v PP Krasíkov (m. p. 6143; Tropek 2010). Oba druhy bývají na antropogenních stanovištích nalézány opakovaně, pokud se tu vytvoří vhodné stanovištní podmínky (Tropek & Řezáč 2012). V takových případech jim tyto lokality mohou sloužit jako refugia umožňující jim dlouhodobější přežití i v krajině, odkud již zcela zmizelo jejich přirozené prostředí (Tropek & Řehounek 2012). Rovněž vlhkomilný křížák *Hypsosinga heri* byl dosud v západních Čechách znám pouze ze dvou lokalit, z mokřiny u Janovic nad Úhlavou (m. p. 6654; 20. 6. 1973, J. Buchar leg., det. et coll.; nepubl.) a z rákosin u Lnářů (m. p. 6548; 7. 6. 1974, V. Růžička leg., det. et coll.; nepubl.).

Společenstva pavouků den letněných rybníků nebyla dosud podrobněji studována u nás ani v Evropě, proto je obtížné jakékoliv srovnání a vyvozování obecnějších závěrů. Přítomnost řady regionálně významných druhů pavouků však naznačuje, že letnění rybníků má potenciál zastupovat prakticky vymizelé typy prostředí spojené s přirozenou říční dynamikou (Tropek 2012) podobně, jako je tomu u společenstev rostlin (např. Šumberová et al. 2006). Tato problematika však vyžaduje další výzkum společenstev (nejen) pavouků.

Tab. 1. Přehled zaznamenaných druhů pavouků. Uvedeny jsou počty exemplářů (samci/samice/nymfy) zjištěných na jednotlivých biotopech (1 – dno letněného rybníka, 2 – degradovaná pcháčová louka).

Tab. 1. List of recorded spiders. Number of specimens (males/females/juveniles) recorded in particular biotopes (1 – exposed pond bottom, 2 – degraded wet meadow).

	biotop / biotope	
	1	2
Theridiidae (snovačkovití)		
<i>Steatoda albomaculata</i> (De Geer, 1778)	0/1	-
<i>Theridion impressum</i> L.Koch, 1881	2/0	-
Linyphiidae (plachetnatkovití)		
<i>Erigone atra</i> Blackwall, 1833	-	1/0
<i>Oedothorax apicatus</i> (Blackwall, 1850)	1/0	-
Tetragnathidae (čelistnatkovití)		
<i>Tetragnatha extensa</i> (Linné, 1758)	0/1	1/0
Araneidae (křížákovití)		
<i>Aculepeira ceropegia</i> (Walckenaer, 1802)	0/0/1	0/0/3
<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757	-	1/2
<i>Araneus quadratus</i> Clerck, 1757	-	1/1
<i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1757)	-	0/0/1
<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)	0/2	2/0
<i>Hypsosinga heri</i> (Hahn, 1831)	1/1	-
<i>Hypsosinga pygmaea</i> (Sundevall, 1831)	1/1	-
<i>Larinioides cornutus</i> (Clerck, 1757)	-	0/1
Lycosidae (slíďákovití)		
<i>Pardosa agrestis</i> (Westring, 1861)	4/0	1/1
<i>Pardosa amentata</i> (Clerck, 1757)	2/0	0/1
<i>Pardosa palustris</i> (Linné, 1758)	2/0	4/1
<i>Pardosa riparia</i> (C.L.Koch, 1833)	0/1	-
<i>Pirata piraticus</i> (Clerck, 1757)	0/7	-
<i>Pirata tenuitarsis</i> Simon, 1876	4/5	-
<i>Piratula hygrophilus</i> Thorell, 1872	16/8	1/0

	biotop / biotope	
	1	2
<i>Piratula latitans</i> (Blackwall, 1841)	0/2	-
<i>Tricca lutetiana</i> (Simon, 1876)	0/1	-
<i>Trochosa ruricola</i> (De Geer, 1778)	1/1	-
Pisauridae (lovčíkovití)		
<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)	1/0	0/0/2
Clubionidae (zápředníkovití)		
<i>Cheiracanthium erraticum</i> (Walckenaer, 1802)	-	0/1
<i>Clubiona phragmitis</i> C.L.Koch, 1843	-	1/0
<i>Clubiona reclusa</i> O.P.-Cambridge, 1863	-	0/2
<i>Clubiona stagnatilis</i> Kulczyński, 1897	1/0	-
Gnaphosidae (skálovkovití)		
<i>Drassyllus lutetianus</i> (L.Koch, 1866)	1/0	-
<i>Drassyllus praeficus</i> (L.Koch, 1866)	0/1	-
Sparassidae (maloočkovití)		
<i>Micrommata virescens</i> (Clerck, 1757)	-	0/1
Philodromidae (listovníkovití)		
<i>Tibellus oblongus</i> (Walckenaer, 1802)	1/1	2/1
Thomisidae (běžníkovití)		
<i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1757)	-	1/0
<i>Xysticus bifasciatus</i> C.L.Koch, 1837	1/0	-
Salticidae (skákavkovití)		
<i>Evarcha arcuata</i> (Clerck, 1757)	-	3/0
<i>Heliophanus flavipes</i> (Hahn, 1832)	1/0	-

Závěr

Evropsky významná lokalita Maňovický rybník se ukázala být pro pavouky poměrně významnou lokalitou v jinak relativně homogenní oblasti Nepomucka. Výskyt několika ochranařsky i faunisticky významných druhů je pravděpodobně vázán na pravidelné letnění rybníka, které by proto mělo být zachováno i do bu-

doucna. Biodiverzita degradované vlhké louky je sice nízká, pokud se ovšem začne s pravidelným mozaikovitým kosením (cf. Konvička et al. 2005), má i ona potenciál stát se útočištěm vlhkomilných druhů pavouků. Nálezy regionálně vzácných druhů také potvrzují malou prozkoumanost západních Čech z arachnologického hlediska a význam drobných lokálních průzkumů společenstev pavouků.

Poděkování

Autor děkuje Aleně Kodádkové za pomoc při práci v terénu. Materiál byl sbírán při průzkumu prováděném občanským sdružením Daphne ČR – Institut aplikované ekologie pro krajský úřad Plzeňského kraje.

Literatura

- Buchar J. & Růžička V. (2002): Catalogue of Spiders of the Czech Republic. – Peres Publishers, Praha, 349 pp.
- Chytrý M., Kučera T. & Kočí M. [eds] (2001): Katalog biotopů České republiky. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 307 pp.
- Konvička M., Beneš J. & Čížek L. (2005): Ohrožený hmyz nelesních stanovišť: ochrana a management. – Sagittaria, Olomouc, 79 pp.
- Koptík J., Mikeš V., Tropek R. & Veverková Z. (2007): Zpráva z inventarizačního průzkumu EVL Maňovický rybník. – Ms., 39 pp. [Depon. in: Krajský úřad Plzeňského kraje, Plzeň].
- Nosek A. (1895): Seznam českých a moravských pavouků. – Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk., cl. math.-natur., 3: 1–56.
- Platnick N. I. (2012): The World Spider Catalog, version 12.5. – American Museum of Natural History, URL: <http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog> (17. 6. 2012).
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – Stud. Geogr. 16: 1–80.
- 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.
- Šumberová K., Lososová Z., Fabšičová M. & Horáková V. (2006): Variability of vegetation of exposed pond bottoms in relation to management and environmental factors. – Preslia 78: 235–252.
- Tropek R. (2010): Příspěvek k poznání pavouků (Araneae) Konstantinolažeňska. – Erica 17: 91–102.
- Tropek R. (2012): Can periodically drained ponds have any potential for terrestrial arthropods conservation? A pilot survey of spiders. – Pol. J. Ecol. 60: 635–639.
- Tropek R. & Řehounek J. [eds] (2012): Bezobratlí postindustriálních stanovišť: Význam, ochrana a management. – ENTÚ BC AV ČR & Calla, České Budějovice, 152 pp.

Tropek R. & Řezáč M. (2012): Pavouci. – In: Tropek R. & Řehounek J. [eds], Bezobratlí postindustriálních stanovišť: význam, ochrana a management, pp. 117–127, ENTÚ BC AV ČR & Calla, České Budějovice.

Web 1: Laboratoř geoinformatiky UJEP (2005): Prezentace starých mapových děl z území Čech, Moravy a Slezska. – URL: <http://oldmaps.geolab.cz> (30. 10. 2011).