

## Štírci (Arachnida: Pseudoscorpiones) Dolního Povltaví a Podřipska

### Pseudoscorpions (Arachnida: Pseudoscorpiones) of the Lower Vltava River Area and the Říp Mt. Area

František Štáhlavský<sup>1</sup> a Libor Krásný<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, katedra zoologie, Viničná 7, 128 44 Praha 2, Česká republika; e-mail: stahlf@natur.cuni.cz

<sup>2</sup> Ústav molekulární genetiky, AV ČR, Videňská 1083, 142 20 Praha 4, Česká republika; e-mail: krasny@img.cas.cz

■ **Abstract.** Faunistic data are presented for the pseudoscorpions from the lower Vltava River area and the Říp Mt. area (Central Bohemia, Czech Republic). A total of 11 species, representing 5 families, have been found in this area. Comparison with the other studied areas from the Czech Republic is presented.

■ **Key words:** Faunistics, Pseudoscorpiones, Czech Republic

#### Úvod

Naše znalosti o fauně štírků České republiky se v posledních letech výrazně zlepšují. Díky tomu je v současné době na území České republiky znám výskyt 34 druhů štírků ze sedmi čeledí (Blick et al. 2004, Štáhlavský 2006a). Podrobnější zájem o tento řád pavoukocvů je u nás patrný až po publikování determinačního klíče (Verner 1971) v druhé polovině 20. století. Postupně se od ojedinělých faunistických údajů (např. Ducháč 1989, 1993a, b, 1994, Krumpál et Kiefer 1981) a publikování jednotlivých prvnálezů vzácnějších druhů (Ducháč 1998, Schmarda 1995, Štáhlavský et Ducháč 2001) přešlo i k popisu morfologických charakteristik některých druhů (Ducháč 1995, 1999, 2003). V poslední době bylo také publikováno několik prací o fauně štírků z oblastí většího rozsahu, které zatím známe pouze z okolních států (např. Ressler et Beier 1958, Krumpál 1980, Jędrzykowski 1985, 1987a, b, 1996). Dlouhodobější a intenzivnější faunistický výzkum z území hlavního města Prahy (Štáhlavský 2001) a Národního parku Podyjí (Štáhlavský 2006a), ale i krátkodobější sběry z CHKO Kokořínsko (Štáhlavský 2006b) nám umožňují vytvořit si přesnější představu o početnosti a nárocích jednotlivých druhů na našem území. Předložená práce by měla tyto údaje doplnit o další rozsáhlejší území.

Údaje jsou o to zajímavější, že studovaná oblast Dolního Povltaví a Podřipska je velmi intenzivně obhospodařovaná a leží mezi dvěma lépe prozkoumanými oblastmi Prahy a CHKO Kokořínska, a umožňuje tak vzájemné porovnání.

### Studované území

Studované území zahrnuje zejména lesní porosty a remízky v oblasti o celkové rozloze asi 200 km<sup>2</sup> kolem dolního toku Vltavy a hory Říp v šíři kolem 20 km. Na tomto rozlehlém území byli štírci nalezeni celkem na 71 lokalitách (viz obr. 1). Na jihu je studovaná oblast vymezená severním okrajem hl. města Prahy (cca 48° 54' 48") a na severu tokem Labe (cca 48° 46' 24" severní šířky). Východní a západní okraje leží v rozmezí mezi 15° 48' 26" až 16° 03' 04" východní délky. Nadmořská výška se pohybuje od 150 m n. m. (hladina Labe u Roudnice nad Labem) do 456 m n. m. (hora Říp). Jedná se o dlouhodobě intenzivně zemědělsky obhospodařovanou oblast a vzhledem k tomu je na celém území velmi málo rozsáhlejších lesních porostů. Původní jsou patně pouze zbytky lužních lesů kolem Labe.

### Metodika

Materiál štírků ze studovaného území pochází především z let 1991–1992 a 2004 až 2006. Během prvního období byli štírci sbíráni přímo v terénu, a to zejména pomocí prosevů a individuálním sběrem (Krásný 1993). V následujícím období byla využívána především extrakce prosetého substrátu (hrabanky a trouchu z dutin stromů) pomocí Berlese-Tullgrenových termoelektorů. Dále byl použit také individuální sběr pod kameny a pod kůrou stromů. Lokality sběrů jsou znázorněny na obr. 1.

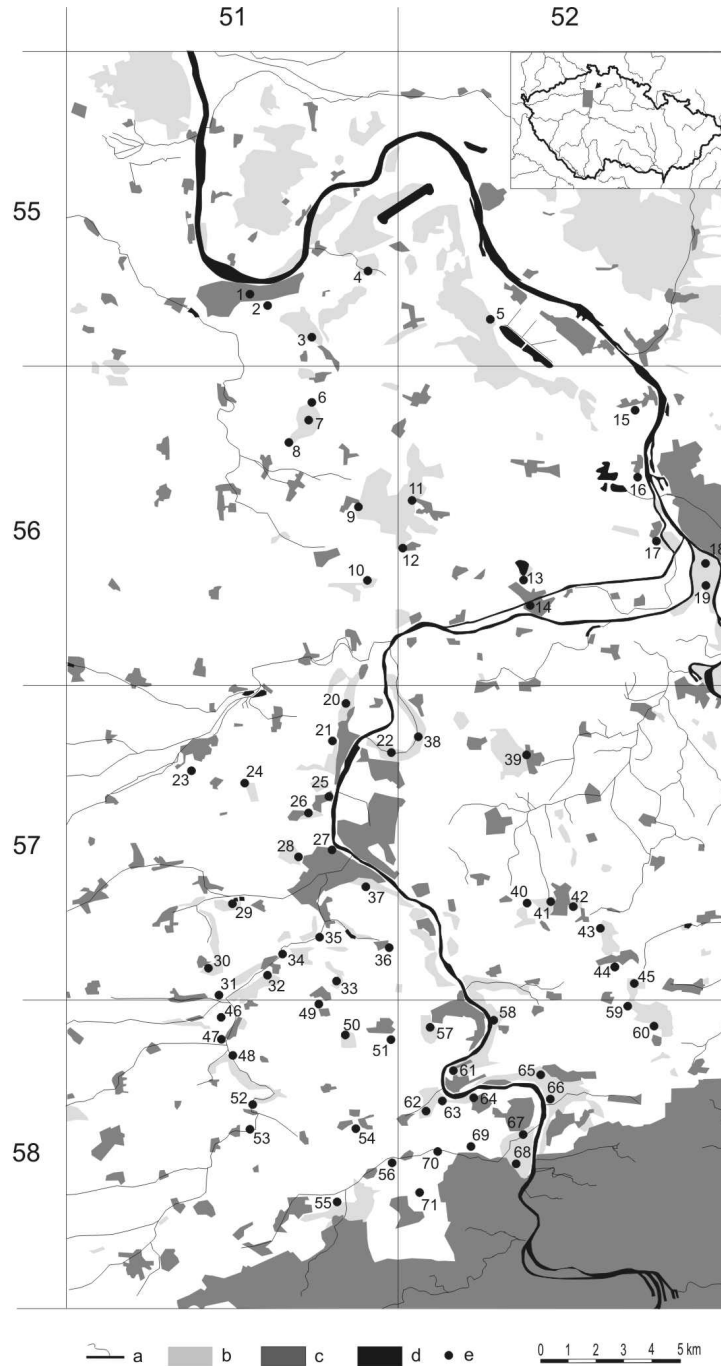
Štírci byli určováni podle klíčů Beiera (1963) a Mahnerta (2004) a jsou fixováni v 80% etanolu. Pokud není uvedeno jinak, tak platí, že sběr a determinaci materiálu sbíraného před rokem 1995 prováděl L. Krásný, u pozdějších sběrů F. Štáhlavský. Dále pokud není uvedeno jinak, je materiál uložen ve sbírce prvního autora, exempláře sbírané během diplomové práce v letech 1991–1992 (Krásný 1993) se bohužel nezachovaly. Klasifikace a řazení taxonů je uvedena podle Harveye (1991).

### Přehled zjištěných druhů

Celkem bylo získáno 910 exemplářů štírků, přičemž tento materiál obsahuje 11 druhů z pěti čeledí. V následujícím přehledu jsou nejdříve uvedena čísla čtverců síťového mapování (Pruner et Míka 1996) a lokality jsou v rámci těchto čtverců řazeny vze-

**Obr. 1.** Mapa lokalit Dolního Povltaví a Podřipska.  
Vysvětlivky:  
a – vodní tok;  
b – lesní porost;  
c – bloky budov;  
d – vodní plocha;  
e – lokality

**Fig. 1.** Map of localities in studied area of the Lower part of the Vltava River and Podřipsko.  
Legend:  
a – water stream;  
b – forest;  
c – blocks of buildings;  
d – water basin;  
e – localities



stupně podle čísel odpovídajících obr. 1. U každé lokality je uvedeno prostředí, kde byli štírci nalezeni, datum sběru a počet exemplářů.

Použité zkratky: D – deutonymfa, P – protonymfa, PR – přírodní rezervace, T – tritonymfa.

#### Chthoniidae

*Chthonius (Chthonius) orthodactylus* (Leach, 1817) (celkem získáno 7 ex.)

**5751 – 26:** Lešany – hrabanka *Quercus* sp.: 2. 9. 1992: 1 ex.; **35:** Minice – hrabanka *Quercus* sp.: 25. 8. 1992: 1 ex.

**5851 – 51:** Tursko, vrch Krliš – hrabanka *Quercus* sp. a *Sambucus nigra*: 31. 8. 1992: 1 ex.;

**54:** Velké Přílepy – hrabanka *Quercus* sp. a *Larix decidua*: 31. 8. 1992: 4 ex.

*Chthonius (Chthonius) tenuis* L. Koch, 1873 (celkem získán 1 ex.)

**5852 – 68:** Únětice – pod kamenem: 6. 9. 1992: 1 ex.

*Chthonius (Ephippiochthonius) tetrachelatus* (Preyssler, 1790) (celkem získáno 218 ex.)

**5551 – 2:** Roudnice nad Labem, východní okraj města – hrabanka *Quercus* sp. a *Tilia* sp.: 2. 10. 2004: 1 ♂, 2 T.

**5651 – 8:** Vražkov, úpatí Řípu – hrabanka *Quercus* sp. a *Acer campestre*: 2. 10. 2004: 3 ♂, 4 ♀, 3 T; **10:** Ledčice – hrabanka *Quercus* sp. a *Prunus* sp.: 7. 5. 2006: 2 ♂, 1 ♀, 1 T.

**5652 – 12:** Jevíněves – hrabanka *Carpinus betulus* a *Acer campestre*: 7. 5. 2006: 1 ♂, 1 T;

**13:** Lužec nad Vltavou, Sv. Salvátor – hrabanka *Fraxinus excelsior* a *Acer platanoides*:

7. 5. 2006: 2 ♂, 1 ♀; **17:** Hořín – hrabanka *Tilia* sp. a *Acer platanoides*: 7. 5. 2006: 1 ♂, 1 T,

1 D; **17:** Hořín – hrabanka *Tilia* sp. a *Acer platanoides*: 7. 5. 2006: 8 ♂, 6 ♀, 2 T, 5 D.

**5751 – 23:** Velvary – hrabanka *Quercus* sp.: 9. 9. 1992: 5 ex.;

**26:** Lešany – hrabanka *Quercus* sp.: 2. 9. 1992: 2 ex.;

**33:** Holubice – hrabanka *Quercus* sp.: 19. 8. 1992: 5 ex.;

**35:** Minice – hrabanka *Quercus* sp.: 19. 9. 2004: 3 ♂, 1 ♀, 3 T, 1 D; **36:** Debrno – hrabanka *Quercus* sp.:

24. 10. 2004: 1 T; hrabanka *Pinus nigra*: 30. 8. 1992: 1 ex.;

**37:** Kralupy nad Vltavou – hrabanka *Acer* sp.: 19. 7. 1992: 4 ex.;

**21:** 7. 1992: 12 ex.

**5752 – 38:** Veltrusy – dutina *Tilia* sp.: 2. 5. 1964: 1 ♂, Reška lgt.;

**41:** Odolena Voda, Dolní háj – hrabanka *Quercus* sp. a *Tilia* sp.: 1. 5. 2006: 1 ♀;

**44:** Panenské Břežany – hrabanka *Quercus* sp.: 1. 5. 2006: 1 ♀.

**5851 – 48:** Kováry – dutina *Salix* sp.: 19. 9. 2004: 1 ♂, 2 ♀, 3 D; **52:** Okoř – hrabanka *Alnus glutinosa*:

19. 9. 2004: 1 ♂, 1 ♀, 1 T; **56:** Černý Vůl – hrabanka *Quercus* sp.: 6. 9. 1992: 3 ex.;

8. 9. 1992: 6 ex.

**5852 – 60:** Sedlec – hrabanka *Acer platanoides*: 1. 5. 2006: 1 ♂, Maňásková lgt.;

**63:** Žalov – hrabanka *Tilia* sp.: 2. 10. 1992: 1 ex.;

**65:** Klecánky – hrabanka *Quercus* sp. a *Fraxinus excelsior*:

19. 9. 2004: 1 ♂; **63:** Roztoky, vrch Stříbrník – hrabanka *Quercus* sp.: 26. 7. 1991:

21 ex.;

29. 7. 1991: 58 ex.;

23. 7. 1992: 18 ex.;

20. 8. 1992: 13 ex.

#### Neobisiidae

*Neobisium carcinoides* (Hermann, 1804) (celkem získáno 357 ex.)

**5551 – 2:** Roudnice nad Labem, východní okraj města – hrabanka *Quercus* sp. a *Tilia* sp.:

2. 10. 2004: 5 ♂, 8 ♀, 6 D; **3:** Krabčice – hrabanka *Quercus* sp.: 2. 10. 2004: 11 ♂, 12 ♀,

4 T, 5 D; **4:** Dobříň – hrabanka *Quercus* sp.: 7. 5. 2006: 3 ♂, 4 T.

**5552 – 5:** Horní Počaply – hrabanka *Tilia* sp.: 7. 5. 2006: 2 ♂, 2 T, 1 D, 1 P.

- 5651 – 6:** Rovné, úpatí Řípu – hrabanka *Quercus* sp.: 2. 10. 2004: 11 ♂, 8 ♀, 4 D; hrabanka *Fagus sylvatica* a *Acer pseudoplatanus*: 5. 8. 1992: 2 T; **7:** Rovné, Říp – vrchol – hrabanka *Quercus* sp. a *Fraxinus excelsior*: 2. 10. 2004: 6 ♂, 6 ♀, 1 T, 3 D; hrabanka *Quercus* sp. a *Acer platanoides*: 5. 8. 1992: 3 T; **9:** Černouček – hrabanka *Fagus sylvatica*: 5. 8. 1992: 1 ♀, 1 T.
- 5652 – 11:** Horní Beřkovice – hrabanka *Quercus* sp.: 7. 5. 2006: 1 ♀, 1 T, 1 D; **12:** Jeviněves – hrabanka *Carpinus betulus* a *Acer campestre*: 7. 5. 2006: 5 ♂, 1 ♀, 1 D; **13:** Lužec nad Vltavou, Sv. Salvátor – hrabanka *Fraxinus excelsior* a *Acer platanoides*: 7. 5. 2006: 1 ♂; **17:** Hořín – hrabanka *Tilia* sp. a *Acer platanoides*: 7. 5. 2006: 8 ♂, 1 D; **18:** PR Úpor – hrabanka *Quercus* sp. a *Ulmus* sp.: 26. 11. 2001: 6 ♂, 7 ♀, Štambergová & Štáhlavský lgt.; **19:** PR Úpor – hrabanka *Quercus* sp. a *Ulmus* sp.: 26. 11. 2001: 6 ♂, 6 ♀, Štambergová & Štáhlavský lgt..
- 1951 – 20:** Podhořany – hrabanka *Sambucus nigra* a *Pinus nigra*: 5. 8. 1992: 3 T; **21:** Hledsebe – hrabanka *Quercus* sp.: 24. 10. 2004: 6 ♂, 4 ♀, 2 D; **22:** Veltrusy – hrabanka: 2. 5. 1964: 1 ♂, Reška lgt.; **24:** Velká Bučina, Velvarský les – hrabanka *Quercus* sp.: 9. 9. 1992: 1 ♂; **25:** Nelahozeves, pod zámkem – hrabanka *Alnus glutinosa*: 24. 10. 2004: 4 ♂, 5 ♀; **26:** Lešany – hrabanka *Quercus* sp. a *Carpinus betulus* a *Sambucus nigra*: 2. 9. 1992: 1 ♂, 2 ♀, 6 T; hrabanka *Quercus* sp.: 2. 9. 1992: 1 T; Lešany, les *Quercus* sp. ec – hrabanka *Carpinus betulus*: 2. 9. 1992: 1 ♂, 2 ♀; **28:** Kralupy nad Vltavou, vrch Lutovnik – hrabanka *Quercus* sp.: 11. 9. 1991: 4 ex.; 2. 9. 1992: 2 ♀; **29:** Zeměchy – Olovnice – hrabanka *Quercus* sp. a *Tilia* sp. a líska: 3. 10. 1992: 1 ♀; **30:** Blevice – hrabanka *Robinia pseudoacacia* a *Sambucus nigra*: 4. 8. 1992: 1 T; hrabanka *Fagus sylvatica* a *Quercus* sp. a *Carpinus betulus*: 4. 8. 1992: 1 T; **32:** Otovice – hrabanka *Fagus sylvatica* a *Quercus* sp.: 4. 8. 1992: 2 T; **33:** Holubice – hrabanka *Quercus* sp.: 19. 8. 1992: 1 ♂, 1 ♀, 1 T; hrabanka *Tilia* sp. a *Alnus glutinosa* a *Salix* sp.: 19. 8. 1992: 1 T; **35:** Minice – hrabanka *Quercus* sp.: 19. 9. 2004: 3 ♂, 3 ♀, 2 D; 25.8.1992: 3 T; **36:** Debrno – hrabanka *Quercus* sp.: 24. 10. 2004: 2 D, 1 P.
- 5752 – 39:** Dřínov – hrabanka *Acer* sp. a topol: 1. 5. 2006: 2 ♂; **40:** Postřižín, starý židovský hřbitov – hrabanka *Carpinus betulus*: 1. 5. 2006: 1 ♂, 2 T; **41:** Odolena Voda, Dolní háj – hrabanka *Quercus* sp. a *Tilia* sp.: 1. 5. 2006: 1 ♂; hrabanka *Tilia* sp.: 12. 9. 1992: 1 ♂; **42:** Odolena Voda, Malý háj – hrabanka *Quercus* sp.: 12. 9. 1992: 2 ♂; **43:** Dolínka – hrabanka *Quercus* sp.: 1. 5. 2006: 2 ♂, 1 T, 1 D; **44:** Panenské Břežany – hrabanka *Quercus* sp.: 1. 5. 2006: 3 ♂, 1 D; hrabanka *Acer platanoides* a *Tilia* sp.: 12. 9. 1992: 1 ♀; **45:** Klíčany, Mích – hrabanka *Quercus* sp.: 12. 9. 1992: 1 ♂.
- 5851 – 47:** Kováry – dutina *Salix* sp.: 19. 9. 2004: 1 T; **50:** Kozinec, vrch Ers – hrabanka *Quercus* sp. a *Carpinus betulus*: 19. 8. 1992: 1 ♂, 2 T; **51:** Tursko, vrch Krlíš – hrabanka *Quercus* sp. a *Sambucus nigra*: 31. 8. 1992: 1 ♀, 4 T; **52:** Okoř – hrabanka *Alnus glutinosa*: 19. 9. 2004: 8 ♂, 8 ♀, 2 D; hrabanka *Quercus* sp. a *Sambucus nigra*: 4. 9. 1992: 1 ♂; **53:** Malé Čičovice – hrabanka *Quercus* sp. a *Sambucus nigra* a *Acer pseudoplatanus*: 1. 9. 1992: 1 ♂; **55:** Statenice, Sv. Juliána – hrabanka *Quercus* sp.: 28. 7. 1992: 1 ♂; hrabanka *Betula pendula* a *Tilia* sp.: 28. 7. 1992: 2 ♀.
- 5852 – 57:** Libčice nad Vltavou, Libčický háj – hrabanka *Quercus* sp. a *Acer campestre*: 24. 10. 2004: 2 ♂, 3 ♀; hrabanka *Carpinus betulus* a *Sambucus nigra*: 19. 8. 1992: 3 T; **58:** Větrušice – hrabanka *Quercus* sp. a *Robinia pseudoacacia*: 24. 10. 2004: 2 ♂, 4 ♀, 3 T, 2 D; **59:** Klíčany – hrabanka *Quercus* sp.: 1. 5. 2006: 2 D; **60:** Sedlec, Beckov – hrabanka *Quercus* sp.: 12. 9. 1992: 1 ♂, 1 ♀; **62:** Úholičky – hrabanka *Quercus* sp.: 16. 8. 1991: 11 ex.; 10. 9. 1992: 1 ♂, 2 ♀; **64:** Klecany, Klecanský háj – hrabanka *Robinia pseudoacacia* a *Acer pseudoplatanus* a *Acer platanoides* a *Sambucus nigra*: 12. 9. 1992: 1 ♀;

**65:** Klecánky – hrabanka *Quercus* sp. a *Fraxinus excelsior*: 19. 9. 2004: 1 D; dutina *Aesculus hippocastanus*: 24. 10. 2004: 1 ♂; **66:** Roztoky – hrabanka *Carpinus betulus*: 8. 9. 1991: 1 ♂, 1 ex.; hrabanka *Carpinus betulus*: 24. 8. 1992: 2 ♀; **67:** Roztoky, Tiché údolí – hrabanka *Aesculus hippocastanus* a *Alnus glutinosa*: 19. 9. 2004: 3 ♂, 1 ♀, 1 D; hrabanka *Quercus* sp.: 21. 8. 1991: 1 ♀, 6 T; 3. 8. 1992: 8 T; hrabanka *Acer* sp.: 11. 7. 1991: 4 ex.; 17. 8. 1991: 1 ex.; **69:** Horoměřice – hrabanka *Betula pendula*: 24. 7. 1992: 1 ex.; úpatí Holého vrchu – hrabanka *Aesculus hippocastanus*: 19. 8. 1991: 3 T; 24. 7. 1992: 4 ex.; 12. 5. 1991: 6 ex.

*Neobisium sylvaticum* (C. L. Koch, 1835) (celkem získán 1 ex.)

**5651 – 6:** Rovné, Říp – úpatí – hrabanka *Fagus sylvatica* a *Acer pseudoplatanus*: 5. 8. 1992: 1 ex.

#### Cheiridiidae

*Cheiridium museorum* (Leach, 1817) (celkem získáno 5 ex.)

**5652 – 12:** Jevíněves – pod kůrou *Malus* sp.: 7. 5. 2006: 2 ♂.

**5751 – 31:** Zákolany – mezi složeným dřívím: 4. 10. 1992: 1 ex.

**5752 – 39:** Dřínov – dutina *Aesculus hippocastanus*: 1. 5. 2006: 1 ♂, 1 juv.

#### Cheliferidae

*Chelifer cancroides* (Linné, 1758) (celkem získány 4 ex.)

**5851 – 49:** Holubice – včelí úl: 28. 8. 1992: 1 ex.

**5852 – 59:** Klíčany – včelí úl: 1. 5. 2006: 2 ♀, 1 T.

#### Chernetidae

*Allochernes wideri* (C. L. Koch, 1843) (celkem získáno 198 ex.)

**5551 – 1:** Roudnice nad Labem, náměstí – dutina *Tilia* sp.: 2. 10. 2004: 1 ♂, 2 ♀.

**5651 – 6:** Rovné – dutina *Tilia* sp.: 2. 10. 2004: 1 ♂, 4 ♀, 3 T, 5 D, 1 P.

**5652 – 13:** Lužec nad Vltavou, Sv. Salvátor – dutina *Fraxinus excelsior*: 7. 5. 2006: 3 T, 1 D, 2 P; dutina *Acer platanoides*: 7. 5. 2006: 3 ♂, 4 ♀, 4 T, 2 D, 7 P; **14:** Lužec nad Vltavou – dutina *Aesculus hippocastanus*: 7. 5. 2006: 1 ♀; **15:** Dolní Beřkovice – dutina *Tilia* sp.: 7. 5. 2006: 7 ♂, 7 ♀, 4 T, 3 D, 6 P; **16:** Vliněves – dutina *Pyrus* sp.: 7. 5. 2006: 5 ♂, 6 ♀, 8 T, 8 D, 10 P; **18:** PR Úpor – dutina *Quercus* sp.: 26. 11. 2001: 1 ♂, 1 ♀, 3 T, 3 P, Štambergová & Šťáhlavský lgt.

**5751 – 25:** Nelahozeves, zámek – dutina *Ulmus* sp.: 24. 10. 2004: 1 ♀; **27:** Kralupy nad Vltavou – dutina *Acer platanoides*: 24. 10. 2004: 1 ♀; **34:** Otovice – dutina *Tilia* sp.: 19. 9. 2004: 5 ♂, 9 ♀, 2 T, 2 D.

**5752 – 38:** Veltrusy – dutina *Tilia* sp.: 24. 10. 2004: 1 ♂, 2 ♀, 1 D; **40:** Postřížín, starý židovský hřbitov – dutina *Aesculus hippocastanus*: 1. 5. 2006: 5 ♂, 3 ♀, 4 T, 12 D, 19 P.

**5851 – 48:** Kováry – dutina *Salix* sp.: 19. 9. 2004: 1 ♂, 2 ♀, 3 D.

**5852 – 60:** Sedlec – dutina *Pyrus* sp.: 1. 5. 2006: 1 ♂, 3 ♀, 1 T, 1 D, 2 P; **67:** Roztoky, Tiché údolí – dutina *Aesculus hippocastanus*: 19. 9. 2004: 1 ♀.

*Chernes hahnii* (C. L. Koch, 1839) (celkem získáno 19 ex.)

**5651 – 6:** Rovné, úpatí Řípu – pod kůrou *Acer pseudoplatanus*: 2. 10. 2004: 2 ♂.

**5652 – 13:** Lužec nad Vltavou, Sv. Salvátor – pod kůrou *Aesculus hippocastanus*: 7. 5. 2006: 2 ♂, 1 T; pod kůrou *Acer platanoides*: 7. 5. 2006: 1 T; **14:** Lužec nad Vltavou – dutina *Aes-*

- culus hippocastanus*: 7. 5. 2006: 2 ♀; pod kůrou *Aesculus hippocastanus*: 7. 5. 2006: 1 ♂; **18**: PR Úpor: 21. 4. 1963: 1 ♂, 1 ♀, 1 T, Hoffer lgt.
- 5751 – 22**: Veltrusy – pod kůrou *Platanus* sp.: 19. 3. 1964: 1 ♀, Verner lgt.
- 5851 – 46**: Budeč – pod kůrou *Aesculus hippocastanus*: 19. 9. 2004: 1 T.
- 5852 – 60**: Sedlec – dutina *Pyrus* sp.: 1. 5. 2006: 1 ♀; **65**: Klecánky – pod kůrou *Aesculus hippocastanus*: 24. 10. 2004: 1 ♂, 1 ♀; **65**: Klecánky – dutina *Aesculus hippocastanus*: 24. 10. 2004: 1 ♂, 1 T.
- Dinocheirus panzeri*** (C. L. Koch, 1837) (celkem získáno 86 ex.)
- 5551 – 2**: Roudnice nad Labem, východní okraj města – dutina *Aesculus hippocastanus*: 2. 10. 2004: 2 ♂, 13 ♀, 3 T, 7 D, 7 P.
- 5652 – 12**: Jeviněves – dutina *Malus* sp.: 7. 5. 2006: 1 T, 2 P; **14**: Lužec nad Vltavou – dutina *Aesculus hippocastanus*: 7. 5. 2006: 1 D; **19**: PR Úpor: 21. 4. 1963: 1 ♀, Hoffer lgt.
- 5751 – 22**: Veltrusy – dutina *Acer platanoides*: 24. 10. 2004: 1 ♂; dutina *Aesculus hippocastanus*: 24. 10. 2004: 2 P
- 5752 – 38**: Veltrusy – dutina *Tilia* sp.: 2. 5. 1964: 7 ♂, 16 ♀, 17 T, 1 D, Reška lgt.; **39**: Dřínov – dutina *Aesculus hippocastanus*: 1. 5. 2006: 1 ♂, 1 T.
- 5852 – 61**: Řež – dutina topol: 24. 10. 2004: 1 D, 2 P.
- Pselaphochernes scorpioides*** (Hermann, 1804) (celkem získáno 14 ex.)
- 5652 – 18**: PR Úpor – dutina *Quercus* sp.: 26. 11. 2001: 1 ♂, 1 ♀, 1 T, 1 P, Štambergová & Štáhlavský lgt.; dutina *Populus x canadensis*: 26. 11. 2001: 2 ♀, 2 T, 1 D, Štambergová & Štáhlavský lgt.
- 5751 – 34**: Otovice – dutina *Tilia* sp.: 19. 9. 2004: 2 ♀, 1 T.
- 5851 – 47**: Kováry – dutina *Salix* sp.: 19. 9. 2004: 2 ♀.

### Diskuse a závěr

V současné době je na území České republiky znám výskyt 34 druhů štírků ze 7 čeledí (Blick et al. 2004 a Štáhlavský 2006a). Z tohoto počtu bylo zjištěno v materiálu z Dolního Povltaví a Podřipska celkem 11 druhů z 5 čeledí. Na zkoumaném území se vyskytovaly zejména běžnější druhy štírků. Nejčastějšími v půdní hrabance byly euryekní druhy *Neobisium carcinoides* a *Chthonius tetrachelatus*. *N. carcinoides* byl v materiálu nejpočetnější (tvoří 39% nasbíraného materiálu) a byl nalezen celkem na 48 lokalitách. Podobně bylo tomu např. i v NP Podyjí, kde tvořil 39% materiálu nasbíraného na 70% zkoumaných lokalit. Druhý nejpočetnější druh *Ch. tetrachelatus* tvořil v materiálu 24% a byl nalezen na třetině zkoumaných lokalit. V dutinách stromů byly nejčastějšími druhy *Allochernes wideri* a *Dinocheirus panzeri*. Dále byl pod kůrou stromů nejčastěji zjištěn druh *Chernes hahnii* (2% materiálu na 8 lokalitách), který je patrně vázán na otevřenou krajinu (Beier 1960). Přestože u ostatních druhů se jedná spíše o náhodné nálezy, lze na studovaném území předpokládat jejich častější výskyt. To se týká zejména synantropních druhů *Cheiridium museorum* a *Chelifera cancroides*.

Studované území je intenzivně hospodářsky využíváno s velmi nízkým zastoupením původních lesních porostů. Vzhledem k tomuto faktu je celkový počet zjištěných druhů štírků nižší oproti jiným podobně prozkoumaným oblastem České republiky. Na území Prahy (495 km<sup>2</sup>), které na jihu přímo navazuje na zkoumanou oblast, byl zjištěn výskyt 20 druhů (Šťáhlavský 2001), v Národním parku Podyjí (100 km<sup>2</sup>) bylo nalezeno 15 druhů (Šťáhlavský 2006a) a v chráněné krajinné oblasti Kokořínsko (272 km<sup>2</sup>), která sousedí se studovanou oblastí na severovýchodě, bylo po krátkodobém intenzivním průzkumu zjištěno 10 druhů (Šťáhlavský 2006b). Z Kokořínska ale dosud nebyli doloženi zástupci čeledí Chthoniidae a Cheliferidae, jejichž výskyt zde lze předpokládat.

Všechny tři výše zmíněné lépe prozkoumané oblasti jsou charakteristické alespoň částečným zastoupením lesních porostů přirozeného charakteru. Tento nejmarkantnější rozdíl oproti Dolnímu Povltaví a Podřipsku se projevuje i ve fauně štírků. Druhy žijící v půdní hrabance, u nichž se předpokládá jejich vazba na lesní porosty přirozeného charakteru, se totiž v materiálu z Dolního Povltaví a Podřipska nevyskytovaly. Jedná se zejména o druhy *Neobisium fuscimanum* a *N. erythroductylum*. Jejich vazba na lesní porosty původnějšího charakteru je patrná zejména v Praze, kde byl jejich výskyt zjištěn pouze v okrajových částech města, kam zasahují výše zmíněné lesní porosty (Šťáhlavský 2001). Podobně lze uvažovat i o druhu *Chthonius fuscimanus*, který je znám zatím pouze z jediné lokality v Praze (Šťáhlavský 2001), z Národním parku Podyjí (Šťáhlavský 2006a) a z přírodní rezervace Sřemošická stráž (Šťáhlavský et Král 2004). Vzhledem k výše zmíněnému vlivu intenzivního dlouhodobému hospodářskému využití studovaného území můžeme považovat zjištěný počet druhů a jejich jednotlivé procentuální zastoupení v materiálu za typické a limitní pro takovýto typ krajiny. Tuto hypotézu ale bude potřeba ještě ověřit na dalším území stejného charakteru.

### Summary

This study presents faunistics data from two adjoining areas: (i) the lower Vltava river area; and (ii) the Říp Mt. area. The majority of pseudoscorpions were collected during the years 1991–1992 and 2004–2006, and only a few specimens were collected before 1991. The studied area covers approximately 200 km<sup>2</sup> on both banks of the Vltava River northwards of the Prague territory (48° 54' 48" N). The Northern border of the studied area is defined by the left bank of the Labe River (48° 46' 24" N). The altitude varies from 150 m (the Labe River in Roudnice nad Labem) to 456 m above sea level (top of the Říp Mt.). The inspected landscape is characterized by intensive and long-term agrarian activity. This fact explains why the landscape lacks autochthonous forests and the present groves are scarce (see Fig. 1).

During the years 1991–1992, pseudoscorpions were sifted mainly from leaf litter at the studied localities. During the latter period, pseudoscorpions were collected in



more diverse types of environment (leaf litter, tree hollows, under tree bark and in beehives). During this second period pseudoscorpions were extracted from leaf litter and tree hollow substrates using Berlese-Tullgren thermoelectors.

Unless indicated otherwise (see Přehled zjištěných druhů [List of Species]), the material from 1991–1992 was collected and identified by the second author (LK), and the material from 2004–2006 was collected and identified by the first author (FS) according to Beier (1963) and Mahnert (2004). The material collected by L. Krásný from the first period was unfortunately destroyed. The remaining material is fixed in 80% alcohol, and it is stored in the first author's collection.

In total, 910 specimens of pseudoscorpions were collected from 71 localities (Fig. 1). The collection consists of 11 species from 5 families.

*Neobisium carcinoides* and *Chthonius tetrachelatus* were the two most dominant species in leaf litter. *N. carcinoides* was found at 48 localities and it represents 39% of the total collected material. *C. tetrachelatus* was found at more than one third of the localities and it represents 24% of the collected material. This is not surprising since a similar dominance of these two species in leaf litter was also reported from all other intensively studied areas in the Czech Republic (Štáhlavský 2001, 2006a, b).

*Allochernes wideri* and *Dinocheirus panzeri* were the two most common species from tree hollows. This, again, is the same distribution as reported from the other intensively studied areas in the Czech Republic.

In contrast to these areas characterized by at least a minimal occurrence of the autochthonous forest, we did not find *Neobisium erythrodactylum* and *Neobisium fuscimanum* species within the studied area.

*Chernes hahnii* was the most dominant species found under tree bark. *C. hahnii* prefers open country, typical for the lower Vltava River and Říp Mt. areas.

In conclusion, we propose that the number of species and their relative abundances are typical for a long lasting intensively cultivated landscape. This conclusion, however, will need additional studies of areas of similar character to confirm it.

### Poděkování

Sběr materiálu v roce 2006 byl spolufinancován z projektu MSM 0021620828.

### Literatura

- Beier M. (1960): *Chernes cimicoides* (F.) und *Chernes hahnii* (C.L.Koch), zwei gut unterscheidene Arten. – Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft der Österreichischer Entomologen, 12: 100–102.
- Beier M. (1963): Ordnung Pseudoscorpionidea (Afterskorpione). – Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas 1. Akademie-Verlag, Berlin, 313 pp.
- Blick T., Muster C. et Duchac V. (2004): Checkliste der Pseudoskorpione Mitteleuropas. Checklist of the pseudoscorpions of Central Europe (Arachnida: Pseudoscorpiones). Version 1. Oktober 2004. [[http://www.arages.de/files/checklist2004\\_pseudoscorpiones.pdf](http://www.arages.de/files/checklist2004_pseudoscorpiones.pdf)]

- Ducháč V. (1989): Příspěvek k faunistice štírků Československa (Pseudoscorpionidea). – Zborník Slovenského Národného múzea, Prírodné Vedy, 35: 179–182.
- Ducháč V. (1993a): Štírce (Pseudoscorpionidea) ze stromových dutin na Třeboňsku. – Sborník Jihočeského Muzea v Českých Budějovicích, Přírodní Vědy, 33: 65–69.
- Ducháč V. (1993b): Zwei neue Afterskorpion-Arten aus der Tschechischen Republik. – Arachnologische Mitteilungen, 5: 36–38.
- Ducháč V. (1994): Faunisticko-bionomické poznámky k některým druhům štírků České republiky a Slovenské republiky. – Fauna Bohemiae septentrionalis, 19: 139–153.
- Ducháč V. (1995): Variabilita určovacích znaků *Neobisium fuscimanum* (Pseudoscorpionidea). – Fauna Bohemiae Septentrionalis, 20: 145–151.
- Ducháč V. (1998): Erstnachweis von *Syarinus strandi* in der Tschechischen Republik (Arachnida: Pseudoscorpiones). – Entomologische Zeitschrift, 108: 506–508.
- Ducháč V. (1999): Morfologie pedipalpů *Neobisium carcinoides* (Pseudoscorpiones: Neobisiidae) z České republiky. – Východočeský Sborník Přírodovědný – Práce a Studie, 7: 105–113.
- Ducháč V. (2003): Die männlichen Genitalstrukturen der *Neobisium*-Arten der Tschechischen Republik (Pseudoscorpiones: Arachnida). – Entomologische Zeitschrift, 113(1): 2–6.
- Harvey P. M. (1991): Catalogue of the Pseudoscorpionida. – Manchester Univ. Press, Manchester, New York, 726 pp.
- Jędryczkowski W. B. (1985): Zaleszczotki (Pseudoscorpiones) Masowsza. – Fragmenta Faunistica Musei Zoologici Polonici, 29: 77–83.
- Jędryczkowski W. B. (1987a): Zaleszczotki (Pseudoscorpiones) Bieszczadów. – Fragmenta Faunistica Musei Zoologici Polonici, 30: 341–349.
- Jędryczkowski W. B. (1987b): Zaleszczotki (Pseudoscorpiones) Gór Świętokryskich. – Fragmenta Faunistica Musei Zoologici Polonici, 31: 135–157.
- Jędryczkowski W. B. (1996): Zaleszczotki (Pseudoscorpiones) Rostocza. – Fragmenta Faunistica Musei Zoologici Polonici, 39: 21–27.
- Krásný L. (1993): Štírce dolního Povltaví a Podřipska. – Diplomová práce, Katedra zoologie, Karlova Univerzita, Praha, 69 pp.
- Krumpál M. (1980): Štúriky (Pseudoscorpionidea) Gaderskej doliny (Veľká Fatra). – Entomologické Problémy, 16: 23–29.
- Krumpál M. & Kiefer M. (1981): Príspevok k poznaniu štúrikov čeľade Chthoniidae v ČSSR (Pseudoscorpionidea). – Zprávy Československé společnosti entomologické při ČSAV, 17: 127–130.
- Mahnert V. (2004): Die Pseudoscorpione Österreichs (Arachnida, Pseudoscorpiones). – Denisia, 12: 459–471.
- Pruner L. et Míka P. (1996): Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování. – Klapalekiana, 32 (Suppl.): 1–115.
- Ressl F. et Beier M. (1958): Zur Ökologie, Biologie und Phänologie der heimischen Pseudoskorpione. – Zoologische Jahrbücher, Systematik (Ökologie), Geographie und Biologie, 86: 1–26.
- Schmarda T. (1995): *Chernes nigrimanus* – eine für die Tschechische Republik neue Pseudoskorpionart (Pseudoscorpiones: Chernetidae). – Arachnologische Mitteilungen, 9: 61–66.
- Šťáhlavský F. (2001): Štírce (Arachnida: Pseudoscorpiones) Prahy. – Klapalekiana, 37: 73–121.
- Šťáhlavský F. (2006a): Štírce Národního parku Podyjí. – Klapalekiana, 42: 167–178.
- Šťáhlavský F. (2006b): Štírce (Pseudoscorpiones, Arachnida) CHKO Kokořínsko. – Bohemia centralis, Praha, 27: 161–165.
- Šťáhlavský F. & Ducháč V. (2001): Neue und wenig bekannte Afterskorpion-Arten aus der Tschechischen Republik. – Arachnologische Mitteilungen, 21: 46–49.
- Šťáhlavský F. et Král J. (2004): Karyotype analysis and achiasmatic meiosis in pseudoscorpions of the family Chthoniidae (Arachnida: Pseudoscorpiones). – Hereditas, 140: 49–60.
- Verner P. H. (1971): Pseudoscorpionidea, p. 19–31. – In: Daniel M. et Černý V. [eds.]: Klíč zvířeny ČSSR. Díl 4. – Academia, Praha, 746 pp.

Recenzoval Mgr. Ivan H. Tuf, Ph.D.