Published November 14, 2002

Klapalekiana, **38**: 37-61, 2002
ISSN 1210-6100

Rozšíření pavouků (Araneae) čeledí Atypidae, Eresidae a Titanoecidae v České republice

Distribution of spider families Atypidae, Eresidae and Titanoecidae (Araneae) in the Czech Republic

Milan ŘEZÁČ & Lenka KUBCOVÁ

Katedra zoologie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, Viničná 7, CZ-128 44 Praha 2

Distribution, xerothermophily, Araneae, *Atypus*, *Eresus*, *Titanoeca*, Czech Republic

Abstract. Distribution of eight xerothermic species of spider families Atypidae (*Atypus affinis* Eichwald, 1830, *A. muralis* Bertkau, 1890, *A. piceus* (Sulzer, 1776)), Eresidae (*Eresus cinnaberinus* (Olivier, 1789)) and Titanoecidae (*Titanoeca quadriguttata* (Hahn, 1833), *T. schineri* L. Koch, 1872, *T. tristis* L. Koch, 1873, *T. psammophila* Wunderlich, 1993) in the Czech Republic is presented and their occurrence patterns are discussed.

ÚVOD

Nelesní xerotermní společenstva přirozeného charakteru představují u nás, v pásmu listnatého opadavého lesa, extrazonální ekosystémy. Jako takové zaujímají poměrně malou plochu našeho území. Přesto je na ně vázána velká část druhové diverzity naší arachnofauny. Typickými obyvateli těchto společenstev jsou v rámci střední Evropy všichni zástupci pavoučích čeledí Atypidae, Eresidae a Titanoecidae. Díky svému způsobu života patří mezi pavouky s nejsilnější vazbou ke svému stanovišti. Sklípkánci (Atypidae) a stepníci (Eresidae) téměř celý život obývají nory vyhloubené v zemi a teplomilové (Titanoecidae) se ukrývají pod kameny či ve škvírách skal.

Přestože se jedná o nápadné a bioindikačně významné druhy, jsou znalosti o jejich rozšíření v České republice dosti neúplné. O druzích rodu *Titanoeca* v bývalé Československé republice sice vyšla monografická studie (Kratochvíl 1932), od té doby se však znalosti o rozšíření těchto druhů značně prohloubily. To však platí i o poměrně recentních pokusech o shrnutí výskytu stepníka (*Eresus cinnaberinus*) na našem území (Buchar 1985, 1992, 1997; Buchar & Kůrka 1998; Nevoralová 1995; Řezáč et al. 1999). Znalosti o jeho rozšíření se dnes opírají o více než dvojnásobek údajů.

V předkládané práci shrnujeme veškeré dostupné údaje o rozšíření těchto druhů na území České republiky. Jsou zde zahrnuty vlastní nálezy, nálezy spolupracovníků uvedených v poděkování a veškeré dostupné literární údaje.

METODIKA

V přehledech lokalit v následující kapitole jsou na prvním místě uvedena čísla čtverců síťového mapování. Pokud je u čísla čtverce uveden otazník, nebylo možné vzhledem k nepřesně lokalizovanému nalezišti čtverec jednoznačně určit. I tyto údaje jsou však vyneseny do map (obr. 1–8). Následují jednotlivé lokality uvedené jménem nejblíže ležící obce, případně její části (Pruner & Míka 1996), oddělené středníkem. Pokud se v okolí jedné obce vyskytuje více lokalit, jsou tyto uvedeny za dvojtečkou a od-

děleny čárkou. V případě, že je naleziště součástí maloplošného chráněného území, je za pomlčkou uveden i jeho název (PR – přírodní rezervace, NPR – národní přírodní rezervace, PP – přírodní památka, NPP – národní přírodní památka). Dále je uvedena stručná charakteristika stanoviště, datum nálezu, počet jedinců, nálezce a majitel sbírky, ve které je uložen dokladový materiál. Majitel sbírky je také zodpovědný za determinaci. Pokud byli jedinci uloveni pomocí zemních pastí, je takovýto nález označen zkratkou ZP. Pokud k údaji existuje literární pramen, je v závorce uvedena citace. Pokud se jméno nálezce neshoduje s autorem práce, je uvedeno i jméno nálezce a rok nálezu. V případě, že u nepublikovaného faunistického záznamu chybějí některé údaje, nebyly nám k dispozici. Rozšíření druhů bylo zaneseno do síťových map České republiky (Buchar 1982).

VÝSLEDKY

Atypidae

Na území České republiky se překrývají areály všech tří evropských zástupců této čeledi. Těžiště výskytu druhu *Atypus affinis* se nachází v západní Evropě, ale jeho rozšíření sahá až do Běloruska, Moldávie a na Ukrajinu (Mikhailov 1997). Ze všech tří druhů zasahuje nejdále na sever, do Velké Británie a jižní Skandinávie. Jako jediný zástupce rodu se vyskytuje i na africkém kontinentě, a to v severním Alžírsku a Maroku, kde jeho výskyt navazuje na rozšíření na Pyrenejském poloostrově (Schwendinger 1990). Těžištěm výskytu druhu *Atypus muralis* je střední a především východní Evropa. Západní hranice jeho rozšíření probíhá Německem, Švýcarskem a severní Itálií (Stein et al. 1992, Schwendinger 1990). Na východě sahá jeho areál až po Turkmenistán (Platnick 2001). Těžiště rozšíření druhu *Atypus piceus* se nachází ve střední Evropě. Vyskytuje se ale například i na velké části Balkánského poloostrova a v Moldávii (Mikhailov 1997). Překvapivé je zjištění jeho výskytu v Íránu (Schwendinger 1990).

Atypus affinis Eichwald, 1830 (obr. 1)

Výskyt tohoto druhu byl u nás zjištěn poprvé u Svojkovic na Rokycansku F. Millerem v r. 1948 (Kůrka 1994b). Dnes je známo z Čech 38 a z Moravy 10 lokalit. Vyskytuje se především v kaňonech řek (Vltava, Berounka, Sázava, Želivka, Dyje, Bečva) a k nim přilehlých postranních údolích. Vhodná stanoviště mu však poskytují i pískovcová skalní města (České Švýcarsko, Kokořínsko), škrapová pole krasových oblastí (Český a Moravský kras, Pálava) a svahy kopců (Lovoš, Žďár). Na mikroklimaticky vhodných stanovištích je schopen přežívat i v chladnějších částech republiky. Na některých lokalitách (Český kras: Komárkova lesostep, Koda; Kokořínsko: Truskavenský důl; Křivoklátsko: Týřov, Vysoký Tok; Českobudějovicko: Nedabyle) se tento druh vyskytuje společně s druhem *A. piceus*.

Bohemia

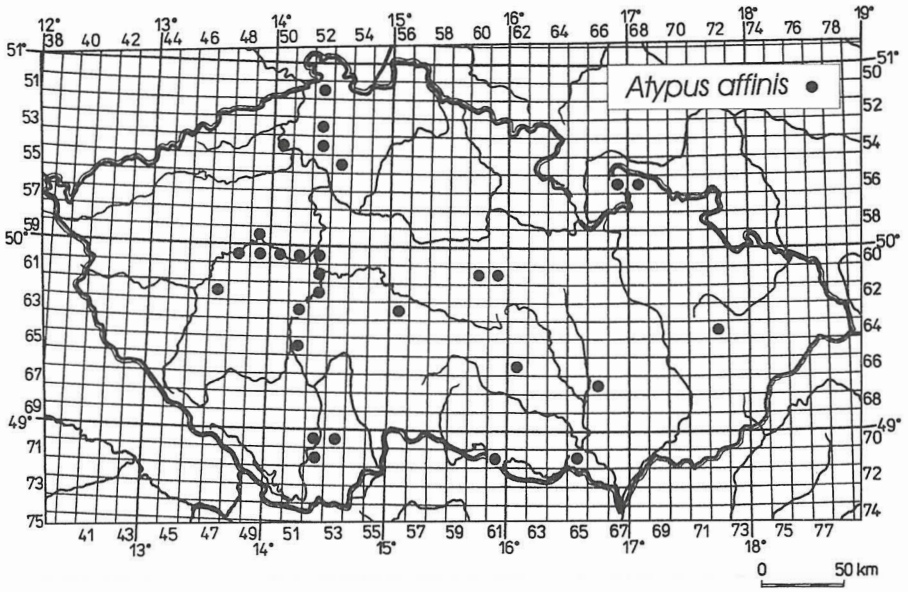
5152: Chřibská – Růžová zahrada, exponované vršky pískovcových skal, 18.IX.1999, 1 juv., Mourek leg., coll. Řezáč;

5352: Hvězda – PR Vlhošť, temena pískovcových skal s vřesem, 1999, Buchar & Beran leg., Buchar det. et coll.;

5450: Lovosice – NPR Lovoš (Buchar 1975) [v práci Kraus & Baur (1974) pod zkomoleným jménem Lovaś];

5452: Dřevčice – skalní masiv Martinská stěna, 1.IV.–10.X.2000, ZP, 1 ♂, Beran leg., Kůrka det. et coll.;

5553: Hradsko – PR Kokořínský důl, suchá temena pískovcových skal, 2.VIII.1999, 1 juv., Řezáč leg. et coll.; Černínov – PR Kokořínský důl, skalní výstupy nad údolím, 1997, ZP, Beran & Kůrka leg., Kůrka det. et coll.; Kokořín – Truskavenský důl, vrcholky pískovcových skal s vřesem, 25.VIII.2000, 2 juv., Řezáč leg. et coll.;
5949: Nižbor – NPR Vůznice, acidofilní doubrava, 29.IV.–29.V.1984, ZP, 1 ♂, Šmaha leg. et coll.; Sýkořice – PR Kabečnice, 1985, ZP, 1 ♂, Šmaha leg. et coll.;
6048: Skryje – vrch Dubinky, 1985, ZP, 1 ♂, Šmaha leg. et coll.; Skryje – NPR Týřov (Šmaha 1985); Týřovice – NPR Velká Pleš (Šmaha 1983);
6049: Karlova Ves – PR Vysoký Tok (Šmaha 1983), hřeben severně od PR Vysoký Tok, teplomilná doubrava, 31.VIII.2001, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;
6050: Srbsko – NPR Karlštejn, Komárkova lesostep (Kraus & Baur 1974, Buchar 1975) [Z této lokality byl původně uváděn pouze druh *A. piceus* (cf. Buchar & Žďárek 1960). Jak však ukázala pozdější revize materiálu (Kraus & Baur 1974), jedná se o naleziště se syntopickým výskytem obou druhů.]; Srbsko – NPR Koda (Buchar 1975); Suchomasty – navrhovaná PR Na Voskopě, skalní lesostep, 3.IX.2001, 1 juv., Strejček leg., coll. Řezáč;
6051: Karlík, 5.XI.2000, 1 ♂, Šťáhlavský observ.;
6052: Praha 12-Točná – PR Šance (Šinková 1973, Buchar 1975) [v práci Kraus & Baur (1974) pod zkomoleným jménem Zavisin]; Měchenice, světliny v teplomilné doubravě na pravém břehu Vltavy, 23.IV.1997, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;
6152: Třebsín: vrch Kletecko, ve vřesu, 25.VI.1991, 1 ♀, Kasal leg. et coll., 1 ♀, Chvátalová leg. et coll., PR Kobylí draha, xerotermní stráně nad Vltavou, 20.X.1996, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;



Obr. 1. Rozšíření druhu *Atypus affinis* Eichwald, 1830 v České republice.
Fig. 1. Distribution of *Atypus affinis* Eichwald, 1830 in the Czech Republic.

Petrov – navrhovaná PP Třeštibok, vřesoviště, 28.IX.1995, 5 juv., Buchar leg. et coll.; Štěchovice, prosvětlená teplomilná doubrava ve svahu, 15.X.1998, 1 ♂, Peprný leg., coll. Řezáč; Teletín – skalní masiv Mařenka, ve vřesu v prosvětlené xerotermní doubravě, 29.VII.1999, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;
6160: Smrkový Týnec, okraj prosvětlené borové doubravy s vřesem na svahu, 12.IX.–12.X.2000, 2 ♂♂, Dolanský leg. et coll.;
6161: Žumberk (Dolanský 1997);
6247: Svojkovice, 1948, Miller leg. (Kůrka 1994b) [Miller se ve dvou svých pracech (Miller 1941, 1947) zmiňuje o druhu *A. piceus* nalezeném u Rokycan. Dokladový materiál tohoto druhu však v jeho sbírce nalezen nebyl (cf. Kůrka 1994b). Není proto vyloučeno, že i tyto údaje se vztahují ke druhu *A. affinis*. Z Millerových kreseb snovacích bradavek (Miller 1947) je však jasné, že sám oba druhy dobře znal.]; Hůrky – PR Žďár, světliny s vřesem na svazích, 5.VIII.2000, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;
6252: Nebřich – bývalá PP Na skalinách, 27.VI.1991, 1 ♀, Ducháč leg., coll. Buchar; Nová Rabyně, xerotermní svah nad Vltavou, 6.X.1996, 1 juv., Řezáč leg. et coll.; Sejcká Lhota – PR Vymyšlenská pěšina, prosvětlený reliktní bor na svahu nad Vltavou, 6.X.1996, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;
6351: Solenice, xerotermní stráně na pravém břehu Vltavy poblíž přehrady, 24.II.2001, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;
6356: Borovsko, 3.VI.1972, 1 ♀, Bílek leg. et coll.;
6551: Zvíkovské Podhradí, xerotermní stráň nad Vltavou, 25.X.1996, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;
7052: Boršov nad Vltavou, skalnatý výběžek s teplomilnou vegetací na pravém břehu Vltavy, 4.XI.2001, Erhart observ.;
7053: Nedabyle-Vidov, okraj doubravy, 3.XI.–9.XI.2000, ZP, 1 ♂, Erhart leg., coll. Růžička;
7152: Zlatá Koruna, v horních partiích vltavského údolí, 21.IV.–16.V.1983, ZP, 1 ♂, Růžička leg. et coll.

Moravia
5667: Uhelná – PR Račí údolí (Zbytek & Svatoň 1998);
5668: Kobylá – NPP Venušiny misky, Smolný vrch (Zbytek & Svatoň 1998); Žulová – NPP Borový (Zbytek & Svatoň 1998);
6472: Hranice, 1988, Zbytek leg. (Majkus 1991);
6662: Rohy, 1938, Miller leg. (Kraus & Baur 1974) [Tento údaj je v rozporu s Millerovým tvrzením, že tento druh má pouze od Žiliny (cf. Miller 1947). Je tedy pravděpodobné, že na této lokalitě byl druh objeven jiným sběratelem a k Millerovi se dokladový materiál dostal později. Po jeho zapůjčení za účelem revize se mohla informace o původním nálezci vytratit.];
6766: Ochoz u Brna – PR Údolí Říčky, Lysá hora (Vašátko 1998, Kůrka 1994b);
7161: Vranov – Ledové sluje (Růžička et al. 1996); Podmolí – Liščí skála (Růžička et al. 1996); Havraníky – PP Údolí Dyje, Šobes, xerotermní stráň nad vinicí, 15.VI.1999, 1 ♀, Řezáč leg. et coll.;
7165: Horní Věstonice – NPR Děvín-Kotel-Soutěska (Bukva 1969).

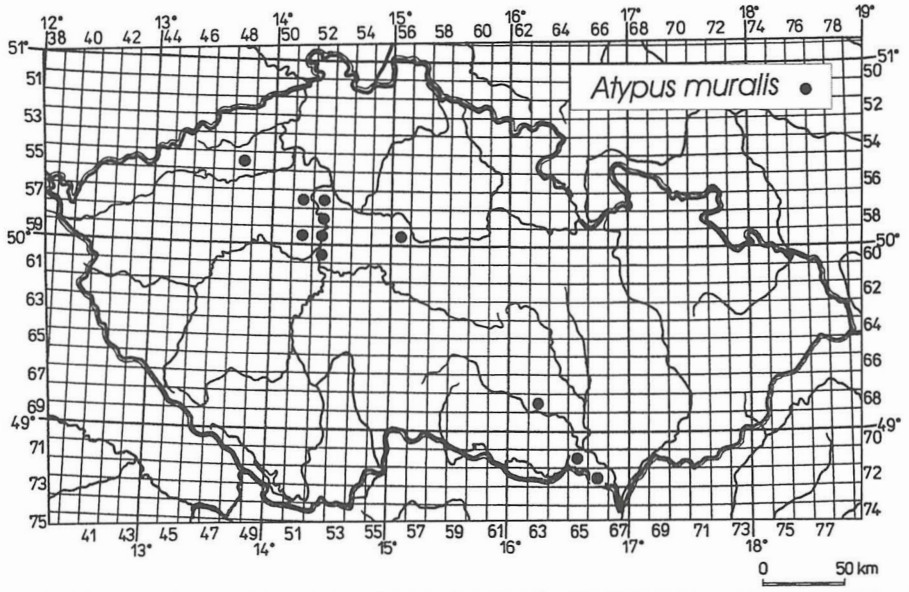
Atypus muralis Bertkau, 1890 (obr. 2)

Výskyt tohoto druhu byl u nás zjištěn poprvé v Prokopském údolí A. Noskem (Nosek 1892). Na území Moravy byl druh poprvé nalezen F. Millerem na Mohelenské hadcové stepi v roce 1940 (Miller 1947). Jeho rozšíření v bývalém Československu shrnuje Buchar (1992). Dnes je známo z Čech 14 a z Moravy 3 lokality. Všechny tyto lokality se nacházejí v nejteplejších oblastech Čech a Moravy (české a panonské termofytikum – sensu Skalický (1988)). Vhodné stanovištní podmínky nachází tento druh na vápencových skalních stepích (severovýchodní cíp Českého krasu, Pálava), na údolních svazích (kaňon Vltavy severně od Prahy a přilehlá postranní údolí, údolí Výrovky ve Středním Polabí, údolí Jihlavy u Mohelna) a na kopcích vulkanického původu (Lounské středohoří).

Teplomilnost tohoto druhu je obzvláště patrná v kontrastu s našimi ostatními zástupci rodu. Existují tři oblasti sympatrického výskytu všech tří druhů – Povltaví, Český kras a České středohoří. Druh *A. muralis* se vyskytuje pouze v nejteplejších a nejsušších částech těchto regionů (Dolní Povltaví, pražská část Českého krasu a Lounské středohoří). Ve zbyvajících částech Povltaví, Českého krasu a Českého středohoří se vyskytují pouze druhy *A. affinis* a *A. piceus*.

Bohemia

5548: Chraberce – NPR Oblík, 21.VI.1974, ZP, 1 ♂, Zacharda leg., coll. Buchar [K této lokalitě se vztahuje údaj o výskytu v příslušném čtverci síťového mapování uvedený v Červené knize (Buchar 1992).];



Obr. 2. Rozšíření druhu *Atypus muralis* Bertkau, 1890 v České republice.
Fig. 2. Distribution of *Atypus muralis* Bertkau, 1890 in the Czech Republic.

5751: Zeměchy – PP Sprašová rokle u Zeměch, 1961, Buchar leg. (Němec et al. 1996);
5752: Libčice nad Vltavou, sprašový svah, 27.VI.1961, 2 ♂♂, Buchar leg. et coll. [v práci Kraus & Baur (1974) pod zkomoleným jménem Libesnice nö. Prag, Karolinenthal; k této lokalitě se vztahuje údaj o výskytu v příslušném čtverci síťového mapování uvedený v Červené knize (Buchar 1992)]; Dolany (Řezáč 2001);
5852: Praha 7-Troja – PR Podhoří (Potužáková 1975); Praha 6-Suchdol – PP Podbabské skály (Řezáč 2001); Roztoky u Prahy – PR Roztocký háj-Tiché údolí (Kůrka 1992b); Praha 8-Libeň – PP Jabloňka (Řezáč 2001); Letky, vřesoviště na buližníku, 12.V.2001, 1 ♀, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;
5951: Praha 6-Dolní Liboc – PR Divoká Šárka, 1998, Straka leg. (Řezáč 2001);
5952: Praha 5-Hlubočepy – PR Prokopské údolí (Antuš 1985). [Nosek (1892) se zmínil o nálezu druhu rodu *Atypus* Latreille, 1804 u sv. Prokopa (takto byla tehdy běžně označována lokalita Prokopské údolí, která se dnes nachází na území Prahy). V krátké zprávě o výskytu některých vzácných druhů pavouků v okolí Prahy zmínil tento autor (Nosek 1898) bez udání konkrétní lokality druh *Atypus piceus*. Tento údaj se zřejmě také vztahuje k výše zmíněné lokalitě. To nepřímo potvrzuje i dokladový materiál z lokality sv. Prokop označený jako *Atypus piceus*, nalezený během revize Noskovy sbírky (Buchar 1961). Nosek však ve skutečnosti nalezl v Prokopském údolí daleko vzácnější druh *A. muralis* (Buchar 1961), který se na této lokalitě vyskytuje dodnes (Antuš 1985).];
5956: Vrbčany: PR Stráň u Chroustova, sprašový svah, 31.VII.1974, Pecina leg., coll. Buchar (Němec et al. 1997) [K této lokalitě se vztahuje údaj o výskytu v příslušném čtverci síťového mapování uvedený v Červené knize (Buchar 1992).], PR Stráně u splavu (Pořízek & Pivničková 1994, Němec et al. 1997) [Autoři se zřejmě opírají o informace obsažené v inventarizačních průzkumech uložených v rezervačních knihách.];
6052: Praha 5-Radotín – NPP Lochkovský profil (Valešová 1962, Miller & Valešová 1964, Antuš 1986) [v práci Kraus & Baur (1974) pod zkomoleným jménem Radostin bei Caslau].

Moravia
6863: Mohelno – NPR Mohelenská hadcová step (Miller 1947) [Při opakovaném výzkumu této lokality nebyl výskyt druhu *A. muralis* ověřen (cf. Buchar 1997), i když zde s největší pravděpodobností stále žije.];
7165: Mikulov – PR Svatý kopeček (Bukva 1969, Majkus & Svatoň 1995);
7266: Hlohovec – PP Stará hora, 1975, Buchar leg. et coll.

Atypus piceus (Sulzer, 1776) (obr. 3)

Výskyt tohoto druhu byl u nás zjištěn poprvé u Bělé na Chrudimsku (Baum 1938b). Dnes je známo z Čech 19 a z Moravy 11 lokalit. Vyskytuje se na slínových stráních (Pojizeří, Polabí, Chrudimsko) a v kaňonech řek (Berounka, Labe, Vltava, Malše) a k nim přilehlých postranních údolích. Dále byl zaznamenán v pískovcových skalních městech (Kokořínsko), na škrapových polích krasových oblastí (Český a Moravský kras, Štramberk), na kopcích vulkanického původu (České středohoří) a na xerotermních pastvinách (Vsetínské vrchy, Bílé Karpaty). Na mikroklimaticky vhodných stanovištích žije i ve větších nadmořských výškách.

Bohemia

5350: Brná nad Labem (Buchar 1979);

5449: Štrbice – bývalá státní přírodní rezervace Vršíček na vrchu Špičák, 13.V.1971, 5 ♀♀, Buchar leg. et coll.; Kostomlaty pod Milešovkou – bývalá státní přírodní rezervace Kajba na vrchu Klomka, 4.VI.–23.VI.1971, ZP, 3 ♂♂, Buchar leg. et coll.;

5450: Dubice, Doerelova vyhlídka, skalnatá stráň, IV.2001, Skuhrovec observ.;

5553: Kokořín – rokle Truskavenský důl (Beran & Pořízek 2001);

5651: Ctiněves – vrch Říp, skalní step na čediči, 1.XI.1997, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;

5655: Sýčina (Šmelhausová 1995);

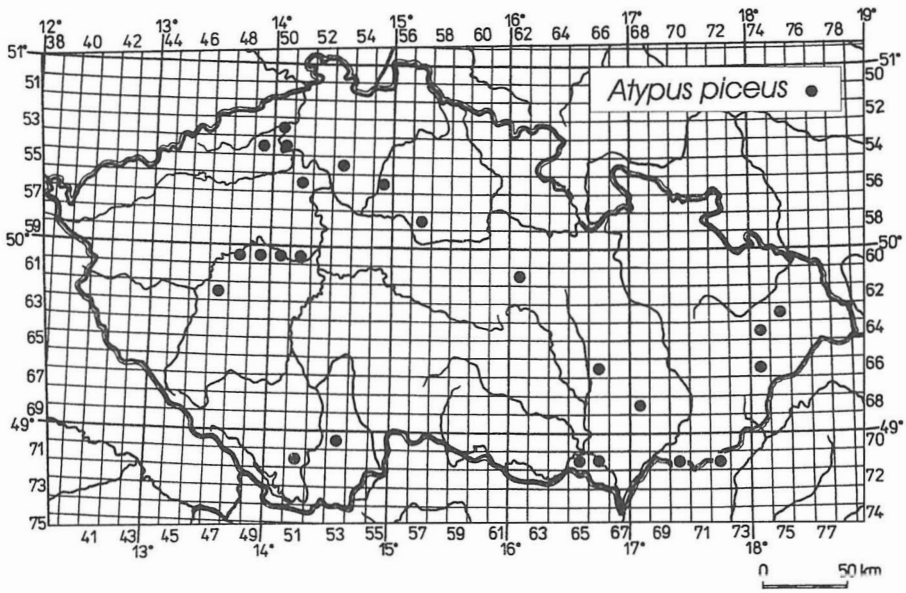
5857: Hradčany – PP Báň (Němec et al. 1996); Choťovice – NPR Žehuňská obora (Buchar 1975);

6048: Skryje – NPR Týřov (Šmaha 1985);

6049: Karlova Ves – PR Vysoký Tok, světlina na jižním svahu, 25.VII.2000, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;

6050: Srbsko – NPR Koda (Kraus & Baur 1974, Buchar 1975, Kůrka 1994b) [v práci Kraus & Baur (1974) pod zkomoleným jménem Kodan]; Srbsko – NPR Karlštejn, Komárkova lesostep (Buchar & Žďárek 1960) [Skutečnost, že na této lokalitě žije druh *A. piceus* společně s druhem *A. affinis* (Buchar & Kůrka 1998), způsobila zmatky v interpretaci tohoto výskytu (popření výskytu druhu *A. piceus* v práci Buchar (1961)). Tento problém vyřešila až revize materiálu z této lokality (Kraus & Baur 1974).]; Bubovice – NPR Karlštejn, vrch Doutnáč, skalní step, 16.V.1997, Řezáč observ.;

6051: Karlštejn – NPR Karlštejn, 26.V.1972, 1 ♀, Buchar leg. et coll.;



Obr. 3. Rozšíření druhu *Atypus piceus* (Sulzer, 1776) v České republice.
Fig. 3. Distribution of *Atypus piceus* (Sulzer, 1776) in the Czech Republic.

6162: Luže-Bělá (Baum 1938b) [Dokladový materiál z této lokality se nezachoval (cf. Buchar 1961) a druh zde později nebyl ověřen. Tato lokalita se nachází přibližně 11 km od lokality druhu *A. affinis* u Žumberku. Její charakter však výskyt druhu *A. piceus* nevylučuje a z Baumovy práce je navíc patrné, že nalezl jedince samčího pohlaví v červenci, tedy v měsíci, kdy samci druhu *A. affinis* ještě nejsou dospělí (cf.Kraus & Baur 1974).];
6247: Rokycany (Miller 1941, 1947);
7053: Vidov u Nedabyle (Pavlík 1992);
7151: Český Krumlov – NPR Vyšenské kopce (Buchar 1975); okolí lomu Vyšné 2km severne od NPR Vyšenské kopce, lesostep, 2002, Erhart observ.

Moravia
6375: Kopřivnice – Mniší hora, Miller leg. (Kůrka 1994b);
6474: Štramberk – vrch Kotouč, 1940, Miller leg. (Kraus & Baur 1974) [v práci Kraus & Baur (1974) pod zkomoleným jménem Stramberg - Kotoné]; Bludovice u Nového Jičína, okraj lesa, 1982, 1 ♂, Král leg., coll. Řezáč;
6666: Josefov – NPP Býčí skála, jižní svah, 29.VI.1992, ZP, 1 ♂, Vašátko leg. et coll.;
6674: Huslenky, xerotermní pastvina, 1998, 1 ♀, Kuras leg., coll. Majkus; Kadějov u Janové, louka, 29.VII.1999, Majkus leg. et coll.;
6868: Nesovice – NPP Malhotky (Růžička 1998);
7165: Pavlov – NPR Děvín-Kotel-Soutěska, louka, 6.VII.2001, 1 ♂, Chytil leg., coll. Bryja;
7166: Bulhary – Milovický les, 13.V.1996, 1 ♂, Chytil leg., coll. Bryja;
7170: Kněždub – NPR Čertoryje (Růžička 1998);
7172: Květná – PR Nová hora, křovinatá stráň, 27.VII.1993, 1 ♀, Svatoň leg. et coll.

Eresidae

Jediným zástupcem této čeledi na území České republiky je *Eresus cinnaberinus*. Je rozšířen v teplejších oblastech celé palearktické oblasti (Ratscher & Bellmann 1995). Kromě tohoto druhu se ve střední Evropě vyskytuje velice podobný druh *E. sandaliatus* (Martini et Goeze, 1778). Ten byl nejblíže k nám nalezen v jižním Německu v pohořích obklopujících údolí Dunaje (Ratschker & Bellmann 1995). Výskyt tohoto druhu nelze ani u nás, především v západní části republiky, vyloučit.

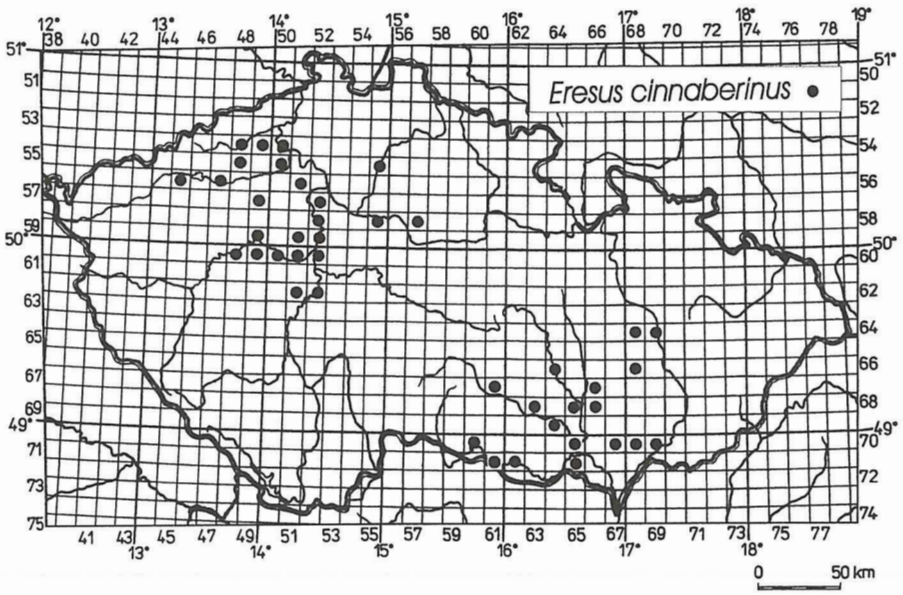
Eresus cinnaberinus (Olivier, 1789) (obr. 4)

Díky nápadnému zbarvení samečků jsou současné znalosti o rozšíření stepníka rudého v České republice ze studovaných druhů nejúplnější. Pokusy o shrnutí jeho výskytu na našem území podává Buchar (1985, 1992, 1997), Buchar & Kůrka (1998), Nevoralová (1995) a Řezáč et al. (1999). U nás byl zjištěn poprvé na hoře Říp (Bárta 1870), kde se dodnes nachází vitální populace. Dnes je známo z Čech 54 a z Moravy 23 lokalit. Tyto lokality jsou soustředěny do nejteplejších oblastí České republiky (české a panonské termofytikum – sensu Skalický (1988)). Výjimečně druh přesahuje do oblasti mezofytika (mikroklimaticky příznivé lokality v kaňonech velkých řek – Řezáč et al. (1999)). Vyskytuje se především na údolních svazích (Vltava,

Berounka, Jizera, Dyje, Jihlava) a k nim přilehlých postranních údolích, na vápencových skalních stepích (Český a Moravský kras, Pálava, Haná), na svazích kopců vulkanického původu (České středohoří, Úhošť, Kopeč) a na slínových stráních (Polabí, Džbán).

Bohemia

5448: Obrnice – vrch Zlatník, 1972, 1 ♂, Buchar, pers. comm.;
5449: Rtyně nad Bílinou – vrch Chotyně, 1986, 1 ♂, Krobová observ.; Medvědice – PR Lipská hora, vrcholová step, 1992, ZP, ♂♂, Moravec leg. et coll.;
5450: Lovosice – NPR Lovoš (Buchar 1975); Velké Žernoseky, opukový lůmek, 1997, 1 ♂, Hamerský observ.; Žalhostice – PP Radobýl, step pod vrcholem, 1998, 1 ♂, Franěk observ.;
5548: Raná – NPR Raná (Buchar 1992); Chraberce – NPR Oblík: vrch Oblík (Baum 1934a), 25.XIII.1971, 4 ♂♂, Bílý leg., coll. Buchar; vrch Srdov, VIII.–X.1994, ZP, ♂♂, Moravec leg. et coll.; vrch Brník, VIII.–X.1994, ZP, ♂♂, Moravec leg. et coll.; Bělušice – Dlouhý vrch, stepní stráň na čediči, 2.X.1991, ZP, 1 ♂, Veselý leg. et coll.;
5550: Klapý – vrch Hazmburk, 1992, 1 ♂, Štorch observ.;
5555: Debř – NPP Radouč (Němec et al. 1996);
5645: Brodce – NPR Úhošť (Roušar 1985);
5647: Žiželice, svah u letiště (Roušar, pers. comm.);
5651: Ctiněves – vrch Říp, Slavík leg. (Bárta 1870), 13.V.1998, 1 ♀, Řezáč leg. et coll.;
5749: Milý – PR Milská stráň (Pecina 1981);
5752: Kopeč – PR Kopeč (Buchar 1976); Dolany (Řezáč 2001); Dolánky, sprašové návěje na horních hranách kaňonu Vltavy, 12.VI.2001, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;



Obr. 4. Rozšíření druhu *Eresus cinnaberinus* (Olivier, 1789) v České republice.
Fig. 4. Distribution of *Eresus cinnaberinus* (Olivier, 1789) in the Czech Republic.

5852: Praha 7-Troja (Baum 1929): PR Podhoří a Hrachovka (Potužáková 1975), Sklenářka, xerotermní stráně na říční terase, 30.V.1997, 1 ♀, Řezáč leg. et coll., PP Havránka, vřesoviště, 23.IV.1999, 1 juv., Řezáč leg. et coll.; Praha 6-Dejvice: PP Nad mlýnem a PP Dolní Šárka, Šatovka, skalní stepi, 12.III.1999, 2 ♀♀, Řezáč leg. et coll., PP Baba (Kůrka 1981); Praha 6-Nebušice – PP Vizerka, xerotermní stráň, 13.III.1999, 1 ♀, Řezáč leg. et coll.; Praha 6-Suchdol: PP Podbabské skály, skalní step, 6.IV.1994, 1 ♂, Veselý leg. et coll., PP Sedlecké skály (Kůrka 1994a); Praha 6-Vokovice – PP Jenerálka, skalní step, 1999, 1 ♂, Řezáč observ.; Praha 8-Čimice – PP Čimické údolí (Hůrka 1990); Praha 8-Bohnice: PP Zámky, skalní step, 6.X.1999, 1 juv., Strejček leg., coll. Řezáč, PP Bohnické údolí, stepní stráně, 29.IV.1998, 1 ♀, Řezáč leg. et coll.; Praha 8-Libeň – PP Jabloňka, 5.XII.1999, Řezáč observ.; Roztoky u Prahy – PR Roztocký háj-Tiché údolí (Kůrka 1992b);

5855: Semice – Semická hůra, bílá stráň, IX.2001, 1 ♂, Šíma leg., coll. Řezáč;

5857: Hradčany – PP Báň (Řezáč 2001);

5949: Křivoklát – PR Na Babě (Němec et al. 1996); Velká Buková – PR Nezabudické skály, xerotermní svahy nad Berounkou, 1997, 1 ♂, Hůla observ.;

5951: Praha 6-Dolní Liboc – PR Divoká Šárka: Kozákova skála, skalní step na buližníku, 27.VI.–10.VII. 1998, 1 juv., Straka leg., coll. Řezáč, Dívčí skok, xerotermní svah, 31.VIII.1999, 1 ♂, Řezáč observ.;

5952: Praha 4-Modřany (Baum 1938a); Praha 5-Hlubočepy – PR Prokopské údolí: Dalejská lada (Antuš 1985), Děvín, skalní step, 1967, 1 ♂, Manych observ., Dívčí hrady, skalní step, 1.I.2000, 1 juv., Strejček leg., coll. Řezáč, Bílé skály, skalní step, 31.III.1999, 1 ♀, Řezáč leg. et coll., Nad koupalištěm, skalní step, 6.X.1972, 1 ♂, Fiedler leg., coll. Buchar, Hemrovy skály, skalní step na úpatí svahu, 5.IX.1999, 1 ♂, Kocourek leg. et coll.; Praha 5-Malá Chuchle – NPP Barrandovské skály, skalní step na vápenci, 20.IX.1993, 1 ♂, Veselý leg. et coll.; Praha 5-Velká Chuchle – PR Homolka, skalní step na vápenci, 22.IX.1995, 1 ♂, Řezáč leg. et coll.; Praha 5-Motol – PP Kalvarie v Motole, skalní step, 1996, 1 ♂, Kasal observ., 31.V.2000, 1 ♀, Řezáč leg. et coll.; Praha 5-Velká Ohrada – PP Opatřilka-Červený lom, 1985, 1 ♂, Kučera observ.; Praha 5-Holyně – NPP U Nového mlýna, xerotermní stráň, 1.V.1999, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;

6048: Týřovice – NPR Velká Pleš (Šmaha 1983); Hracholusky – PR Čertova skála (Němec et al. 1996);

6049: Karlova Ves – PR Vysoký Tok (Šmaha 1983);

6050: Srbsko – NPR Karlštejn: Komárkova lesostep (Buchar & Žďárek 1960), vrch Doutnáč, skalní step, 6.X.1960, 9 ♂♂, ZP, Buchar leg. et coll.; Sv. Jan pod Skalou – NPR Karlštejn, skalní step na vápenci, 6.XI.1998, 1 ♀, Řezáč leg. et coll.; Koněprusy: NPP Kotýz (Růžička 1965, Buchar 1975), NPP Zlatý kůň, skalní step, 1999, 1 ♂, Táborská observ., PP Kobyla, lesostep, 22.IX.2001, 1 juv., Strejček leg., coll. Řezáč; Suchomasty – navrhovaná PR Na Voskopě, skalní lesostep, 3.IX.2001, 1 ♂, Strejček observ.; Srbsko – NPR Koda (Buchar 1975);

6051: Praha 5-Kosoř – PR Radotínské údolí, Rutický mlýn, skalní step na vápenci, 5.VIII.–15.VIII.1998, 1 ♂, Straka leg., coll. Řezáč; Karlštejn – NPR Karlštejn, vrch Haknovec, 1970, 1 ♂, Manych observ.; Mořinka – PR Karlické údolí, 1970, 1 ♂, Manych observ.;

6052: Praha 5-Radotín – NPP Lochkovský profil (Valešová 1962, Miller & Valešová 1964, Antuš 1986); Praha 12-Točná – PR Šance (Řezáč 2001); Zvole – PR Zvolská Homole (Řezáč et al. 1999);

6251: Cholín – vrch Hájek (Řezáč et al. 1999);
6252: Nová Rabyně – vrch Homolka (Řezáč et al. 1999).

Moravia
6468: Kaple – NPP Státní lom u Čelechovic na Hané, skalní step na vápenci, 60. léta 20.století, ♂♂, Petruška observ.;
6469: Grygov, skalní lesostep na vápenci, 1964, ♂♂, Bezděčka observ.;
6664: Čebín a Tišnov, Miller leg. (Kůrka 1994b);
6668: Pustiměř, Miller leg. (Kůrka 1994b);
6761: Ptáčov, 1975, Miller leg. (Kůrka 1994b); Vladislav, 10.X.1998, 15 ♂♂, Jelínek leg. et coll.;
6766: Brno-Hády, pravděpodobně z území dnešní NPR Hádecká planinka, Miller leg. (Kůrka 1994b); Ochoz u Brna – PR Údolí Říčky, Lysá hora (Vašátko 1998);
6863: Mohelno – NPR Mohelenská hadcová step (Miller 1947);
6865: Bobrava, Miller leg. (Kůrka 1994b);
6866: Sokolnice, 1924, Miller leg. (Kůrka 1994b);
6964: Dolní Kounice, 1966, Miller leg. (Kůrka 1994b);
7060: Bítov – PR Růžový vrch, 2000, Bryja leg. et coll.;
7065: Pouzdřany – NPR Pouzdřanská step-Kolby, 1930, Miller leg. (Kůrka 1994b);
7067: Čejkovice – PR Špidláky (Růžička 1998);
7068: Milotice – PR Horky, step, 5.VI.2000, Bezděčka leg. et coll.;
7069: Bzenec – NPP Váté písky (Růžička 1998);
7161: Havraníky – PP Údolí Dyje, Šobes, xerotermní svah nad vinicí, 15.VI.1999, 1 ♀, Řezáč leg. et coll.;
7162: Havraníky: PP Havranické vřesoviště, 9.IX.1976, 1 ♂, Buchar leg. et coll., PP Skalky, skalní step, 18.V.1997, Bezděčka leg. et coll.; Popice – PP Popické kopečky, xerotermní stráně, 14.VI.1999, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;
7165: Horní Věstonice – NPR Děvín-Kotel-Soutěska (Bukva 1969, Majkus & Svatoň 1995); Perná – NPR Tabulová, 1.VI.–10.VII.1997, ZP, 1 juv., Růžička leg. et coll.;
[Jeseníky, Miller leg. (Kůrka 1994b) – velice nepravděpodobný údaj způsobený zřejmě záměnou lokalitních štítků].

Titanoecidae

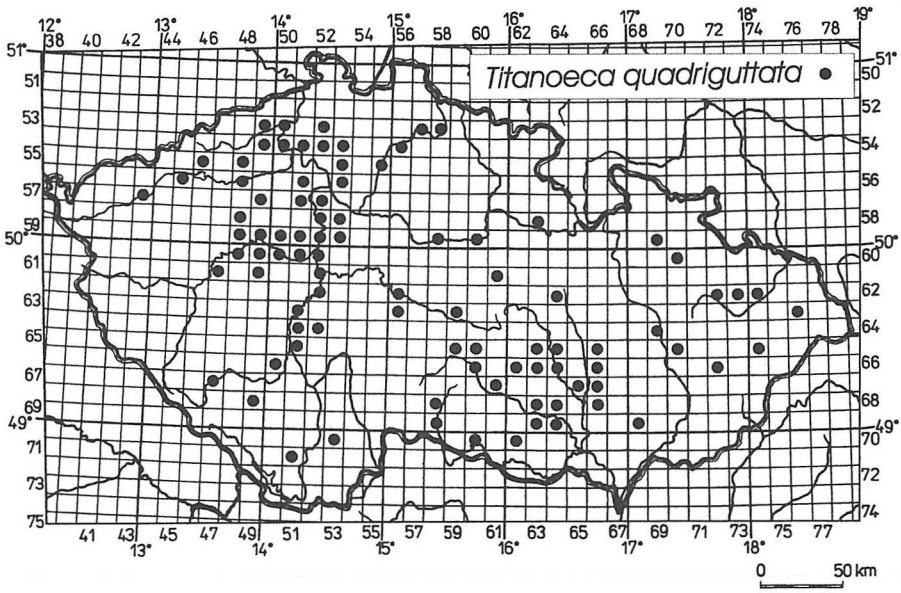
Tato čeleď je v České republice zastoupena čtyřmi druhy rodu *Titanoeca* Thorell, 1869. Pátý středoevropský druh *T. veteranica* Herman, 1879 se vyskytuje těsně za hranicemi se Slovenskou republikou (Gajdoš et al. 1999). Výskytem druhů rodu *Titanoeca* v bývalém Československu se zabýval Kratochvíl (1932). Areál druhu *T. quadriguttata* sahá od Evropy po jihosibiřská pohoří (Bonnet 1959, Mikhailov 1997). Těžištěm areálu druhu *T. schineri* je mediterránní oblast. Na rozdíl od předešlého tento druh nepřekračuje severní hranici submediterránní zóny (Freitag 1962). Druh *T. tristis* je také rozšířen v mediterránní oblasti, ale jeho areál se táhne přes jižní Rusko až do střední Asie (Maurer & Hänggi 1990, Mikhailov 1997). Druh *T. psammophila* je kromě České republiky znám pouze z jižního Německa a Polska (Wunderlich 1993, Kupryjanowicz 1997).

Titanoeca quadriguttata (Hahn, 1833) (obr. 5)

Výskyt tohoto druhu byl u nás zjištěn poprvé u Prahy, Roztok u Prahy, Loun a Teplic (Bárta 1870). Dnes je známo z Čech 104 a z Moravy 38 lokalit. Jedná se o poměrně hojného obyvatele kamenitých xerotermních stanovišť. Vyskytuje se především na stráních říčních kaňonů, na škrapových polích krasových oblastí a na svazích kopců vulkanického původu. Byl nalezen i na prokazatelně druhotných stanovištích (odval dolu v Otvovicích, odkaliště popílku u Chvaletic, cihelna v Praze-Hloubětíně). Na mikroklimaticky vhodných stanovištích je schopen přežívat i v chladnějších částech republiky (v Alpách a Pyrenejích se vyskytuje až do výšek 2 000 m n.m. (Simon 1914) a v Tatrách až do 1 500 m n.m. (Kratochvíl 1932)). Na rozdíl od ostatních druhů rodu *Titanoeca* se vyskytuje i na území Čech.

Bohemia
5349?: Teplice (Bárta 1870);
5350: Brná nad Labem (Buchar 1979);
5352: Hvězda – PR Vlhošť, xerotermní společenstva na temenech pískovcových skal, 22.VIII.2001, 1 ♀, Řezáč leg. et coll.;
5357: Malá Skála – hrad Vranov, 7.IX.1975, 1 juv., Buchar leg. et coll.;
5358: Bystrá nad Jizerou, 1997, Buchar leg. et coll.;
5449: Štrbice, 28.VII.1971, 1♀, Buchar leg. et. coll.; Boreč – NPP Borečský vrch, 9.VI.–3.VII.1972, 1 ♂, Buchar leg. et coll.;
5450: Oparno, 18.VI.1978, 2 ♂♂, 2 ♀♀, 3 juv., Buchar leg. et coll.; Lovosice – NPR Lovoš (Buchar 1975);
5451: Zahořany, 29.VI.1980, 1 ♀, Buchar leg. et coll.;
5452: Hvězda – Stříbrný vrch, xerotermní svahy, 1.IV.–10.X.2000, ZP, 1 ♂, Beran leg., coll. Kůrka;
5453: Korce – Korecký vrch, xerotermní svahy, 1.IV.–10.X.2000, ZP, 1 ♂, Beran leg., coll. Kůrka;
5456: Olšina – vrch Hrada, 4.IX.1975, 1 ♀, Buchar leg. et coll.;
5546: Chomutov, březový hájek, 21.VI.–26.VII.1981, 1 ♂, 1 ♀, Knobloch leg., coll. Buchar;
5548: Chraberce – NPR Oblík, 26.VII.1974, 8 ♂♂, 1 ♀, Zacharda leg., coll. Buchar; Raná – NPR Raná (Buchar 1975);
5553: Kokořín – Truskavenský důl, xerotermní temena pískovcových skal, 25.VIII.2000, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;
5555: Debř – NPP Radouč, skalní step, 18.V.1980, 1 ♀, Kůrka leg. et coll.;
5645: Brodce – NPR Úhošť, 19.VI.1982, 1 ♂, 2 ♀♀, Roušar leg., coll. Buchar;
5648?: Louny, Frič leg. (Bárta 1870);
5651: Ctiněves – vrch Říp, skalní step na čediči, 13.V.1998, 1 ♀, Řezáč leg. et coll.;
5653: Lhotka, jihozápadní svahy vrchu Komorsko, xerotermní temena pískovcových skal, 30.V.2001, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;
5743?: Karlovy Vary (Koch 1872);
5749: Zichovec, 11.IV.1971, 1 juv., Buchar leg. et coll.;
5751: Otvovice, odval uhelného dolu, 31.VII.2000, 1 ♀, Řezáč leg. et coll.;

5752: Máslovice, 1980, Buchar leg. et coll.; Libčice nad Vltavou (Buchar 1975); Dolany, skalní step na horní hraně skal na levém břehu Vltavy, 15.X.2000, 1 juv., Řezáč & Strnadová leg., Řezáč det. et coll.; Dolánky, skalní step na horní hraně skal na pravém břehu Vltavy, 12.VI.2001, 1 ♀, Řezáč leg. et coll.;
5848: Lišany, Lužná, Krušovice, Krupá, Nesuchyně, Džbán – takto autor vymezuje území, na kterém druh zaznamenal (Miller 1941);
5852: Husinec, skalní step, 9.IV.1999, 2 ♀♀, Řezáč leg. et coll.; Klecany, skalní step v horních partiích skal na pravém břehu Vltavy, 12.VIII.1997, 3 ♀♀, 2 juv., Řezáč leg. et coll.; Praha 6-Lysolaje, xerotermní stráně na spraši, 21.VI.–25.X.1999, 2 ♂♂, 1 ♀, Řezáč leg. et coll.; Praha 6-Dejvice – PP Baba (Kůrka 1981); Praha 6-Suchdol: PP Podbabské skály, skalní step v horních partiích skal, 23.X.2000, 1 juv., Strejček leg., coll. Řezáč, PP Sedlecké skály (Kůrka 1994a); Praha 7-Troja: PR Podhoří (Potužáková 1975), Hrachovka, xerotermní stráň na říční terase, 30.V.1997, 1 ♂, Řezáč leg. et coll., areál ZOO, zarůstající skalní step v západní části, 11.IV.1999, 1 juv., Řezáč leg. et coll., PP Salabka (Kůrka 1993); Praha 8-Bohnice – PP Zámky, skalní step, 29.IV.1998, 1 juv., Řezáč leg. et coll., PP Bohnické údolí, skalní step, 29.IV.1998, 1 ♀, 2 juv., Řezáč leg. et coll.; Praha 8-Libeň – PP Jabloňka (Kůrka 1993); Praha 8-Kobylisy – PP Trojská, skalní step, 14.X.2000, 1 juv., Strejček leg., coll. Řezáč; Roztoky (Bárta 1870); Únětice – PR Roztocký háj-Tiché údolí (Kůrka 1992b); Větrušice – NPR Větrušické rokle, skály na pravém břehu Vltavy, 1998, Špryňar observ.;
5853: Praha 9-Hloubětín – PP Cihelna v bažantnici, 20.IV.–5.X.1998, 2 ♂♂, Straka leg., coll. Řezáč;



Obr. 5. Rozšíření druhu *Titanoeca quadriguttata* (Hahn, 1833) v České republice.
Fig. 5. Distribution of *Titanoeca quadriguttata* (Hahn, 1833) in the Czech Republic.

5863: Záměl (Buchar 1977);
5948: Lašovice, březový bor poblíž železniční stanice, 25.VII.–24.VIII.1985, ZP, 2 ♂♂, Šmaha leg. et coll.;
5949: Křivoklát – PR Na Babě, 6.VI.1975, 1 ♂, Buchar leg. et coll.; Lány – vrch Kutníř, skalnatá stráň, 27.V.2000, 1 ♂, Řezáč leg. et coll.; Lašovice, Městečko, Křivoklát – těmito obcemi autor vymezuje území, na kterém druh zaznamenal (Miller 1941); Roztoky – PR Stříbrný luh, 1980, ZP, 2 ex., Šmaha leg. et coll.; Velká Buková – PR Nezabudické skály (Růžička 2000); Zbečno, skalnatá stráň, 28.II.1999, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;
5950: Nouzov, Obenberger leg. (Baum 1934b);
5951: Praha 6-Dolní Liboc – PR Divoká Šárka, Kozákova skála, skalní step na buližníku, 24.IV.–22.V.1998, ZP, 1 juv., Straka leg., coll. Řezáč;
5952: Praha (Bárta 1870); Praha 2-Vyšehrad – Vyšehradská skála, skalnatá stráň nad Vltavou, 14.IV.1997, 3 juv., Řezáč leg. et coll.; Praha 4-Hodkovičky – PP U Branického pivovaru, skalnatá stráň na horní hraně lomu, 31.III.1999, 1 juv., Řezáč leg. et coll.; Praha 5-Hlubočepy – PR Prokopské údolí: Dalejská lada (Antuš 1985), Dalejský háj, skalní výchozy, 14.X.1999, 1 juv., Strejček leg., coll. Řezáč, Albrechtův vrch, skalní step na diabasu, 5.IV.1998, 1 juv., Řezáč leg. et coll.; Praha 5-Jinonice – PP Vidoule, xerotermní stráň, 5.VII.–28.VII.2001, ZP, 20 ♂♂, 2 ♀♀, Řezáč leg. et coll.; Praha 5-Velká Chuchle – PR Homolka (Kůrka 1995); Praha 5-Motol – PP Kalvarie v Motole, severní část, step na diabasu, jaro 2001, 1 juv., Strejček leg., coll. Řezáč;
5953: Praha 10-Nedvězí – PR Mýto, skalnatá stráň nad bývalým lůmkem, 22.III.1997, 2 juv., Řezáč leg. et coll.; Praha 10-Pitkovice – PP Pitkovická stráň (Kůrka 1992a);
5958: Chvaletice, výsypka bývalých pyritových dolů nad odkalištěm popílku z elektrárny, 24.V.–21.VI.2001, 2 ♂♂, Dolanský leg.;
5960: Ráby – Kunětická hora (Bílek 1978);
6048: Týřovice – NPR Velká Pleš (Šmaha 1983); Skryje – NPR Týřov (Šmaha 1985); Týřov, údolí Úpoře, Skryje – takto autor vymezuje území, na kterém druh zaznamenal (Miller 1941);
6049: Karlova Ves – PR Vysoký Tok (Šmaha 1983);
6050: Srbsko: NPR Karlštejn: lom na Chlumu (Kůrka 2000), Komárkova lesostep (Buchar & Žďárek 1960), NPR Koda (Buchar 1975); Koněprusy: odval v obci (Kůrka 2000), velkolom Čertovy schody (Kůrka 2000), NPP Kotýz (Buchar 1975, Růžička 2000), PP Lom na Kobyle (Kůrka 2000); Králův Dvůr – lom Kosov (Kůrka 2000); Suchomasty: navrhovaná PR Na Voskopě, skalní lesostep, 3.IX.2001, 1 juv., Strejček leg., coll. Řezáč, Újezdce, skalní step, 30.VII.2001, ZP, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;
6051: Karlštejn: v obci, 26.V.1972, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Buchar leg. et coll., NPR Karlštejn, Budňanská skála, v drobné suti pod skálou, 12.V.2000, 1 ♂, Řezáč leg. et coll.; Praha 5-Kosoř – PR Radotínské údolí, skalní step na vápenci, 5.IV.1998, 2 juv., Řezáč leg. et coll.;
6052: Praha 12-Točná – PR Šance (Šinková 1973, Buchar 1975); Praha 5-Radotín – NPP Lochkovský profil (Valešová 1962, Miller & Valešová 1964, Antuš 1986); Měchenice, skalnaté stráně na pravém břehu Vltavy, 29.III.1998, 1 juv., Řezáč leg. et coll.; Zvole – PR Zvolská Homole, skalnaté stráně nad Vltavou, 25.IV.1997, 1 ♀, Řezáč leg. et coll.;
6147: Kamenec, kamenité stráně, 9.IV.1991, 1 ♀, Fenclová leg. et coll.;
6149: Žebrák, polní mez, 1.VI.1983, 1 ♀, Buchar leg. et coll.;
6152: Třebsín – PR Kobylí draha, kamenité stráně nad Vltavou, 20.X.1996, 1 juv., Řezáč leg. et

coll.; Štěchovice – Reškov, skalnatá stráň, 20.X.1996, 1 juv., Řezáč leg. et coll.; Petrov – navrhovaná PP Třeštibok, kamenitá stráň nad Sázavou, 29.III.1998, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;
6161: Nová Ves u Skutče, opuková stráň, 22.V.–25.VI.1996, ZP, 11 ♂♂, 1 ♀♀, Dolanský leg. et coll.; Žumberk (Dolanský 1997);
6252: Nebřich – bývalá PP Na skalinách, kamenitá stráň nad Vltavou, 29.VIII.1977, 1 ♀, Buchar leg. et coll.;
6256: Soutice, 1976, Antuš leg. et coll.;
6351: Zvírotice, skalnatý svah nad Vltavou, 6.XI.1996, 1 juv., Řezáč leg. et coll.;
6356: Borovsko, 5.V.1972, 2 ♂♂, Buchar leg. et coll.;
6359?: Havlíčkův Brod (Kratochvíl 1932);
6451: Krašovice, 15.VII.–21.VII.1974, 3 ♀♀, Bílek leg. et coll.;
6452: Petrovice – Kozinec, skalní step, 1.VII.1999, 1 ♀, Kasal leg. et coll.;
6551: Zvíkovské Podhradí, skalnaté svahy na pravém břehu Vltavy, 13.VIII.1999, 1 ♀, Řezáč leg. et coll.;
6650: Malčice, okraj boru, 16.VII.1995, 1 juv., Buchar leg. et coll.;
6747: Velké Hydčice – PR Pučanka, 1982, 2 juv., Čečil leg., coll. Buchar;
6849: Volyně, opuštěný lom, 1.V.1987, ZP, 1 juv., L. Hůrka leg., coll. Buchar;
7053: Nedabyle-Vidov, osluněné okraje lesa, VI.2001, Erhart observ.;
7151: Český Krumlov – NPR Vyšenské kopce (Buchar 1975).

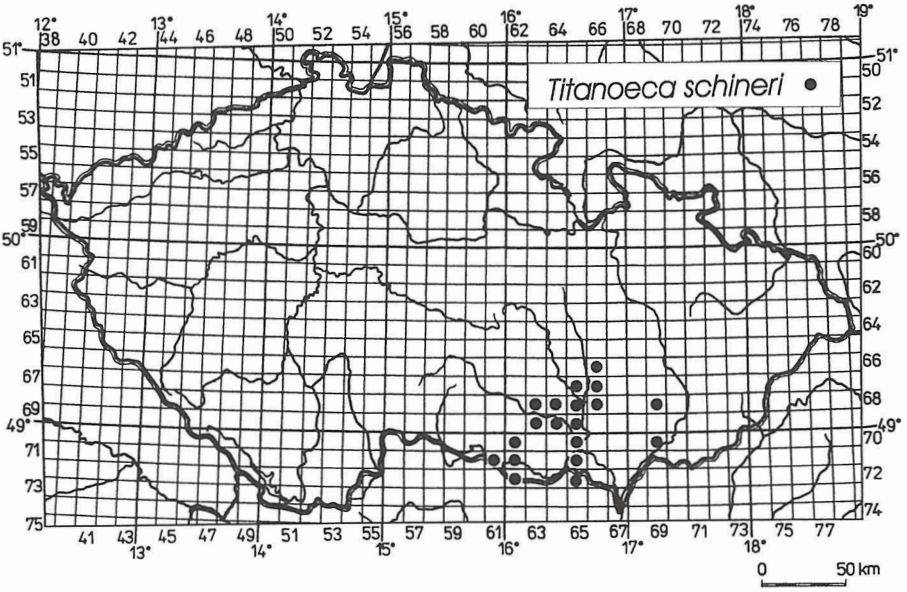
Moravia
5969?: V. Jeseníky, 1930, Starý leg. (Kratochvíl 1932);
6070: Slezský Kočov – PP Uhlířský vrch, lesostep, 12.VI.1993, ZP, 3 ♂♂, Majkus leg. et coll.;
6264?: Svitavy (Kratochvíl 1932);
6272: Čermná – PP Černý důl, halda břidlicového lomu, 23.IV.–3.VII.1996, ZP, 1 ♂, Majkus leg. et coll.;
6273: Fulnek, xerotermní stráň, 1.X.1992, 10 ♂♂, 10 ♀♀, Král leg. et coll.;
6274: Klimkovice (Kratochvíl 1932);
6376: Raškovice, 1932, Skřípal leg. (Kratochvíl 1932);
6469: Krčmaň: PP U Strejčkova lomu, pod kameny, 28.V.1999, 1 ♂, Dolanský & Chvátalová leg. et coll., Dolanský det., lom poblíž PP U Strejčkova lomu, 28.V.1999, 1 ♂, 2 ♀♀, Dolanský leg. et coll.;
6559: Jihlava – Helenínská skála, 1.X.1998, 4 juv., Jelínek leg. et coll.;
6560: Polná (Kratochvíl 1932);
6563: Olší (Kratochvíl 1932);
6564: Doubravník, Miller leg. (Kůrka 1994b);
6566: Žďárná, 1931, Teyrovský leg. (Kratochvíl 1932);
6570: Lhotka – PP Lhotka u Přerova, pod kameny, 28.V.1999, 1 ♂, Dolanský leg. et coll.;
6574: Rožnov, 1931, Zapletálek leg. (Kratochvíl 1932);
6660: Luka (Kratochvíl 1932); Střížov a Přímělkov (Svatoň & Jelínek 1998);
6662?: Velké Meziříčí (Kratochvíl 1932); Křižanov (Kratochvíl 1932);
6663: Řikonín, step, 25.VI.1999, ZP, 1 ♂, Majkus leg. et coll.;
6664: Újezd u Tišnova (Kratochvíl 1932);

6666: Těchov, Skalní mlýn, travnatý vrchol stěny, 21.V.1993, ZP, 1 ♂, Antuš leg. et coll.;
6672: Držková, 1930, Starý leg. (Kratochvíl 1932);
6761: Pozďátky – údolí Markovky, 25.IV.1998, 4 juv., Jelínek leg. et coll.; Vladislav, 10.X.1998, 2 juv., Jelínek leg. et coll.;
6765: Čebínka, Miller leg. (Kůrka 1994b);
6766: Brno-Hády, Hádky, Miller leg. (Kůrka 1994b);
6858: Telč (Kratochvíl 1932);
6863: Mohelno – NPR Mohelenská hadcová step (Miller 1947);
6864: Říčky, 1952, Miller leg. (Kůrka 1994b);
6866: Líšeň (Kratochvíl 1932);
6958: Dačice – PP Toužínské stráně, suchá stráň s výchozy skal, 6.V.1994, 1 juv., Jelínek leg. et coll.;
6963: Moravský Krumlov – PP Floriánek, step, 29.V.1997, 1 ♂, 5 ♀♀, Bryja leg. et coll.;
6964: Ivančice (Kratochvíl 1932);
6968: Kyjov (Kratochvíl 1932);
7060: Bítov – PR Růžový vrch, 26.V.2000, 1 ♂, Erhart leg., coll. Růžička;
7062: Vevčice, 31.V.–4.VI.1976, 1 ♂, Bílek leg. et coll.

Titanoeca schineri L. Koch, 1872 (obr. 6)

Výskyt tohoto druhu byl u nás zjištěn poprvé u Pisárek, Obřan a Střelic (Nosek 1895). V rámci České republiky je omezen pouze na nejteplejší oblasti jižní Moravy (Buchar 1997). Dnes je u nás známo 30 lokalit. Vyskytuje se na údolních svazích (Dyje), na vápencových skalních stepích (Pálava, Moravský kras), na xerotermních pastvinách (Havraníky) či na písčinách (Bzenec).

Moravia
6666: Vilémovice (Kratochvíl 1932); Ostrov (Kratochvíl 1932);
6765: Brno: Kníničky (Kratochvíl 1932), Obřany (Nosek 1895); Čebínka, Miller leg. (Kůrka 1994b);
6766: Brno-Hády (Kratochvíl 1932); Pozořice (Kratochvíl 1932); Ochoz u Brna – PR Údolí Říčky, Lysá hora, skalní lesostep, 16.VIII.1996, ZP, 1 ♂, Vašátko leg. et coll.;
6863: Mohelno (Kratochvíl 1932);
6864: Popůvky – Kývalka, dálniční násep, 30.IV.–12.VI.2000, ZP, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Bryja leg. et coll.;
6865: Ořechov, Miller leg. (Kůrka 1994b); Brno-Pisárky (Nosek 1895); Střelice (Nosek 1895);
6866: Brno – NPP Stránská skála (Kratochvíl 1932);
6869: Buchlov (Kratochvíl 1932);
6963: Moravský Krumlov (Kratochvíl 1932);
6964: Budkovice – PP Budkovické skály, skalnatá step na slepenci, 17.VI.–22.VII.1999, ZP, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Bryja leg. et coll.;
6965: Židlochovice (Kratochvíl 1932);
7062: Vevčice, 31.V.–4.VI.1976, 1 ♂, Bílek leg. et coll.;
7065: Pouzdřany – NPR Pouzdřanská step-Kolby, VI.1959, 1 ♀, Buchar leg. et coll., 1968, Miller leg. (Kůrka 1994b);



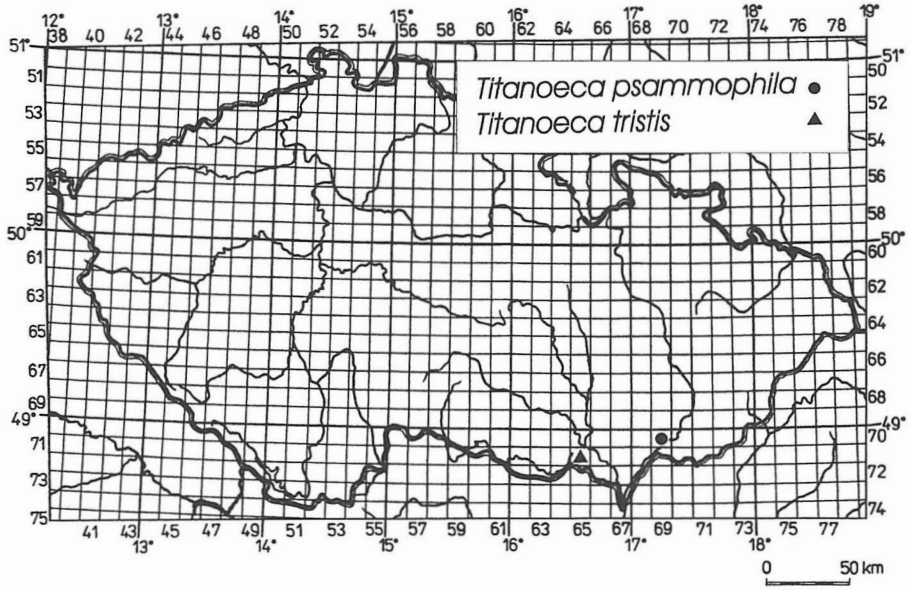
Obr. 6. Rozšíření druhu *Titanoeca schineri* L. Koch, 1872 v České republice.
Fig. 6. Distribution of *Titanoeca schineri* L. Koch, 1872 in the Czech Republic.

7069: Bzenec: PP Vojenské cvičiště Bzenec (Růžička 1998), NPP Váté písky, písčina, 31.V.–3.VI.2001, 2 ♀♀, Dolanský leg. et coll.;
7161: Havraníky – PP Údolí Dyje, Šobes, xerotermní stráň nad vinicí, 15.VI.1999, 1 ♂, Řezáč leg. et coll.;
7162: Znojmo, údolí Dyje, 1931, Starý leg. (Kratochvíl 1932); Havraníky – PP Havranické vřesoviště (Růžička et al. 1996);
7165: Mikulov – PR Svatý kopeček (Kratochvíl 1932); Pavlov – Pavlovské kopce (Kratochvíl 1932); Horní Věstonice – NPR Děvín-Kotel-Soutěska (Bukva 1969);
7262: Ječmeniště – PP Mandloňová mez, 16.VI.1998, 1 ♂, 2 ♀♀, 1 juv., Jelínek leg. et coll.;
7265: Mikulov, vápencové pahorky poblíž hranice (Kratochvíl 1932).

Titanoeca tristis L. Koch, 1872 (obr. 7)

Tento mediterránní druh byl na našem území nalezen na jediné lokalitě (Svatý kopeček u Mikulova: Kratochvíl (1932)). Jeho výskyt však od té doby nebyl znovu potvrzen. Dokladový materiál se nezachoval. Vzhledem k přesnému zobrazení v Kratochvílově (1932) revizi je však záměna vysoce nepravděpodobná.

Moravia
7165: Mikulov – vrch Svatý kopeček (Kratochvíl 1932).



Obr. 7. Rozšíření druhů *Titanoeca tristis* L. Koch, 1872 (trojúhelník) a *Titanoeca psammophila* Wunderlich, 1993 (kolečko) v České republice.
Fig. 7. Distribution of *Titanoeca tristis* L. Koch, 1872 (triangle) and *Titanoeca psammophila* Wunderlich, 1993 (circle) in the Czech Republic.

Titanoeca psammophila Wunderlich, 1993 (obr. 7)

Druh nově popsaný z jihozápadního Německa, který mohl vzhledem k podobnosti s druhem *T. quadriguttata* unikat pozornosti. Na území České republiky byl zcela nedávno nalezen na písčinách v okolí Bzence (Růžička 1998, Růžička & Bezděčka 2000).

Moravia
7069: Bzenec: PP Vojenské cvičiště Bzenec, 1996, Svatoň leg. (Růžička 1998), NPP Váté písky (Růžička & Bezděčka 2000).

DISKUSE

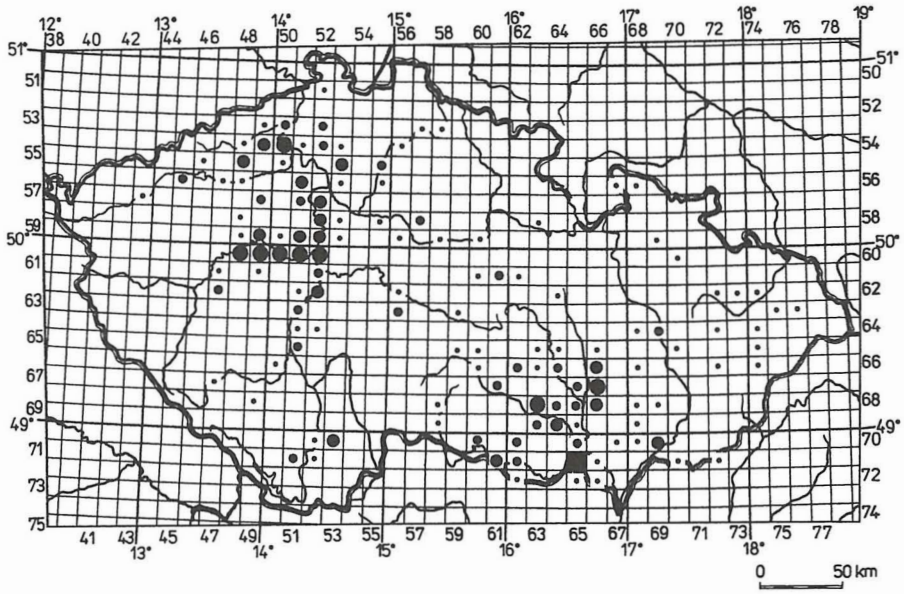
Nelesní xerotermní společenstva přirozeného charakteru jsou ve střední Evropě mozaikou druhů různého původu. Setkávají se zde druhy, které sem po poslední době ledové domigrovaly z různých refugií a s různým časovým odstupem. Názornou ukázkou toho jsou i zde studované druhy pavouků (srovn. např. Kraus & Baur 1974).

Xerotermní společenstva, na která jsou tyto druhy pavouků vázány, představují u nás, v pásmu listnatého opadavého lesa, extrazonální ekosystémy vázané na svažitý terén (svahy údolí či kopců, výjimku představují váté písky). Pro jejich existenci je velice důležitý i geologický podklad. Některé horniny dávají vzniknout členité krajině, a tak zajišťují charakterem své eroze či ko-

roze dostatek vhodných stanovišť: pískovcová skalní města, erodované sprašové návěje, tvrdé vulkanické horniny vypreparované z křídových sedimentů, vápencové krasové oblasti. Některé horniny blokují sukcesi ve stádiu nelesních xerotermních společenstev svými fyzikálními (neustále „sjíždějící" slínové stráně; vyprahlé půdy na čedičích, odvodňované četnými puklinami v hornině) či chemickými (díky velkému obsahu solí hořčíku toxické hadce; na využitelné sloučeniny fosforu a dusíku chudý vápenec, slínovec a slín) vlastnostmi.

Horninové složení tedy sehrává v České republice do jisté míry zásadnější roli v rozšíření těchto společenstev, než makroklimatické faktory. Například vápencové Vyšenské kopce u Českého Krumlova představují v relativně chladných a vlhkých jižních Čechách ostrov teplomilné fauny a flóry. Naopak dostatečně teplá oblast Polabí mezi Pardubicemi a Mělníkem tvořená křídovými sedimenty je na přirozená nelesní xerotermní společenstva velice chudá. Ta jsou zde omezena téměř pouze na již zmíněné slínové (tzv. bílé) stráně. Z tohoto důvodu je obtížné sledovat ubývání teplomilných druhů v gradientu makroklimatických faktorů. K takovému účelu se hodí pouze kaňony řek rovnoběžné s tímto gradientem, na jejichž svazích je souvislá linie xerotermních společenstev na srovnatelném geologickém podkladu. V případě Čech se nabízí Vltava, na Moravě pak Jihlava.

Některé lokality druhů *Atypus affinis*, *A. piceus* a *Titanoeca quadriguttata* se nacházejí v relativně chladných částech naší republiky. Lze tedy usuzovat, že rozdíly v makroklimatických parametrech v rámci naší republiky pro ně nejsou příliš významné. Jejich teplomilnost se plně projevuje až na úrovni mikroklimatických podmínek v rámci stanovišť. Naproti tomu ostatní stu-



Obr. 8. Společný výskyt studovaných druhů pavouků v České Republice. Plný čtverec – společný výskyt šesti druhů; velikost kolečka klesá od největšího pro čtyři druhy po nejmenší pro jeden druh.
Fig. 8. Common occurrence of studied spider species in the Czech Republic. Filled square – common occurrence of six species; the size of the circle decreases from the biggest circle for four species to the smallest circle for one species.

dované druhy jsou svým výskytem omezeny pouze na dvě oblasti oddělené Českomoravskou vrchovinou, na jedné straně střední a severozápadní Čechy a na straně druhé jihovýchodní Morava. Jedná se o nejteplejší a nejsušší části naší republiky, které jsou v Mařanově (1958) zoogeografickém členění označované jako obvod středočeských nížin a teplých pahorkatin a panonský úsek. Ve fytogeografickém členění České republiky (Skalický 1988) jsou označovány ekvivalentními termíny české a panonské termofytikum. Na mapce rozšíření všech studovaných druhů (obr. 8) je dobře patrná kumulace výskytu do těchto oblastí.

Z rozšíření studovaných druhů je dobře patrné, že české termofytikum je oproti termofytiku panonskému chudší o některé náročnější druhy. Pouze na jihovýchodní Moravě byly nalezeny druhy *Titanoeca schineri*, *T. psammophila* a *T. tristis*. Tato část Moravy je v porovnání se středními Čechami celkově teplejší. Svojí roli na tomto ochuzení Čech však sehrál jistě i fakt, že druhy s horšími migračními schopnostmi nebyly schopné překonat klimaticky nepříznivou oblast mezi oběma částmi termofytika. Jižní Morava není od refugií teplomilných organismů izolována a tak mohla být těmito organismy po poslední době ledové rychle kolonizována.

Téměř všechny studované druhy žijí výhradně ve společenstvech reliktního charakteru, u kterých lze předpokládat dlouhou kontinuitu. Výjimku tvoří druh *Titanoeca quadriguttata*, který je schopen osidlovat i druhotná stanoviště. Tento fakt svědčí o poměrně dobré migrační schopnosti zmíněného druhu.

Velkou roli v udržování xerotermních společenstev v nelesním stavu má lidská činnost. V posledních desetiletích však bylo od tradičního obhospodařování (především pastva) na mnoha lokalitách upuštěno. To má za následek silné zarůstání těchto lokalit. Popisovaný problém se dotýká především skalních stepí s hlubším půdním profilem. Na takováto stanoviště jsou vázány především druhy *Atypus muralis* a *Eresus cinnaberinus*, které jsou také tímto jevem nejvíce ohrožovány.

PODĚKOVÁNÍ. Rádi bychom poděkovali Prof. Dr. J. Bucharovi za poskytnutí faunistických dat, odborné literatury a za připomínky k textu. Za připomínky k rukopisu děkujeme Dr. V. Růžičkovi a Dr. J. Vitnerovi. Za poskytnutí faunistických dat a materiálu děkujeme též Mgr. L. Beranovi, P. Bezděčkovi, Dr. S. Bílému, Mgr. V. Bryjovi, Ing. F. Čečilovi, Mgr. J. Dolanskému, Dr. V. Ducháčovi, J. Erhartovi, I. Fenclové, F. Fiedlerovi, B. Fraňkovi, Ing. R. Hamerskému, Dr. P. Hůlovi, Mgr. I. Chvátalové, J. Chytilovi, Mgr. A. Jelínkovi, Doc. Dr. P. Kasalovi, Mgr. Z. Knoblochovi, Dr. P. Kocourkovi, Dr. J. Královi, kol. Krobové, Dr. T. Kučerovi, Dr. T. Kurasovi, Dr. A. Kůrkovi, Dr. Z. Majkusovi, Prof. Dr. J. Manychovi, P. Moravcovi, Mgr. J. Mourkovi, Mgr. M. Peprnému, Doc. Dr. F. Petruškovi, Mgr. A. Roušarovi, Dr. V. Růžičkovi, J. Skuhrovcovi, J. Strakovi, Dr. J. Strejčkovi, A. Šímovi, Dr. J. Šmahovi, Mgr. P. Špryňarovi, Dr. D. Štorchovi, Mgr. F. Šťáhlavskému, Mgr. Š. Táborské, Doc. Dr. J. Vašátkovi, P. Veselému a Dr. M. Zachardovi.

LITERATURA

ANTUŠ M. 1985: *Zpráva o inventarizačním průzkumu SPR Prokopské údolí v oboru arachnologie.* [*Report on inventory survey of State Nature Reserve Prokopské údolí in the section of arachnology*]. Manuscript. Deposited in: Středisko Praha AOPK ČR, U Šalamounky 41/769, Praha 5, 16 pp. + 1 mp (in Czech).

ANTUŠ M. 1986: *Zpráva o inventarizačním průzkumu chráněného území Lochkovský profil a o vlivu dvacetipětileté aktivity cementárny na Lochkovskou arachnofaunu.* [*Report on inventory survey of State Nature Reserve Lochkovský profil and on effect of twenty-five activity of the cement works to Lochkov arachnofauna*]. Manuscript. Deposited in: Středisko Praha AOPK ČR, U Šalamounky 41/769, Praha 5, 61 pp (in Czech).

BÁRTA E. 1870: Seznam pavouků severní části země české. [List of spiders of the northern part of Bohemia]. *Archiv pro Přírodnické Proskoumání Čech Vydávané od Obou Komitétů pro Výskum Zemský*, 1: 135–144 (in Czech).

BAUM J. 1929: Seznam pavouků Čech a Moravy. [List of spiders of Bohemia and Moravia]. *Čas. Nár. Mus., Řada Přírodověd.*, 103: 76–97 (in Czech).

BAUM J. 1934a: Nově získané zajímavé druhy mé sbírky pavouků. (List of rare or interesting spiders found recently in Czechoslovakia). *Čas. Čs. Společ. Entomol.*, 31: 82–84 (in Czech, English title).

BAUM J. 1934b: A list of spiders collected by Dr. Obenberger near Nouzov in Middle Bohemia. *Sborn. Zoolog. Odd. Nár. Musea v Praze*, 1: 50–51.
BAUM J. 1938a: O některých zajímavých druzích pavouků vyskytujících se v republice Československé. [On some interesting spider species occurring in Czechoslovakia]. *Čas. Nár. Mus., Řada Přírodověd.*, 112: 60–70 (in Czech, English summary).
BAUM J. 1938b: O výskytu některých našich pavouků. [A list of spiders collected in Czechoslovakia]. *Čas. Nár. Mus., Řada Přírodověd.*, 112: 302–307 (in Czech).
BERAN L. & POŘÍZEK L. 2001: Nová chráněná území. [New protected territories]. *Sosna* (Mělník), 1: 13–18 (in Czech).
BÍLEK P. 1978: Arachnofauna východní části Polabské nížiny. (The spider fauna of the eastern part of the Labe lowlands (East Bohemia, Czechoslovakia)). *Acta Mus. Reginaehradecensis Ser. A*, 15 [1974]: 71–91 (in Czech, English summary).
BONNET P. 1959: *Bibliographia Araneorum 2(5).* Toulouse, Douladoure, pp. 4231–5058.
BUCHAR J. 1961: Revision des Vorkommens von seltenen Spinnenarten auf dem Gebiete von Böhmen. *Acta Univ. Carolinae – Biologica*, 1961: 87–101.
BUCHAR J. 1975: Arachnofauna Böhmens und ihr thermophiler Bestandteil. *Věstn. Čs. Společ. Zool.*, 39: 241–250.
BUCHAR J. 1976: K pavoučí zvířeně SPR Kopeč. [Spiders of the Kopeč State Nature Reserve]. *Bohemia Centralis*, 5: 161–165 (in Czech).
BUCHAR J. 1977: Pavoučí zvířena [Spiders], pp. 443–467. In: ROČEK Z. (ed.): *Příroda Orlických hor a Podorlicka*. [*Natural conditions of the Orlické hory Mountains and their adjacent submontane area*]. SZN, Praha, 660 pp (in Czech).
BUCHAR J. (ed.) 1979: Pavouci brnenského údolí. (Arachnofauna aus dem Tale Brná nad Labem). *Fauna Bohemiae Septentrionalis*, 4: 77–92 (in Czech, German abstr.).
BUCHAR J. 1982: Způsob publikace lokalit živočichů z území Československa. (Publication of faunistic data from Czechoslovakia). *Věstn. Čs. Společ. Zool.*, 46: 317–318 (in Czech, Russian and English abstr.).
BUCHAR J. 1985: Poznámky k výskytu stepníka rudého na Úhošti a k významu podobných teplomilných druhů mediteránního původu vůbec. [Notes on the occurrence of Eresus cinnaberinus and similar thermophilous species on the Úhošť hill]. *Živa*, 33: 104–105 (in Czech).
BUCHAR J. 1992: Pavoukovci (Arachnida), pp. 39–53. In: ŠKAPEC L. (ed.): *Červená kniha ohrožených druhů rostlin a živočichů ČSFR*. [*Czechoslovak Red Data Book*]. Príroda, Bratislava, 155 pp (in Czech).
BUCHAR J. 1997: Supplement to the check list of spiders of the Czech Republic, pp. 57–63. In: ŽABKA M. (ed.): *Proceedings of the 16th European Colloquium of Arachnology*. Wyższa Szkola Rolniczo-Pedagogiczna, Siedlce, 334 pp.
BUCHAR J. & KŮRKA A. 1998: *Naši pavouci*. [*Our spiders*]. Academia, Praha, 154 pp (in Czech).
BUCHAR J. & ŽĎÁREK J. 1960: Die Arachnofauna der mittelböhmischen Waldsteppe. *Acta Univ. Carolinae – Biologica*, 1960: 87–102.
BUKVA V. 1969: *Pavoučí společenstva stepních stanovišť Pavlovských vrchů*. [*Spider communities of steppe habitats of the Pavlovské vrchy hills*]. Unpublished MSc. thesis. Department of Zoology, Charles University, Praha, 100 pp (in Czech).
DOLANSKÝ J. 1997: Teplomilné spoločenstvo pavouků z jihovýchodní části Železných hor. (Thermophilous community of spiders from east-west part of Železné hory Mts.). *Východočeský Sborn. Přírodovědecký – Práce a Studie*, 5: 121–126 (in Czech, English abstr.).
FREITAG H. 1962: *Einführung in die Biogeographie von Mitteleuropa, unter besonderer Berücksichtigung von Deutschland*. G. Fischer, Stuttgart.
GAJDOŠ P., SVATOŇ J. & SLOBODA K. 1999: *Katalóg pavúkov Slovenska. Catalogue of Slovakian Spiders I, II*. Institute of Landscape Ecology SAS, Bratislava, 339 pp. (I), 315 pp. (II) (in Slovak and English).
HŮRKA K. 1990: *Inventarizační průzkum chráněných území Podhoří, Zámky, Bohnické údolí, Čimické údolí. Coleoptera, Carabidae, III. etapa 1990 a souhrnné zhodnocení*. [*Inventory survey of the protected areas Podhoří, Zámky, Bohnické údolí, Čimické údolí. Coleoptera, Carabidae, III. stage 1990 and summary review*]. Manuscript. Deposited in: Středisko Praha AOPK ČR, U Šalamounky 41/769, Praha 5, 5 pp (in Czech).
KOCH L. 1872: Über die Spinnengattung Titanoeca Thorell. *Abh. Naturhist. Gesellsch.*, 6: 153–170.
KRATOCHVÍL J. 1932: Rod pavouků Titanoeca Thor. v Československé republice. (Les espèces du genre Titanoeca Thor. en Tchécoslovaquie). *Sborn. Přírodověd. Společ. v Moravské Ostravě*, 7: 11–24 (in Czech, French abstr.).
KRAUS O. & BAUR H. 1974: Die Atypidae der West-Paläarktis. *Abh. Verh. Naturwiss. Ver. Hamburg*, 17: 85–116.
KUPRYJANOWICZ J. 1997: Titanoeca psammophila Wunderlich, 1993 in Poland (Araneae: Titanoecidae). *Bull. Polish Acad. Sci. Biol. Sci.*, 44: 57–60.
KŮRKA A. 1981: Pavouci (Araneida) Státní přírodní rezervace Baba v Praze. (Spiders (Araneida) of the Baba State Natural Reserve in Prague). *Čas. Nár. Muz., Řada Přírodověd.*, 150: 70–88 (in Czech, English summary).
KŮRKA A. 1992a: Pavouci (Araneida) chráněného naleziště Pitkovická stráň v Praze. (The spiders (Araneida) of the protected area Pitkovická Stráň in Prague). *Čas. Nár. Muz., Řada Přírodověd.*, 159 [1990]: 1–11 (in Czech, English summary).
KŮRKA A. 1992b: Pavouci (Araneida) státní přírodní rezervace Tiché údolí v Praze. (The spiders (Araneida) of the State Nature Reserve Tiché Údolí in Prague). *Čas. Nár. Muz., Řada Přírodověd.*, 160 [1991]: 11–28 (in Czech, English summary).
KŮRKA A. 1993: *Zpráva o výsledcích inventarizačního průzkumu arachnofauny některých lokalit Trojské kotliny*. [*Report on results of inventory survey of arachnofauna of some localities of the Trojská kotlina*]. Manuscript. Deposited in: Středisko Praha AOPK ČR, U Šalamounky 41/769, Praha 5, 12 pp (in Czech).

KŮRKA A. 1994a: Pavouci (Araneida) chráněného území Sedlecké skály v Praze. (Spiders (Araneida) of the protected area Sedlecké Skály in Prague). *Čas. Nár. Muz., Řada Přírodověd.*, 162 [1993]: 101–115 (in Czech, English summary).

KŮRKA A. 1994b: Přehled druhů pavouků (Araneida) ve sbírce Prof. F. Millera (Zoologické sbírky přírodovědeckého muzea – Národního muzea), část I. (A survey of spiders (Araneida) in Prof. F. Miller's Collection (Department of Zoology, Museum of Natural History – National Museum)), Part I. *Čas. Nár. Muz., Řada Přírodověd.*, 163: 43–45 (in Czech, English abstr.).

KŮRKA A. 1995: *Arachnofauna chráněného území Homolka v Praze (Pavouci – Araneida).*[*Arachnofauna of the protected area Homolka in Prague (Spiders – Araneida)*]. Manuscript. Deposited in: Středisko Praha AOPK ČR, U Šalamounky 41/769, Praha 5, 24 + 13 pp (in Czech).

KŮRKA A. 2000: Sukcese arachnocenóz v povrchových vápencových lomech v Českém krasu (pavouci – Araneae). (The succession of the spider fauna in limestone quarries of the Bohemian Karst (spiders – Araneae)). *Český Kras*, 26: 22–27 (in Czech, English abstr.).

MAJKUS Z. 1991: Fauna pavouků (Araneae) z území Hranického krasu. (Spinnen-Fauna (Araneae) aus dem Hranice-Karstgebiet). *Acta Facultatis Paedagogicae Ostraviensis*, 21: 27–40 (in Czech, German abstr.).

MAJKUS Z. & SVATOŇ J. 1995: Araneida, pp. 35–50. In: ROZKOŠNÝ R. & VAŇHARA J. (eds): Terrestrial Invertebrates of the Pálava Biosphere Reserve of UNESCO, I. *Folia Fac. Sci. Natur. Univ. Masarykianae Brunensis, Biologia*, 92: 1–208.

MAŘAN J. 1958: Zoogeografické členění Československa. (A zoogeographical outline of the Czechoslovak fauna). *Sborn. Čs. Společ. Zeměpis.*, 63: 89–110 (in Czech, English abstr.).

MAURER R. & HÄNGGI A. 1990: *Katalog der schweizerischen Spinnen. Documenta faunistica Hevetiae 12.* Schweizerisches Zentrum für die kartographische Erfassung der Fauna, Neuchâtel, 411 pp.

MIKHAILOV K. G. 1997: *Catalogue of the spiders of the territories of the former Soviet Union (Arachnida, Aranei).* Zoological Museum of the Moscow State University, Moscow, 416 pp.

MILLER F. 1941: Příspěvek k poznání pavoučí fauny Rakovnicka. [Contribution to the knowledge of the spider fauna of the Rakovník area]. *Věstník Musejního Spolku Královského Města Rakovníka a Politického Okresu Rakovnického*, 30 [1940]: 52–67 (in Czech).

MILLER F. 1947: Pavoučí zvířena hadcových stepí u Mohelna. [Spiders of the serpentine rocky steppes near Mohelno]. *Archiv Svazu na Výzkum a Ochranu Přírody i Krajiny v Zemi Moravskoslezské*, 7: 1–128 (in Czech, French abstr.).

MILLER F. & VALEŠOVÁ E. 1964: Zur Spinnenfauna der Kalksteinsteppen des Radotíner Tales in Mittelböhmen. *Čas. Čs. Společ. Entomol.*, 61: 180–188.

NĚMEC J. & LOŽEK V. (eds) 1996: *Chráněná území ČR 1. Střední Čechy.* [*Protected landscape areas in the Czech Republic 1. Central Bohemia*]. AOPK ČR, Praha, 319 pp (in Czech).

NEVORALOVÁ L. 1995: *Rozšíření druhů tří čeledí pavouků na území České a Slovenské republiky.* [*The distribution of three thermophilous spider families in the Czech and Slovak Republics*]. Unpublished BSc. thesis. Department of Zoology, Charles University, Praha, 58 pp (in Czech).

NOSEK A. 1892: Ze života našich pavouků. [The life of our spiders]. *Vesmír*, 21: 223–224, 230–232, 246–247, 268–271, 279–280 (in Czech).

NOSEK A. 1895: Seznam českých a moravských pavouků. [List of Czech and Moravian spiders]. *Věstník Král. České Společnosti Nauk, Třída Mathematicko-přírodovědecká*, 3: 1–56 (in Czech).

NOSEK A. 1898: Vzácní pavouci okolí pražského. [Rare spiders in the environs of Prague]. *Vesmír,* 27: 283 (in Czech).

PAVLÍK J. 1992: Příspěvek k poznání fauny pavouků (Araneida) v jižních Čechách. (Notes on fauna of spiders (Araneida) in South Bohemia). *Sborn. Jihočes. Muz. v Čes. Budějovicích, Přír. Vědy*, 32: 49–58 (in Czech, English summary).

PECINA P. 1981: *Příspěvek k faunistice navrhované státní přírodní rezervace Milská stráň.* [*Notes on fauna of the proposed State Nature Reserve Milská stráň*]. Manuscript. Deposited in: Středisko Praha AOPK ČR, U Šalamounky 41/769, Praha 5, 11 pp (in Czech).

PLATNICK N. I. 2001: *The world spider catalog, version 2.0.* American Museum of Natural History, New York, online at http://research.arnh.org./entomology/spiders/catalog81-87/index.html.

POŘÍZEK L. & PIVNIČKOVÁ M. 1994: Plány péče o zvláště chráněná území a příklady jejich realizace v chráněných územích Kopeč a Spražová rokle u Zeměch v okrese Mělník. (The scheme of care and examples of their use in the protected areas Kopeč and Spražová rokle u Zeměch, district of Mělník.). *Bohemia Centralis*, 23: 155–162 (in Czech, English summary).

POTUŽÁKOVÁ H. 1975: *Arachnofauna stepí v Troji a Podhoří.* [*Spiders of the steppes in Troja and Podhoří*]. Unpublished MSc. thesis. Department of Zoology, Charles University, Praha, 82 pp (in Czech).

PRUNER L. & MÍKA P. 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. (List of settlements in the Czech Republic with associated map field codes for faunistic grid mapping systém). *Klapalekiana*, 32 (Suppl.): 1–115 (in Czech, English summary).

RATSCHKER U. M. & BELLMANN H. 1995: Untersuchungen zur Taxonomie und Verbreitung von Eresus cinnaberinus (Olivier, 1789) (Araneae, Eresidae). *Mitt. Deutsch. Ges. Allg. Angew. Entomol.*, 9: 807–811.

ROUŠAR A. 1985: Přežije stepník rudý? [Will Eresus cinnaberinus survive?]. *Živa*, 33: 104 (in Czech).

RŮŽIČKA V. (ed.) 1998: Pavouci jihovýchodní Moravy. (Spiders of southeastern Moravia). *Sborn. Přírodovědeckého Klubu v Uherském Hradišti*, 3: 23–35 (in Czech, English abstr.).

RŮŽIČKA V. 2000: Spiders in rocky habitats in central Bohemia. *The Journal of Arachnology*, 28: 217–222.
RŮŽIČKA V. & BEZDĚČKA P. 2000: Pavouci (Araneae) vátých písků u Bzence. (Spiders (Araneae) of sand dunes near Bzenec). *Sborn. Přírodovědeckého Klubu v Uherském Hradišti*, 5: 208–213 (in Czech, English abstr.).
RŮŽIČKA V., BUCHAR J., KASAL P. & CHVÁTALOVÁ I. 1996: Pavouci Národního parku Podyjí. (The spiders of the Podyjí National Park). *Fauna Bohem. Septentr.*, 21: 99–115 (in Czech, English summary).
RŮŽIČKA Z. 1965: *Arthropoda stepní formace Kotis.* [*Arthropods of rock steppe Kotis*]. Unpublished MSc. thesis. Department of Zoology, Charles University, Praha, 147 pp (in Czech).
ŘEZÁČ M. 2001: Nové údaje o některých pozoruhodných pavoucích (Araneae) z České republiky. (New records of some remarkable spiders (Araneae) from the Czech Republic). *Muzeum a Současnost, Ser. Natur.*, 15: 8–18 (in Czech, English summary).
ŘEZÁČ M., ŠPRYŇAR P. & VOTÝPKA J. jr. 1999: Pavouk stepník rudý ve středním Povltaví. (Spider Eresus cinnaberinus in the Střední Povltaví (Central Moldavian Hilly Land)). *Ochrana Přírody*, 54: 208–209 (in Czech, English summary).
SCHWENDINGER P. J. 1990: A synopsis of the genus Atypus (Araneae, Atypidae). *Zoologica Scripta*, 19: 353–366.
SIMON E. 1914: *Les Arachnides de France. Tome VI. Synopsis général et le Catalogue des espèces francaises de l' ordre des Araneae, 1re partie*. L. Mulo, Paris, 308 pp.
SKALICKÝ V. 1988: Regionálně fytogeografické členění, pp. 103–121. In: HEJNÝ S. & SLAVÍK B. (eds): *Květena České socialistické republiky 1.* [*Flora of the Czech Socialist Republic 1.*]. Academia, Praha, 557 pp (in Czech).
STEIN B., BOGON K. & KRAUS O. 1992: Tapezierspinnen in N-Hessen, S-Niedersachsen und E-Westfalen (Arachnida, Araneae, Atypidae). *Verh. Naturwiss. Ver. Hamburg*, 33: 229–237.
SVATOŇ J. & JELÍNEK A. 1998: Příspěvek k poznání pavoučí zvířeny (Araneae) v údolí řeky Brtnice na Českomoravské vysočině. (Contribution to the knowledge of spider fauna (Araneae) in the Brtnice river valley in the Bohemian-Moravian Highlands). *Vlastivědný Sborn. Vysočiny, Oddíl Věd Přírodních*, 13 [1997]: 83–109 (in Czech, English abstr.).
ŠINKOVÁ H. 1973: *Pavouci vrchu Šance a Hradiště na Závisti u Zbraslavi.* [*Spiders of the hills Šance and Hradiště at Závist near Zbraslav*]. Unpublished MSc. thesis. Department of Zoology, Charles University, Praha, 67 pp (in Czech).
ŠMAHA J. 1983: Fauna pavouků (Araneae) v různých biocenózách a klimatopech Křivoklátska. (Spinnenfauna (Araneae) in verschiedenen Biozönosen und Klimatopen der Křivoklát-Umgebung). *Bohemia Centralis*, 12: 183–198 (in Czech, German summary).
ŠMAHA J. 1985: Některé výsledky průzkumu arachnofauny Státní přírodní rezervace Týřov. (Einige Ergebnisse der Arachnofaunaforschung im Staatlichen Schutzgebiet Týřov). *Bohemia Centralis*, 14: 189–224 (in Czech, German summary).
ŠMELHAUSOVÁ I. 1995: *Příspěvek k arachnofauně Mladoboleslavska se zvláštním přihlédnutím k místní populaci druhu Atypus piceus.* [*Spiders of the Mladá Boleslav area with emphasis on the local population of Atypus piceus*]. Unpublished MSc. thesis. Department of Zoology, Charles University, Praha, 78 pp (in Czech).
VALEŠOVÁ E. 1962: *Arachnofauna stepní lokality Lochkov-Radotín.* [*Spiders of the steppe locality of Lochkov-Radotín*]. Unpublished MSc. thesis. Department of Zoology, Charles University, Praha, 128 pp (in Czech).
VAŠÁTKO J. 1998: Výzkum epigeické fauny bezobratlých (Evertebrata) v blízkosti lomu Mokrá. (Epigaeic invertebrate fauna (Evertebrata) survey near Mokrá quarry), pp. 81–87. In: *Těžba vápenců a chráněné krajinné oblasti, V. ročník mezinárodní školy ochrany přírody krasových oblastí, Blansko, Dabrowa Górnicza, 1997.* Správa chráněných krajinných oblastí ČR – Správa CHKO Moravský kras, Zarzad Zespolu Jurajskich Parkow Krajobrazowych woj. katowickiego, Katedra Geomorfologii Universitetu Slaskiego, Nadace Moravský kras, Blansko, 134 pp (in Czech, English summary).
WUNDERLICH J. 1993: Beschreibung einer bisher unbekannten Spinnenart der Gattung Titanoeca Thorell aus Deutschland (Arachnida: Araneae: Titanoecidae). *Entomol. Zeitschrift*, 103: 347–351.
ZBYTEK F. T. & SVATOŇ J. 1998: Některé pozoruhodné a vzácné druhy pavouků (Araneida) severozápadního Slezska. (Some very remarkable and rare species of spiders (Araneida) of northwest Silesia in the Czech Republic). *Acta Fac. Rer. Natur. Univ. Ostraviensis, Biologica-Ecologica*, 4/5: 105–120 (in Czech, English summary).

SUMMARY

Current knowledge of the distribution of spiders of the families Atypidae, Eresidae and Titanoecidae in the Czech Republic is summarized in this study. The majority of presented localities has not been published before. Grid maps of distribution of studied species in the Czech Republic are presented.

Areas of distribution of all the three European species of the family Atypidae are overlaping in the Czech Republic. *Atypus affinis* occurs mainly on southern slopes of river canyons. However, suitable habitats for this species also include sandstone rocks, karst areas and hill

slopes. It can also survive in habitats with a suitable microclimate in colder parts of the Czech Republic. It sometimes lives sympatrically with *Atypus piceus*. *Atypus muralis* is the rarest species of the genus *Atypus* in the Czech Republic. Its localities are located only in the warmest parts of Bohemia and Moravia. Suitable habitat conditions for this species are found on rocky limestone steppes, southern slopes of valleys and hills of volcanic origin. *Atypus piceus* occurs in marl slopes, river canyons, sandstone rocks, rocky steppes in karst areas, hills of volcanic origin and xerothermic pastures. It also colonizes habitats with suitable microclimatic conditions at higher altitudes.

Eresus cinnaberinus is the only representative of the family Eresidae in the Czech Republic. The occurrence of *Eresus sandaliatus*, living in colder areas of central Europe, is probable in western part of the Czech Republic. *Eresus cinnaberinus* occurs only in the warmest parts of the Czech Republic, although it is exceptionally able to colonize colder areas in microclimatically suitable habitats found in river canyons. It prefers southern slopes of valleys and hills, rocky limestone steppes and marl slopes.

The family Titanoecidae is represented by four species of the genus *Titanoeca* in the Czech Republic. *Titanoeca quadriguttata* is a relatively abundant inhabitant of stony xerothermic habitats. It prefers southern slopes of river canyons and hills of volcanic origin and rocky steppes in karst areas, but it is able to survive even in colder areas of the Czech Republic in microclimatically suitable habitats. It is the only species of genus *Titanoeca* occuring in Bohemia. Distribution of *Titanoeca schineri* in the Czech Republic is limited only to the warmest parts of southern Moravia. It occurs on southern slopes of valleys, rocky limestone steppes, xerothermic pastures and sands. The Mediterranean species *Titanoeca tristis* was found only at one locality in southern Moravia 70 years ago. Its occurrence has not been confirmed in the Czech Republic since then. The recently described species *Titanoeca psammophila* was found in a sandy habitat in southern Moravia in 1996.

All the studied spider species occur in non-forest, well-preserved xerothermic communities. These communities represent extrazonal ecosystems tightly bound to slopy terrain in the Czech Republic, which belongs to the zone of deciduous forests. Local geology is also very important for the existence of these communities; mineral composition is even more important for the distribution of these communities in the Czech Republic than macroclimatical factors. Therefore, it is difficult to observe any gradient of occurence of thermophilous species along macroclimatical factors. Only river canyons are suitable for this purpose.

Almost all the studied species occur in the Czech Republic only in two areas: in central and northwestern Bohemia and in southeastern Moravia; these areas are the warmest and driest. *Titanoeca schineri*, *T. psammophila* and *T. tristis* have been found only in southeastern Moravia, which is even warmer than central and northwestern Bohemia. However the fact that these poorly dispersing species were not able to cross climatically unfavourable areas between these two regions was probably important as well. Southern Moravia is not isolated from the refuges of thermophilous organisms and could have been quickly colonized after the last glacial period.

Nearly all the studied species occur exclusively in relict habitats. The only exception is *Titanoeca quadriguttata*, which is also able to colonize secondary biotopes (mine dumps, tailings ponds, cenomanian claystone quarries), suggesting a relatively good migration ability of this species.

Human activity is indispensable in keeping xerothermic habitats deforested. Unfortunately traditional farming (first of all pasture) has ceased on many localities in the last decades, causing substantial increase in vegetation cover of these localities. This problem affects mainly rocky steppes with deeper soil. *Atypus muralis* and *Eresus cinnaberinus* are especially bound to unaffected habitats and are thus the most endangered among the studied species.