

KLASIFIKACE DRUHŮ PAVOUČÍ ZVÍŘENY ČECH, JAKO POMŮCKA K BIOINDIKACI KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**Die Klassifikation der Spinnenarten Böhmens als ein Hilfsmittel für die Bioindikation der Umwelt**Jan BUCHAR

Budování rozvinuté socialistické společnosti v naší vlasti se neobejde bez pohotové a dokonale propracované kontroly vývoje našeho životního prostředí. Tato skutečnost vyplývá z vysoce humaního charakteru nastoleného společenského řádu, který jednoznačně odmítá jakékoli prospěchářské využívání přírodních zdrojů, které by nesloužilo ve prospěch celku. Je proto nezbytné při rozsáhlých změnách, které provázejí neustálý vzrůst průmyslového potenciálu a přechod zemědělské velkovýroby na nové technologické přístupy, pozorně sledovat vývojové tendence životního prostředí, neboť na něm je závislý zdravý vývoj všeho lidu.

Od počátku našeho století se začala rozvíjet metodika využívání živých organismů jako ukazatelů stupně kvality jejich životního prostředí. Mohutnější průmysl tehdy začal dodávat do vodních toků ve zvýšené míře odpadní vody a bylo třeba zajišťovat, kam až vliv lokálního znehodnocení toku zasahuje. Bioindikace těchto změn se opírá o vodní společenstva organismů, neboť jejich složení se v místě znečištění nápadně změnilo a jenom pozvolna se vracelo směrem po proudu do původního stavu, tak jak se podílelo na postupném procesu samočištění svého prostředí.

Analogicky lze využívat i znalosti o rozmístění jednotlivých skupin živočichů k posouzení změn, které probíhají na jednotlivých stanovištích suchozemských. Vzhledem k mnohem větší rozmanitosti suchozemských stanovišť oproti vodním, ale i vzhledem ke zcela odlišným vývojovým procesům, které zde panují, je pro bioindikační hodnocení těchto změn zapotřebí získat mnohem rozsáhlejší výchozí materiál.

Důležité podklady nashromáždil zejména faunistický výzkum. V ničem si nezadá s výsledky dosaženými v nejvyspělejších státech světa. Leckdy bývá smysl a význam této vědecké činnosti poněkud podceňován. Zejména vzhledem k poměrně nenáročným metodice. A přesto jeho výsledky mohou být využity k celospolečenskému prospěchu zcela obdobně, jako kteréhokoli jiného úspěšně se rozvíje-

jícího vědního oboru. Nebývá ani výjimkou, že se na jeho rozvoji podílejí osobnosti plně zainteresované na bouřlivém rozvoji naší současné společnosti. Vezmeme-li v úvahu jen naši arachnologii, zjišťujeme, že např. u kolébky moderní etapy jejího vývoje stál rektor Vysoké školy zemědělské v Brně prof. RNDr. František Miller, DrSc. a ředitel Ústavu pro výzkum obratlovců ČSAV akademik prof. RNDr. Josef Kratochvíl, DrSc. Na základech, které položili a v těsné spolupráci zejména s prof. Millerem jsem měl možnost v šedesátých letech shromáždit poměrně bohaté údaje o pavoučí zvěře 21 modelových lokalit rozmístěných po území Čech takovým způsobem, aby reprezentovaly všechny základní typy stanovišť (BUCHAR 1972, 1975). Kromě mých vlastních výsledků jsou do nich zahrnuty materiály středoškolského profesora J. Martínka z Třeboně, dvou diplomatů naší katedry dr. J. Žďárka, DrSc. (BUCHAR & Žďárek 1960) a dr. E. Valešové-Žďárkové (MILLER & VALEŠOVÁ 1964). Na získávání podkladů se významně podílela zejména obětavou prací v terénu i technická asistentka katedry systematické zoologie přírodovědecké fakulty University Karlovy E. Laštovková.

Na modelových lokalitách bylo zjištěno celkem 526 druhů pavouků, které byly podrobeny rozboru, především pokud jde o jejich termopreferenční vztahy (BUCHAR 1975). Nicméně jako důležitý vedlejší produkt analýzy vyplynula i klasifikace reliktnosti jednotlivých druhů. Protože šlo o vysloveně první verzi takové klasifikace, která má navíc využitelnost do značné míry omezenou na území Čech, neboť mnohá stanoviště Slovenska, ale i Moravy se do značné míry svými přírodními poměry odlišují, nebyla jako celek dosud opublikována. Tři exempláře strojopisu (BUCHAR 1972) byly dostupné v knihovně přírodovědecké fakulty. Z počátku se zdálo, že v dostatečné míře pokrývají zájem nečetných pracovníků na arachnologickém výzkumu Čech. Navíc jsem se domníval, že klasifikaci opublikuji až po doplnění o další poznatky, které jsem nashromáždil od roku 1970 za účelem jejího zdokonalení.

Současná situace však ukázala potřebu opublikovat alespoň touto cestou i zmíněnou první verzi. Důvody spočívají zejména v tom, že se stále častěji využívá této klasifikace v arachnologických publikacích (např. BUCHAR a kol. 1979, KŮRKA 1981, 1982, RŮŽIČKA 1981 a další), aniž by byla obdobným způsobem opublikována i výchozí kompletní koncepce. Dále jde o přístup, který se poměrně dobře osvědčil při krajinně ekologické typologii různých stanovišť. Tak např. RŮŽIČKA (v tisku) konstatuje, že lze „klasifikaci“ „využít k bioindikaci stupně deteriorizace krajiny, zejména k zjišťování území dosud minimálně zasažených lidskou činností“, a dále ji využívá i ve své kandidátské disertaci (RŮŽIČKA 1981), kde mu umož-

ňuje ocenění pavoučích společenstev na loukách Třeboňska a zhodnotit tak stupeň jejich antropogenního ovlivnění. Věřím proto, že předložený pokus o klasifikaci pavoučích druhů, vzhledem k jejich různé citlivosti k antropogennímu ovlivnění prostředí bude pobídkou i pro analogické využití, často ještě mnohem rozsáhlejších poznatků o výskytu četných jiných našich skupin živočichů.

Vlastní klasifikace spočívá v rozdělení pavoučích druhů do 3 skupin. Druhy první skupiny se vyskytují výhradně na stanovištích která hostí faunu upomínající na společenstva dřívějších geologických období (zejména jde o druhy s arkoalpínským a boreomontánním rozšířením obývající horské polohy a rašelinště a obdobně i o teplomilné obyvatele xerothermních skalních stepí, šípákových lesostepí, písečných přesypů atp.) nebo jsou svým výskytem omezeny na zbytky lesních porostů upomínajících svoji vysokou diversitou dřevin na klimaxový les recentního klimatu. Důležitou součástí této skupiny jsou i druhy vázané na zbytky neregulovaných úseků dolních toků větších řek. Všechna tato stanoviště zaujímají na území Čech sotva 3 % plochy. Obývají je prakticky všechny druhy pavouků kromě těch, které žijí vysloveně synantropně (např. *Pholcus phalangoides*, *Dictyna civica*). Jenom na těchto stanovištích bylo zjištěno 182 druhů (často každý druh na jediném typu stanoviště); tyto druhy jsou označovány jako reliktů I. řádu (v následujícím seznamu vyznačeny písmeny RI).

Druhá skupina čítá 224 druhů, které pronikají z výše uvedených stanovišť na území kulturního lesa, jenž zaujímá přibližně 1/3 Čech. Důležitým rysem tohoto prostředí je stále příznivé lesní mikroklima a prostorová struktura lesa vůbec, i když na druhé straně značně ochuzený soubor dřevin nedovoluje některým stenoekním lesním druhům (RI), aby toto prostředí trvale obývaly. Ty druhy, které zde úspěšně přežívají a nejsou schopné proniknout do uměle odlesněné krajiny označujeme za reliktů II. řádu (v seznamu RII).

Konečně třetí skupina zahrnuje druhy, které úspěšně přežívají na stanovištích uměle odlesněných a pronikají často na území i jinak antropogenně dalekosáhle pozměněná (kulturní louky, pole, sídliště, výsypky atp.). Taková stanoviště zaujímají téměř 2/3 území. Do skupiny je zařazeno 116 druhů, které jsou označovány jako druhy expanzivní (v seznamu E).

Podle dalších zkušeností získaných při sběru dalšího rozsáhlého arachnologického materiálu během sedmdesátých let lze předpokládat, že základní druhová struktura tří základních skupin nedozná podstatných změn. Přibude hodnocených druhů a bude možno upřesnit hranice mezi skupinami. Mimo jiné tím, že bude vytvořen systém podskupin.

Seznam vybraných druhů arachnofauny Čech s vyznačením míry reliktnosti (podle BUCHAR 1972).*)

RI = relikty I. řádu
 RII = relikty II. řádu
 E = expanzivní druhy

* <i>Abacoproeces saltuum</i> (L. KOCH)	RII
<i>Acantholycosa norvegica</i> (L. K.)	RI
<i>Acartauchenius scurrilis</i> (O. P. C.)	RI
<i>Achaeearanea lunata</i> (Cl.)	E
* <i>Achaeearanea riparia</i> Bl.	E
<i>Achaeearanea tepidariorum</i> C. L. K.	E
* <i>Aelurillus festivus</i> (C. L. K.)	RI
* <i>Aelurillus v-insignitus</i> (Cl.)	RII
<i>Agelena gracilis</i> C. L. K.	RII
* <i>Agelena labyrinthica</i> (Cl.)	E
* <i>Agroeca brunnea</i> (Bl.)	RII
* <i>Agroeca cuprea</i> Mge.	RI
<i>Agroeca proxima</i> (O. P. C.)	RII
<i>Agyneta cauta</i> (O. P. C.)	RI
<i>Agyneta conigera</i> (O. P. C.)	RII
<i>Agyneta decora</i> (O. P. C.)	RI
<i>Agyneta subtilis</i> (O. P. C.)	RI
* <i>Alopecosa accentuata</i> Latr.	E
<i>Alopecosa aculeata</i> (Cl.)	RII
* <i>Alopecosa cuneata</i> (Cl.)	E
* <i>Alopecosa cursor</i> (Hahn)	RI
* <i>Alopecosa inquilina</i> (Cl.)	RII
* <i>Alopecosa pulverulenta</i> (Cl.)	E
* <i>Alopecosa schmidtii</i> (Hahn)	RI
* <i>Alopecosa sulzeri</i> (Pav.)	RI
* <i>Alopecosa trabalis</i> (Cl.)	RII
* <i>Amaurobius claustrarius</i> (Hahn)	RII
* <i>Amaurobius fenestralis</i> (Ström)	E
<i>Amaurobius jugorum</i> L. K.	RI
<i>Anacotyle stativa</i> (Sim.)	RII
<i>Antistea elegans</i> (Bl.)	E
<i>Anyphaena accentuata</i> (Walck.)	RII
* <i>Apostenus fuscus</i> (Westr.)	RII

*) Na předloženém seznamu lze dobře demonstrovat vysoké druhové bohatství Českého středohoří. Všechny názvy druhů, jejichž materiál pocházel z tohoto území, jsou vyznačeny křížkem.

* <i>Aprolagus beatus</i> (O. P. C.)	E
<i>Aprolagus mollis</i> (O. P. C.)	E
<i>Aprolagus saxatilis</i> (Bl.)	E
<i>Araeoncus crassiceps</i> (Westr.)	RI
* <i>Araeoncus humilis</i> (Bl.)	E
<i>Araneus alpicus</i> (L. K.)	RI
<i>Araneus alsine</i> (Walck.)	RII
<i>Araneus bituberculatus</i> Walck.	RII
<i>Araneus ceropegius</i> (Walck.)	RII
<i>Araneus cornutus</i> Cl.	E
* <i>Araneus cucurbitinus</i> Cl.	E
* <i>Araneus diadematus</i> Cl.	E
<i>Araneus gibbosus</i> Walck.	RII
<i>Araneus marmoreus</i> Cl.	RII
<i>Araneus nordmanni</i> (Thor.)	RI
* <i>Araneus ocellatus</i> Cl.	RII
<i>Araneus quadratus</i> Cl.	E
<i>Araneus sturmi</i> (Hahn)	RII
<i>Araneus triguttatus</i> Fabr.	RII
<i>Araneus umbraticus</i> Cl.	E
<i>Arctosa alpigena</i> (Dol.)	RI
* <i>Arctosa figurata</i> (Sim.)	RI
<i>Arctosa leopardus</i> (Sund.)	E
<i>Argenna subnigra</i> (O. P. C.)	RI
* <i>Asagena phalerata</i> (Panz.)	E
<i>Asthenargus helveticus</i> Schrank	RII
<i>Asthenargus paganus</i> (Sim.)	RII
* <i>Atypus affinis</i> Eichw.	RI
<i>Atypus muralis</i> (Bertk.)	RI
<i>Atypus piceus</i> (Sulz.)	RI
* <i>Aulonia albimana</i> Walck.	RII
<i>Ballus depressus</i> (Walck.)	RII
<i>Bathypantes approximatus</i> (O. P. C.)	RII
* <i>Bathypantes gracilis</i> (Bl.)	RII
<i>Bathypantes humilis</i> L. K.	RI
* <i>Bathypantes nigrinus</i> (Westr.)	RII
* <i>Bathypantes parvulus</i> (Westr.)	E
<i>Bathypantes setiger</i> (O. P. C.)	RI
* <i>Berlandina cinerea</i> (Mge)	RI
* <i>Bianor aenescens</i> Sim.	RII
* <i>Bolyphantes alticeps</i> (Sund.)	RII
<i>Bolyphantes index</i> (Thor.)	RI
<i>Bolyphantes luteolus</i> (Blackw.)	RI

* *Leptyphantes minutus* (Bl.)
Leptyphantes monticola Kulcz.
Leptyphantes mughi (Fick.)
Leptyphantes nebulosus (Sund.)
Leptyphantes nodifer (Sim.)
Leptyphantes obscurus (Bl.)
 * *Leptyphantes pallidus* (O. P. C.)
 * *Leptyphantes tenebricola* (Wid.)
 * *Leptyphantes tenuis* (Bl.)
Leptyphantes zimmermanni Bertk.
Leptorrhoptum robustum (Westr.)
 * *Linyphia hortensis* Sund.
 * *Linyphia triangularis* (Cl.)
 * *Liocranum rupicola* (Walck.)
Lochkovia inconspicua Miller & Valešová
Lophomma punctatum (Bl.)
Macrargus carpenteri (O. P. C.)
 * *Macrargus rufus* (Wid.)
Mangora acalypha (Walck.)
Maro lepidus Casemir
Maro minutus (O. P. C.)
Maro sublestus (Falcon.)
Marpissa pomatia (Walck.)
Maso sundevalli (Westr.)
Mecopisthes silus (O. P. C.)
 * *Meioneta fuscipalpis* (C. L. K.)
 * *Meioneta rurestris* (C. L. K.)
Mengea scopigera (Grube)
Mengea warburtoni (O. P. C.)
 * *Meta menardi* (LATR.)
 * *Meta mengei* (Latr.)
 * *Meta meriane* (Scop.)
 * *Meta segmentata* (Cl.)
Metopobactrus prominulus (O. P. C.)
Micaria aenea Thor.
 * *Micaria fulgens* (Walck.)
 * *Micaria pulicaria* (Sund.)
Micaria silesiaca L. K.
Micaria subopaca Westr.
 * *Micrargus herbigradus* (Bl.)
 * *Microlinyphia pusilla* (Sund.)
 * *Micrommata roseum* (Cl.)
 * *Microneta viaria* (Bl.)

RII
 RI
 RI
 E
 RII
 RI
 RII
 RII
 RII
 RII
 RII
 E
 E
 RI
 RI
 RII
 RII
 E
 RI
 RI
 RI
 RII
 RII
 E
 RI
 RI
 RI
 E
 RII
 RII
 RI
 RII
 RI
 RII
 E
 E
 RII
 RII

* *Minicia marginella* (Wid.)
Minyriolus pusillus (Wid.)
Misumena vatia (Cl.)
Moebelia penicillata (Westr.)
 * *Nematogmus sanguinolentus* (Walck.)
 * *Neon rayi* Sim.
Neon reticulatus (Bl.)
Neon valentulus Falc.
 * *Neottiura bimaculata* (L.)
 * *Nereine clathrata* (Sund.)
Nereine emphana (Walck.)
 * *Nereine montana* (Cl.)
Nereine peltata (Wid.)
Nereine radiata (Walck.)
 * *Nesticus cellulanus* (Cl.)
 * *Nothocyba subaequalis* (Westr.)
Notioscopus sarcinatus (O. P. C.)
Oedothorax agrestis (Bl.)
 * *Oedothorax apicatus* (Bl.)
Oedothorax fuscus (Bl.)
Oedothorax gibbosus (Bl.)
Oedothorax retusus (Westr.)
Oedothorax tuberosus (Bl.)
Oreonetides firmus (O. P. C.)
Oreonetides vaginatus (Thor.)
Oxyopes ramosus (Mart & Goese)
 * *Oxyptila atomaria* (Panz.)
Oxyptila brevipes (Hahn)
 * *Oxyptila nigrita* (Thor.)
Oxyptila praticola (O. P. C.)
 * *Oxyptila scabricula* (Westr.)
Oxyptila simplex (O. P. C.)
Oxyptila trux (Bl.)
Pachygnatha clercki Sund.
 * *Pachygnatha degeeri* Sund.
 * *Pachygnatha listeri* Sund.
Panamomops affinis Miller & Kratichvíl
 * *Panamomops mengei* SIM.
Pardosa agrestis (Westr.)
Pardosa amentata (Cl.)
 * *Pardosa bifasciata* (C. L. K.)
Pardosa ferruginea (L. K.)
 * *Pardosa hortensis* (Thor.)

RII
 RII
 RII
 RII
 RI
 RI
 RII
 RI
 E
 RII
 RII
 E
 E
 RII
 RII
 E
 E
 RII
 E
 RII
 RII
 RI
 RI
 RI
 E
 E
 RII
 RI
 RI
 E
 E
 RI
 RI
 E

- Pardosa hyperborea* (Thor.)
- * *Pardosa lugubris* (Walck.)
- * *Pardosa monticola* (Cl.)
- Pardosa morosa* (L. K.)
- Pardosa nigriceps* (Thor.)
- Pardosa paludicola* (Cl.)
- * *Pardosa palustris* (L.)
- Pardosa prativaga* (L. K.)
- * *Pardosa pullata* (Cl.)
- * *Pardosa riparia* (C. L. K.)
- Pardosa saltuaria* (L. K.)
- Pardosa sphagnicola* (Dahl)
- Pelecopsis elongata* (Wid.)
- Pelecopsis parallela* (Wid.)
- Pelecopsis radiculicola* (L. K.)
- Pellenes nigrociliatus* Šim.
- * *Pellenes tripunctatus* (Walck.)
- Peponocranium orbiculatum* (O. P. C.)
- * *Philaeus chrysops* (Poda)
- * *Philodromus aureolus* (Cl.)
- Philodromus cespitum* (WALCK.)
- Philodromus collinus* C. L. K.
- Philodromus dispar* Walck.
- Philodromus emarginatus* (Schränk)
- Philodromus rufus* (Walck.)
- * *Phlegra fasciata* (Hahn)
- Pholcomma gibbum* (Westr.)
- * *Pholcus opilionoides* (Sch.)
- * *Phrurolithus festivus* (C. L. K.)
- Phrurolithus minimus* (C. L. K.)
- Pirata hygrophilus* Thor.
- Pirata knorri* Scop.
- * *Pirata latitans* (Bl.)
- Pirata moravicus* (Krat.)
- Pirata piraticus* (Cl.)
- Pirata piscatorius* (Cl.)
- Pirata uliginosus* (Thor.)
- * *Pisaura mirabilis* (Cl.)
- Pistius truncatus* (Pall.)
- * *Pithionyphantes phrygianus* (C. L. K.)
- * *Pocadicnemis pumila* Bl.
- Poecilonetia globosa* (Wid.)
- Porrhomma campbelli* (O. P. C.)

RI
RII
RI
RI
RI
E
E
E
RI
RI
RI
RII
E
RII
RI
RI
RI
RI
E
RII
RII
RI
RI
RII
E
RI
E
RII
RI
RII
RI
E
E
E
RI
RI
RII
RII
RII
E
RII
RI

Porrhomma egeria egeria SIM.
* *Porrhomma microphthalmum microphthalmum* (O. P. C.)
Porrhomma pallidum Jacks.
Porrhomma pygmaeum convexum (Westr.)
Porrhomma pygmaeum pygmaeum (Bl.)
Prosopotheca corniculans (O. P. C.)
Prosopotheca monoceros (Wid.)
Prosopotheca simplex (Chyz.)
* *Pseudicius encarpatus* (Westr.)
* *Rhaebothorax morulus* (O. P. C.)
Robertus arundineti (O. P. C.)
Robertus lividus (Bl.)
* *Robertus neglectus* (O. P. C.)
Robertus scoticus (Jacks.)
Saloca diceros (O. P. C.)
Salticus cingulatus (Panz.)
Salticus olearii (Scop.)
* *Salticus scenicus* (Cl.)
Scotargus pilosus S'm.
Scotina pallardi (L. K.)
Segestria bavarica C. L. K.
* *Segestria senoculata* (L.)
Silometopus elegans (O. P. C.)
Silometopus reussi (Thor.)
* *Singa albovittata* (Westr.)
Singa hamata (Cl.)
Singa heri (Hahn)
* *Singa nitidula* C. L. K.
Singa sanguinea C. L. K.
Singa pygmaea (Sund.)
Signa sanguinea C. L. K.
Sintula corniger (Bl.)
Sitticus caricis (Westr.)
Sitticus floricola (C. L. K.)
Sitticus pubescens (Fabr.)
Sitticus saltator (Sim.)
* *Steatoda bipunctata* (L.)
Stemonyphantes conspersus L. K.
* *Stemonyphantes lineatus* (L.)
* *Styloctetor romanus* (O. P. C.)
Syedra gracilis (Mge)
Syedra innotabilis (O. P. C.)
Synageles venator (Luc.)

RI	E
RII	RI
RII	E
RI	RI
RII	RI
	E
	E
RII	RI
RII	RI
RII	E
RII	RI
RII	RI
	E
RII	RI
RII	RI
RII	RI
RII	RI
RII	RI
RII	E
RI	E
RI	E
RII	RI
RII	RI

<i>Zelotes kodaensis</i> Miller & Buchar	RI
<i>Zelotes latreillei</i> (Sim.)	RII
* <i>Zelotes longipes</i> (L. K.)	RI
<i>Zelotes lutetianus</i> (L. K.)	E
* <i>Zelotes pedestris</i> (C. L. K.)	RI
* <i>Zelotes petrensis</i> (C. L. K.)	RII
* <i>Zelotes praeficus</i> (L. K.)	RI
* <i>Zelotes pusillus</i> (C. L. K.)	E
* <i>Zelotes subterraneus</i> (C. L. K.)	RII
* <i>Zelotes villicus</i> (Thor.)	RI
<i>Zilla diodia</i> (Walck.)	RII
* <i>Zodarium germanicum</i> (C. L. K.)	RII
* <i>Zora manicata</i> Sim.	RI
* <i>Zora nemoralis</i> (Bl.)	RII
* <i>Zora silvestris</i> Kulcz.	RII
* <i>Zora spinimana</i> (Sund.)	RII
<i>Zygiella montana</i> (C. L. K.)	E

ZÁVĚR:

V práci je opublikována klasifikace, která je již několik let využívána k bioindikaci prostředí, avšak byla dosud k dispozici jen ve 3 exemplářích disertace (BUCHAR 1972). Podkladem klasifikace jsou především výsledky získané z 21 modelových lokalit (BUCHAR 1975)). Klasifikace spočívá ve třech typech vztahů pavoučích druhů ke stupni antropogenního ovlivnění stanovišť. Druhy obývající relativně nejpůvodnější biotopy např. šípákové doubravy, skalní lesostepi, vrchoviště, pralesní biotopy, subalpínská a alpínská společenstva) tvoří skupinu reliktní 1. řádu (v seznamu označeny RI). K druhé skupině náleží relikty druhého řádu, které jsou schopny obývat stanoviště kulturního lesa se sníženou diversitou dřevin (označeny RII). Druhy, které pronikají do uměle odlesněných a i jinými způsoby silně antropogenně ovlivněných stanovišť, jsou označovány jako druhy expanzivní (E).

RESUME:

In dieser Arbeit wird eine Klassifikation publiziert, welche schon einige Jahre zur Bioindikation der Umwelt benutzt wurde (z. B. Buchar & kol. 1979, Kůrka 1981, 1982, Růžicka 1981 und weitere im Druck), aber bisher nur in drei Exemplare der Dissertation (Buchar

1972) verfügbar gewesen worden war. Die Grundlage zur Klassifikation bilden hauptsächlich die Ergebnisse, die auf 21 Modelllokalitäten gesammelt worden sind (Buchar 1975). Die Klassifikation beruht auf drei folgenden Beziehungstypen der Spinnenarten zu dem Grad der anthropogenen Beeinflussung der Standorte. Die Arten, die nur relative Urstandorte bewohnen (z. B. Flaumeichenwälder und Fels-Waldsteppen, Hochmoore, Urwaldbiotopen, subalpine und alpine Gesellschaften) bilden die Gruppe der Relikte 1. Ordnung (im Verzeichnis mittels RI bezeichnet). Zur weiteren Gruppe gehören die Relikte zweiter Ordnung, die fähig sind, auch die Kulturwaldbiotope mit erniedrigter Artendiversität des Baumgewächses zu bewohnen (durch RII bezeichnet). Die Arten, die in künstlich entwäldeten sowie auch anders anthropogen stark veränderte Standorte eindringen, wird als expansive Arten benannt (E).

Literatura:

- BUCHAR, J., 1972: Rozbor pavoučí zvěřeny Čech. Habilitační práce. Praha, 1—394.
- BUCHAR, J., 1975: Arachnofauna Böhmens und ihr thermophiler Bestandteil. Věst. Čs. spol. zool., 39(4): 241—250.
- BUCHAR, J. & kol., 1979: Arachnofauna aus dem Tale Brná nad Labem. Fauna Bohem.-Sept., 4: 77—92.
- BUCHAR, J. & ŽDÁREK, J., 1960: Die Arachnofauna der Mittelböhmischen Waldsteppe. Acta Univ. Carol. 2: 87—102.
- KŮRKA, A., 1981: Pavouci (*Araneida*) státní přírodní rezervace Baba v Praze. Čas. Nár. muz., 150(1/2): 70—88.
- KŮRKA, A., 1982: Pavouci (*Araneida*) vrchu Stožec na Šumavě. Sbor. Nár. muz. v Praze, XXXVIII B(1-2): 47—78.
- MILLER, F. & VALEŠOVÁ, E., 1964: Zur Spinnenfauna der Kalksteinsteppen der Radotiner Tales in Mittelböhmen. Čas. čs. spol. ent., 61(2): 180—188.
- RŮŽICKA, V., 1981: Analýza arachnocenóz luk Třeboňské pánve. Kandidátská práce. Praha, 1—164.

Adresa autora:

Doc. dr. Jan Buchar, CSc.,
Katedra systematické zoologie PřFUK,
Viničná 7,
128 44 Praha 2 - ČSSR