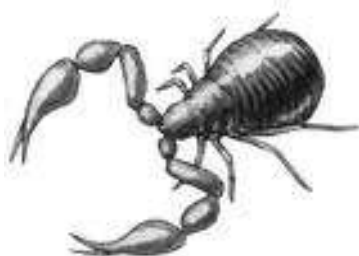


**ARACHNOLOGICKÝ VÝSKUM V STREDNEJ EURÓPE**  
**SO ZAMERANÍM NA BIOINDIKAČNÝ VÝZNAM PAVÚKOVCOV**

**Vedecká konferencia**  
Arachnologickej sekcie  
Slovenskej entomologickej spoločnosti pri SAV

organizovaná pri príležitosti životného jubilea  
**Prof. RNDr. Jána Buchara, DrSc. a RNDr. Petra Gajdoša, CSc.**



**ZBORNÍK ABSTRAKTOV**

Východná, 13. 9. - 16. 9. 2007

ZUZANA KRUMPÁLOVÁ (EDITOR)

ARACHNOLOGICKÁ SEKCIA  
SES PRI SAV  
ÚSTAV ZOOLOGIE SAV, BRATISLAVA  
ÚSTAV KRAJINNEJ EKOLÓGIE SAV, NITRA  
ÚSTAV EKOLÓGIE LESA SAV, ZVOLEN

## ORGANIZAČNÝ VÝBOR

MGR. JAROSLAV SVATOŇ	(SES pri SAV)
RNDR. IVAN MIHÁL, CSC.	(ÚEL SAV, Zvolen)
RNDR. PETER GAJDOŠ, CSC.	(ÚKE SAV, Nitra)
RNDR. ZUZANA KRUMPÁLOVÁ, PHD.	(ÚZ SAV, Bratislava)

VYDAL: Ústav zoológie, Slovenská Akadémia vied, Bratislava, 2007

## Arachnológovia moji zlatí .....



ZUZANA KRUMPÁLOVÁ

**Arachnologická sekcia** pri Slovenskej entomologickej spoločnosti pre SAV usporiadala úžasné vedecké stretnutie pri príležitosti životného jubilea dvoch popredných arachnológov. Pán **profesor Buchar sa tohto roku dožil krásnych 75. narodenín** a **doktor Gajdoš oslávil 50-tku**. Myslím si, že aj tieto dve okrúhle jubileá boli dobrým dôvodom organizovať Arachnologickú konferenciu vo Východnej.

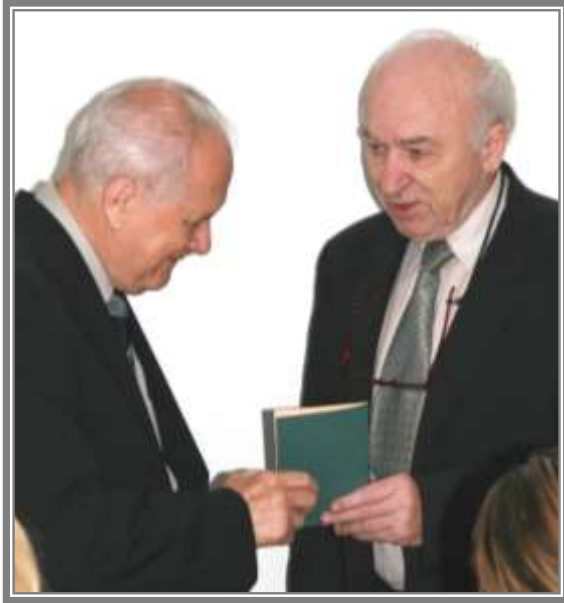
Nechcem sa opakovať, ale stáva sa to pomaly už tradíciou, že sa okrem arachnologických dní stretávame aj na akademickej pôde – vo výskumnej stanici Ústavu krajinej ekológie SAV vo Východnej. Toho roku sme mali česť privítať spolu 32 účastníkov. Tento vysoký počet arachnológov je dobrou víziou do budúcnosti. Stretnutie bolo o to krajšie, že sa zúčastnili aj naši mladí a nádejní arachnológovia. Rovnako aj vysoké zastúpenie špecialistov z Čiech a Moravy je pre nás dobrým signálom. Pochopiteľne, že veľký podiel na tom má aj vychýrená kuchyňa Alenky Gajdošovej, o ktorej sa hovorí už aj za hranicami Slovenska.... No a aby som nezabudla na rodinnú atmosféru, krásne počasie a fantastickú slovenskú prírodu.

Téma konferencie:

**ARACHNOLOGICKÝ VÝSKUM V STREDNEJ EURÓPE SO ZAMERANÍM NA BIOINDIKAČNÝ VÝZNAM PAVÚKOVCOV.**

Celkove odznelo 16 referátov a boli prezentované aj štyri postery.

Na záver konferencie sme mali exkurzie. A keďže nám počasie prišlo, tak mnohí z nás navštívili Važeckú jaskyňu, iní Vysoké Tatry a niektorí sa venovali hubárčeniu, fotografovaniu, či debatám. Neodmysliteľnou súčasťou boli večerné a nočné ping-pongové zápasy.



**Vážený pán Prof. Buchar,  
náš milý Honzíku!**

V ľudskom živote sú chvíle, keď človek bilancuje a hodnotí cestu, po ktorej prešiel. Nesporne je toho veľa, čo si v arachnológii počas mnohých desaťročí pre nás všetkých vytvoril. Tvoje domáce aj medzinárodné renomé výraznou mierou prispelo k vedeckému rastu nás všetkých.

Dovoľ, aby sme na tomto mieste ocenili Tvoj neustály záujem o budúcnosť arachnológie, ktorá spočíva aj vo výchove novej generácie vedeckých pracovníkov. Počas svojho života si si vždy uvedomoval, že najdôležitejšou vecou je pomáhať k úspechu iným.

Ceníme si, že si vždy dokázal s rozvahou a nadhľadom riešiť problémy, ktoré prinášal vedecký aj súkromný život.

Milý Honzíku, dovoľ, aby som Ťi v mene svojom, ako aj v mene všetkých členov Arachnologickej sekcie pri Slovenskej entomologickej spoločnosti poďakoval za čas a energiu, ktoré si nám venoval.

Do ďalších rokov Ťi prajeme predovšetkým veľa zdravia, šťastia, pracovných a osobných úspechov.

Stanislav Kalúz, predseda SES pri SAV

a

všetci kolegovia zo Slovenskej Arachnologickej Sekcie

Vo Východnej, 14. septembra 2007



**Vážený pán Dr. Gajdoš,  
milý Peter!**

Arachnologická sekcia Slovenskej entomologickej spoločnosti pri SAV si Ti dovoľuje poďakovať za dlhoročnú, obetavú prácu v slovenskej arachnológii, ktorej sa venuješ už od svojich študentských rokov.

Vážime si Tvoj vedecký prínos, ktorý výrazne prispel k napredovaniu slovenskej arachnológie doma i v zahraničí.

Takisto oceňujeme aj Tvoj priateľský prístup a vždy dobrú náladu.

Želáme Ti do ďalších rokov veľa zdravia, šťastia, pracovných a osobných úspechov.

Stanislav Kalúz, predseda SES pri SAV

a

všetci kolegovia zo Slovenskej Arachnologickej Sekcie

Vo Východnej, 14. septembra 2007

## K pětasedmdesátinám Jana Buchara

ANTONÍN KŮRKA

Začátkem roku 2007 oslavil významné životní jubileum profesor Jan Buchar DrSc., významný český zoolog, vůdčí osobnost, která výrazně ovlivnila rozvoj české arachnologie od 60. let minulého století až po dnešek. V neposlední řadě je nutno podtrhnout i jeho nezanedbatelný přínos pro evropskou a potažmo světovou arachnologii.

Jan Buchar se narodil 18. února 1932 v Bystré nad Jizerou. O přírodní vědy jevil zájem už jako školák a tak není divu, že po absolvování středoškolského studia na jilemnickém gymnáziu začal studovat biologii na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze. A od fakulty se dodnes neodloučil. Studium zakončil v roce 1956 obhajobou diplomové práce, týkající se fauny nálevníků, nicméně už jeho kandidátská dizertační práce sledující pavoučí populace lučních biotopů předurčila jeho další odborné zaměření – arachnologii. V habilitační práci (1972) řešil komplexně otázky arachnofauny Čech na podkladě studia modelových biotopů. Tento „Rozbor pavoučí zvířeny Čech“ je v jistém smyslu mezníkem v poznávání české, ale i slovenské arachnofauny, neboť v pavoucích objevil skupinu významnou pro bioindikaci stupně antropického ovlivnění krajiny. Bucharova klasifikace vztahu jednotlivých druhů k původnosti biotopu se stala modelem i pro další živočišné skupiny, zejména v entomologii. Tyto nové pohledy na pavoučí zvířenu pak na základě nově zjištěných dat doplnil a precizoval v doktorské dizertační práci, kde shrnul i výsledky dlouholetého studia rozšíření slíďáků (*Lycosidae*) jako modelové skupiny. Tuto skupinu zpracovává i taxonomicky.

Jan Buchar byl v roce 1994 jmenován profesorem zoologie. Na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy nadále přednáší některé kapitoly ze speciální zoologie a arachnologie. V současnosti je konzultantem arachnologických diplomových prací. Pokračuje však i ve své vědecké činnosti. V poslední době se věnuje především studiu slíďáků Mediterránu, Kavkazu, Himaláje a Bhútánu, významný objev však učinil také na našem území: popsal nový druh slíďáka *Alopecosa psammophila* nalezeného v okolí Hodonína. Donedávna byl předsedou komise pro obhajoby kandidátských disertací při Ústavu biologie obratlovců AV ČR v Brně. Aktivně se účastňuje a referuje na vědeckých setkáních tuzemských i zahraničních – nedávno např. na arachnologických

symposiích v Polsku, Slovensku, Itálii, Švýcarsku, Bulharsku, Maďarsku. V září minulého roku byl na sympoziu ve Španělsku jmenován čestným členem Evropské arachnologické společnosti. Je dlouholetým aktivním členem mezinárodní arachnologické organizace ISA, v Čs. zoologické společnosti byl činný jako vědecký tajemník a vykonával funkci předsedy pražské pobočky České zoologické společnosti. Nadále je předsedou Arachnologické sekce ČSE. V roce 2002 završil téměř padesátileté studium české arachnofauny vydáním Katalogu pavouků České republiky, který připravil spolu s Vlastimilem Růžičkou a na základě spolupráce s členy Arachnologické sekce. Toto úctyhodné dílo, které obsahuje charakteristiky 830 druhů pavouků arachnofauny České republiky, je dnes bezpochyby nejlepším národním katalogem pavouků na světě. Rozšíření každého z druhů je znázorněno na síťové mapě republiky, kterou vydala před dvaceti lety Česká zoologická společnost rovněž na základě iniciativy jubilanta. Je rovněž členem kolektivu autorů významného počínu, publikace evropského významu, kterým je Checklist pavouků střední Evropy. Dalšími důkazy jeho vědecké erudice je 141 původních prací. Jejich autor se však nevyhýbá ani popularizaci vědeckých objevů, o čemž svědčí další desítky článků v populárně naučných časopisech, ale také několik knih. Podílel se na řadě přírodovědných filmů a je rovněž nutné připomenout i jeho aktivní činnost v ochraně přírody. Je rovněž autorem řady učebnic a skript např. učebnici zoogeografie a skripta systematiky bezobratlých. Jeho pedagogická činnost, kterou vychoval řadu dnes úspěšných arachnologů, byla právem oceněna stříbrným odznakem PřFUK a bronzovou medailí Univerzity Karlovy.

Za všechny „pavoučkáře“ přeji profesorovi Janu Bucharovi do dalších let pevné zdraví, životní pohodu a úspěchy ve vědecké práci.

Antonín Kůrka

## **RNDr. Peter Gajdoš, CSc. päťdesiatročný**

### **IVAN MIHÁL**

V živote človeka poznáme viacero dôležitých časových míľnikov. K jedným z nich nesporne patrí aj veľmi známa "päťdesiatka". Tohto významného životného jubilea - 50 rokov - sa dožil člen Arachnologickej sekcie Slovenskej entomologickej spoločnosti pri SAV, náš priateľ a kolega Peter Gajdoš. Všetci entomológovia a zvlášť arachnológovia ho poznajú ako zanieteneho arachnológa, ktorého nikdy neopúšťa dobrá nálada, humor a ochota vždy sa podeliť o svoje odborné skúsenosti so svojimi kolegami. Okrúhle jubileum kolegu Petra Gajdoša je vhodnou príležitosťou vybrať sa proti toku času a pripomenúť si míľniky životnej a pracovnej púti nášho jubilanta.

Peter Gajdoš sa narodil 14.6.1957 v Nitre. Už od detstva prejavoval živý záujem o entomológiu, čo ho priviedlo k štúdiu na Prírodovedeckú fakultu Univerzity Komenského v Bratislave, kde v rokoch 1976 - 1981 študoval špecializáciu Všeobecná zoológia a entomológia. Po ukončení vysokoškolského štúdia sa zamestnal na Ústave krajinnej ekológie SAV v Košiciach (1982 - 1983) ako výskumný pracovník. Jeden rok pôsobil aj na Výskumnom ústave rastlinnej výroby v Piešťanoch (1984). V rokoch 1984 - 1991 bol ako zoológ zamestnancom Správy CHKO Ponitrie. Počas tohto obdobia úspešne absolvoval postgraduálne štúdium na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave (1987 - 1989). Od roku 1991 až doteraz pôsobí na Ústave krajinnej ekológie SAV Bratislava, na pobočke v Nitre ako samostatný vedecký pracovník.

Jubilant sa ako erudovaný odborník v entomológii venuje dlhé roky štúdiu a výskumu pavúkov (Araneae). Patrí medzi európsku špičku v arachnológii a je členom viacerých domácich a zahraničných vedeckých spoločností, akými sú Slovenská entomologická spoločnosť pri SAV (tu pôsobí ako člen Výboru Arachnologickej sekcie), Slovenská ekologická spoločnosť pri SAV a zahraničné spoločnosti International Society of Arachnology (USA), Société Européenne d' Arachnologie



(Francúzsko) a Süddeutsche Arachnologie Arbeitsgemeinschaft - SARA (Švajčiarsko). Peter Gajdoš sa okrem vedeckej a bádateľskej práce na pracovisku SAV plne zapojil aj do pedagogického procesu. V rokoch 1994 - 1995 vyučoval na Katedre ekológie a environmentalistiky Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre a v rámci zahraničného vedeckého pobytu pôsobil ako asistent profesora na Oddelení zoológie v Biologickom ústave Univerzity v Aarhuse v Dánsku (1997 - 1998). Pedagogickú činnosť dopĺňa aj úspešné odborné vedenie 7 doktorandov a 2 diplomantov.

Komplexnosť poznatkov jubilanta o taxonómii, druhovej diverzite, rozšírení a ekológii arachnofauny v celoeurópskom meradle sa nevyhnutne odrazila aj v jeho bohatých vedeckých aktivitách, expertíznej a pedagogickej činnosti. Peter Gajdoš ako samostatný vedecký pracovník Ústavu krajinskej ekológie SAV absolvoval v rokoch 1995 - 2004 viacero dlhodobých zahraničných vedeckých pobytov v Holandsku (Leiden), kde študoval spoločenstvá pavúkov mokradňových spoločenstiev, v Dánsku (Aarhus), kde sa zamerával na štúdium ekológie pavúkov a budovanie informačnej databázy o pavúkoch a v Belgicku (Gent), kde spolupracoval na príprave spoločných vedeckých projektov. Výsledky zahraničnej spolupráce sa odrazili aj v konkrétnych bilaterálnych a multilaterálnych projektoch a expertízach. Stručne môžeme spomenúť aktívnu účasť jubilanta v domácich projektoch VEGA, vo viacerých európskych projektoch CORINE, EEA project, PHARE projects, NATURA 2000, EMERALD, EVALUWET-NAS, BIOSCENE, BIOPLATFORM, ETC/BD, ACTER-Net, Astrale LIFE project a iné. Bohatá vedecko-výskumná činnosť vyúsťuje v množstvo kvalitných vedeckých prác, expertíz a monografií, ktoré autor odpublikoval v domácich ako aj renomovaných zahraničných periodikách. Peter Gajdoš je autorom a spoluautorom 13 monografií a kapitol v monografických prácach, 80 prác v domácich a zahraničných časopisoch a 54 príspevkov v zborníkoch z domácich a zahraničných konferencií. Poslednou najvýznamnejšou domácou publikáciou je komplexné monografické dielo Katalóg pavúkov Slovenska, ktoré jubilant v spoluautorstve publikoval v roku 1999. V Katalógu autori vyčerpávajúco sumarizujú výskyt, rozšírenie a ekológiu doposiaľ známych druhov pavúkov z územia Slovenska. Odborné kvality arachnológa Petra

Gajdoša našli ocenenie aj v podobe opisu nových druhov pavúkov pre vedu, ktoré nesú jeho meno. Sú to druhy *Tmarus gajdosi* Marusik & Logunov, 2002 a *Yllenus gajdosi* Logunov & Marusik, 2000, ktoré opísali známi ruskí arachnológovia z územia Mongolska.

K významnému životnému jubileu Petra Gajdoša si v mene jeho kolegov a priateľov dovoľujem zablahoželať predovšetkým pevné zdravie, pohodu a šťastie v kruhu rodiny a priateľov, ako aj veľa úspechov pri skúmaní života tajomných a neodolateľne fascinujúcich pavúkov.

Ad multos annos !

Ivan Mihál

## Bioindikační využití výsledků dlouhodobého výzkumu pražské arachnofauny.

JAN BUCAR

*Katedra zoologie, PrF UK, 128 44 Praha 2, Viničná 7*

Možnost bioindikačního využití bohatého materiálu získaného na území hlavního města Prahy vyplývá především z toho, že dosavadní faunistický výzkum tohoto území byl především zaměřen na maloplošná chráněná území xerothermního charakteru. Na území Prahy bylo zjištěno 43 druhů z 54, které jsou podle katalogu (Buchar & Růžička 2002) označeny za nejvýznamnější reprezentanty xerothermních stanovišť na území Čech. V katalogu je tato vlastnost zmíněných druhů graficky vyjádřena jednak v bodě původnost stanoviště tučně psaným pojmem climax a dále v bodě fytogeografická oblast tučně psanou zkratkou Thermo, oboje bez připouštění jakýchkoliv dalších eventualit. Další druhy, preferující do značné míry rovněž xerothermní stanoviště, již mají postupně zvětšován počet výjimek. Např. vedle pojmu tučně psaného climax je připsán normálním písmem alternativní pojem semi-natural, připouštějící určitou možnost zmíněných druhů pronikat i do dalších xerothermních habitatů poněkud narušených anthropogenním impaktem.

Pokud vezmeme v úvahu 43 druhů, jejichž vztah je jednoznačně vázán na relativně nejpůvodnější habitaty na území Thermophytika, potom můžeme snadno sledovat, která maloplošná území na katastru Prahy jsou obývána největším počtem takových druhů a lze to považovat za významnou výpověď o kvalitě arachnologických cenóz daných území. Na 11 lokalitách z celkového počtu 130 bylo nalezeno 5-27 takových druhů. Ovšem nutno poznamenat, že nejvyšší počty jsou zpravidla vázány na lokality s dlouhodobým a častěji opakovaným výzkumem. I když na druhé straně byl výzkum opakován především tam, kde bylo nalezeno něco mimořádného. To platí i pro velice známou lokalitu Lochkovský profil (zjištěno 27 druhů), odkud byl popsán Millerem a Valešovou *Panamomops inconspicuus* a ohlášeny takové vzácnosti jako byl *Improphantes geniculatus*, *Xysticus ferrugineus*, *Archaeodictyna consecuta*.

Bioindikační využití 43 teplomilných druhů má význam především pro budoucnost, kdy může být hodnocení jednotlivých pražských lokalit uskutečněno za srovnatelných podmínek, při jednotném odběru vzorků.

**Anotovaný zoznam št'úrikov (Pseudoscorpiones)  
Slovenskej a Českej republiky**

**JANA CHRISTOPHORYOVÁ<sup>1</sup>, FRANTIŠEK ŠTÁHLAVSKÝ<sup>2</sup> & MIROSLAV KRUMPÁL<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Mlynská dolina B-1, SK-842  
15 Bratislava; e-mail: christophoryova@gmail.com, krumpal@fns.uniba.sk*

<sup>2</sup>*Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Karlova, Viničná 7, CZ-128 44 Praha 2; e-  
mail: stablf@natur.cuni.cz*

História výskumu v Českej republike: Prvý odborný údaj o št'úrikoch - popis druhu *Chthonius tetrachelatus* - pochádza už z konca 18. storočia (Preyssler 1790). V ďalšom období sú informácie o št'úrikoch veľmi ojedinelé. Viac údajov publikoval až Stecker (1874), ktorý uvádza 19 druhov, časť z nich však bola neskôr synonymizovaná. Na začiatku 20. stor. sumarizoval Nosek (1901) zoznam druhov št'úrikov Čiech a Moravy, ktorý neskôr doplnil o nové faunistické dáta (Nosek 1902).

Významným medzníkom bolo vypracovanie determináčného kľúča št'úrikov Československa (Verner 1971), z ktorého vyplýva známy výskyt 20 druhov št'úrikov na území Českej republiky (5 čeľadí). Neskôr vznikli práce o druhoch nájdených na území po prvýkrát (napr. Ducháč 1995, 1996; Schmarda 1995; Št'áhlavský & Ducháč 2001; Ducháč & Mlejnek 2004). Tieto jednotlivé údaje v poslednej dobe doplnili o podrobnejšie a dlhodobejšie faunistické štúdie najmä Ducháč (1993, 1997) a Št'áhlavský (2001, 2006a, 2006b). Celkový obraz o faune št'úrikov Českej republiky dopĺňajú, zatiaľ väčšinou nepublikované, údaje z diplomových, dizertačných a habilitačných prác (Ducháč 2002; Jagoš 2001; Krásný 1993; Laška 2006; Mikula 2006; Št'áhlavský 2000, 2006c).

V druhej polovici 20. stor. boli publikované len ojedinelé údaje o jednotlivých druhoch z celého územia (Verner 1957, 1959; Minář 1966; Krumpál & Kiefer 1981).

História výskumu v Slovenskej republike: Prvé zmienky o št'úrikoch sú spomenuté v prácach maďarských autorov z konca 19. stor. - Tömösváry (1882) a Daday (1888). Neskôr to bola faunistická práca Szent-Ivány (1941). V polovici 20. stor.

boli významné práce Vernerera (1958-1960) s opismi druhov nájdených na Slovensku po prvýkrát a aj nového druhu pre vedu - *Neobisium beieri* (Veľká Fatra). Rovnako bol medzníkom vznik determinačného kľúča od Vernerera (1971). Gulička (1977) našiel a opísal eutroglobiontného štúrika *Neobisium (Blotrus) slovacum* z Brzotínskej jaskyne (nový druh pre vedu). Neskôr sa jeho morfológiu a rozšíreniu venoval vo svojich prácach Ducháč (1996a, 1999b, 2001). Zmienky o štúrikoch v hniezdach vtákov uvádza vo viacerých prácach Krištofík. Najviac prác o faune štúrikov z hrabanky, jaskýň a hniezd vtákov pochádza z prác Ducháča a Krumpála (2000, 2003, 2007). Najnovšie práce o faunistike a taxonómii štúrikov publikuje Christophoryová (2006, 2007).

Prehľad čeľadí a počet druhov v oboch krajinách:

	SR	ČR
Chthoniidae	12	12
Neobisiidae	18	7
Syarinidae	0	1
Larcidae	0	1
Cheiridiidae	1	2
Cheliferidae	5	3
Chernetidae	13+1 poddruh	13
Atemnidae	2	0

Výskum bol podporený grantovými projektmi UK/271/2007; VEGA 1/3266/06 a MSM 0021620828.

**Rod *Roncus* na Slovensku (Neobisiidae)  
- morfometrická analýza, druhové komplexy**

**JANA CHRISTOPHORYOVÁ<sup>1</sup> & FRANTIŠEK ŠTÁHLAVSKÝ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Mlynská dolina B-1, SK-842  
15 Bratislava; e-mail: christophoryova@gmail.com*

<sup>2</sup>*Katedra zoológie, Prírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Viničná 7, CZ-128 44 Praha 2; e-  
mail: stablf@natur.cuni.cz*

Čeľaď Neobisiidae zahŕňa viaceré determinačne a taxonomicky náročné rody, v strednej Európe sú to hlavne rody *Neobisium* (J. C. Chamberlin, 1930) a *Roncus* (L. Koch, 1873). Ich štúdium komplikuje najmä vysoká morfológická uniformita jedincov, ktorá vedie k vzniku druhových komplexov. Opisy druhov len na základe klasickej morfológie sa stávajú nepostačujúcimi a na rozlíšenie druhových komplexov je tak potrebné častejšie využívať podrobné morfometrické, poprípade karyologické analýzy.

Na Slovensku boli doteraz publikované nálezy troch druhov št'úrikov z rodu *Roncus*. Väčšina údajov pochádza zo starých prác maďarských autorov, v ktorých boli druhy len vymenované, bez podrobnejších opisov. Výskyt druhu *Roncus lubricus* L. Koch, 1873 bol aj v súčasnosti potvrdený viacerými autormi. Naopak nález druhu *Roncus alpinus* L. Koch, 1873 bol spochybnený, pretože jeho výskyt sa doteraz nepodarilo potvrdiť. Cieľom našej práce bolo potvrdenie výskytu druhu *Roncus transilvanicus* Beier, 1928 na Slovensku s využitím podrobnej morfologickej a morfometrickej analýzy št'úrikov.

Analyzovaný bol materiál št'úrikov z východného Slovenska, odkiaľ boli publikované údaje o výskyte *R. transilvanicus* (Nová Sedlica, Kremenec, Čiert'az, NPR Sedlica). Rovnako bol analyzovaný materiál št'úrikov z Rumunska, a to z dvoch lokalít (Bihor, Retezat) s predpokladaným výskytom tohto druhu. Materiál bol zbieraný metódou presevu pôdnej hrabanky a individuálnym zberom, prevažne z bukového lesa. Na Slovensku sa uskutočnili zbery v rokoch 2001-2007 v mesiacoch máj až august, v Rumunsku v rokoch 2001 a 2004 v mesiacoch júl až september.

Jedincom boli oddelené nohy I a IV a boli spracované na trvalé mikroskopické preparáty. Jednotlivé články tela a končatiny boli fotografované a následne zmerané pomocou programu ImageTool 3.00 (vyhodnotených bolo 43 rozmerov a 23 pomerov). Na niekoľkých jedincoch boli sledované a fotografované znaky na úrovni povrchových mikroštruktúr pomocou skenovacieho elektrónového mikroskopu SEM JEOL 6380LV.

Po podrobnej morfolologickej a morfometrickej analýze sa jedince, ktoré sme pôvodne považovali za jeden druh, rozdelili do troch skupín. Len jedince z rumunskej lokality Retezat zodpovedali druhu *R. transsilvanicus*. Naopak nápadne sa líšili jedince z lokality Bihor a rovnako jedince zo Slovenska, ktoré morfologicky a morfometricky nezodpovedali druhu *R. transsilvanicus*. Okrem morfometrických rozdielov, bola najvýraznejším rozdielom granulácia femuru pedipalpy. U druhu *R. transsilvanicus* je femur len jemne mediodistálne granulovaný, u jedincov z Bihoru a Slovenska bol femur pedipalpy výrazne granulovaný, a to takmer po celej svojej dĺžke. Jedince z Bihoru a jedince zo Slovenska sa navzájom líšili morfometrickými znakmi, chaetotaxiou a v tvare epistómu. Na presnú determináciu oboch skupín je nevyhnutné získať ďalšie morfometrické dáta a spraviť podrobnejšie štúdie povrchových mikroštruktúr a chaetotaxie. Výskyt druhu *R. transsilvanicus* na Slovensku tak zatiaľ nebol potvrdený.

Výskum bol podporený grantovými projektmi UK/271/2007; VEGA 1/3266/06 a GAUK B/BIO/197/2006.

## Zmeny v zložení epigeických spoločenstiev pavúkov na výskumnom objekte Báb po 40 rokoch

PETER GAJDOŠ

Ústav krajinnej ekológie SAV, Bratislava, Pobočka Nitra, Akademická 2, SK-949 01 Nitra,  
e-mail: nruk.gajd@savba.sk

Autor porovnáva zmeny v zložení epigeických spoločenstiev pavúkov dubovo-hrabového lesa vo výskumnom objekte Báb v časovom horizonte takmer 40 rokov. V minulosti výskum araneofauny z epigeonu bol realizovaný Dr. Žitňanskou v roku 1971. Opakovaný výskum na skúmaných plochách, ako v roku 1971, bol realizovaný autorom v priebehu roku 2007. Žitňanská v epigeone zistila 45 druhov patriacich do 16 čeľadí. Pri výskume v roku 2007 bolo zistených až 75 druhov patriacich do 22 čeľadí. Počet spoločných druhov, ktoré boli zistené v oboch obdobiach je len 26 druhov, pričom len polovica (13 druhov) bola zastúpená v oboch obdobiach v tej istej kategórii dominancie (jedná sa len o recedentne zastúpené druhy). Zastúpenie ostatných spoločných druhov bolo rozdielne pričom najväčšie zmeny vykazoval v súčasnosti eudominantne zastúpený druh *Pardosa lugubris* (D-40,7%), ktorý bol vo vzorkách z roku 1971 len subdominantne zastúpený (2-5%). Podobne aj dominantný druh *Trochosa terricola* (D-9,5%) bol v minulosti zastúpený vo vzorkách pavúkov z epigeonu recedentne (do 2%). Na druhej strane dominantne druhy vo vzorkách z roku 1971 ako *Pisaura mirabilis* a *Microneta viaria* boli v roku 2007 zastúpené subrecedentne (D-0,05% a D-0,45%). Z 50 druhov, ktoré pribudli vo vzorkách z epigeonu boli početne zastúpené druhy *Urocoras longispinus* (D-6,52%), *Ozyptila praticola* (D-6,57%), *Drasyllus villicus* (D-4,8%), *Tenuiphantes flavipes* (D-3,23%) a *Diplostyla concolor* (D-1,82%). Z 19 druhov, ktoré neboli zistené po 40 rokoch, druh *Entelecara acuminata* bol v vzorkách v roku 1971 dominantný a ďalších 8 druhov (*Robertus lividus*, *Dicymbium nigrum*, *Walckenaeria antica*, *Pachygnatha degeeri*, *Pardosa amentata*, *Agelena labyrinthica*, *Drassodes lapidosus* a *Neon reticulatus*) bolo subdominantných.

Na základe dokumentovaných výsledkov v priebehu 40 rokov nastali veľké zmeny v zložení epigeických pavúčích spoločenstiev. Prejavilo sa to hlavne pribúdaním viacerých termofilných druhov, ako napr. druhy z čeľade Gnaphosidae, a na druhej strane znižovanie početnosti a až úplné vymiznutie niektorých vlhkomilnejších druhov, ako napr. *Microneta viaria*, *Pachygnatha degeeri*, *Pardosa amentata*, atď. Uvedené zmeny v druhovom zložení môžu byť odrazom zmeny klímy dokumentovanej Šiškom a Cunevom (2006), ktoré naznačujú, že na lokalite dochádza k postupnému vysušovaniu.

Podakovanie: Výskum sa uskutočnil v rámci projektu VEGA č. 2/7132/27 „Zmena biodiverzity a štruktúry lesného ekosystému za 30 rokov: výskumná plocha Báb“.



## Poznámky k výskytu pavouků rodu *Cheiracanthium* v České republice a na Slovensku

JAN DOLANSKÝ

*Východočeské muzeum v Pardubicích, Zámek 2, 530 02 Pardubice, Česká republika,  
dolansky@vcm.cz*

Pavouci rodu *Cheiracanthium* jsou determinačně obtížnou skupinou. Běžně užívané klíče (Heimer et Nentwig 1991, Miller 1971, Roberts 1985, 1995) nezahrnují kompletní výčet středoevropských druhů tohoto rodu a neposkytují dostatek spolehlivých znaků a názorných nákresů pro bezpečnou determinaci vzorků obsahující jednotlivé exempláře. Na základě revize dostupného sbírkového materiálu, který sloužil jako podklad pro katalog pavouků České republiky (Buchar et Růžička 2002), byly zjištěny četné omyly v determinacích týkající se především druhů *Cheiracanthium effossum*, *Ch. elegans*, *Ch. virescens*, a *Ch. oncognathum*. *Cheiracanthium campestre* je mnohem hojnější. Někteří jedinci samičího pohlaví, náležející k tomuto druhu, byli dříve mylně determinováni jako *Ch. virescens* nebo *Ch. effossum*. Dále byl v posledních letech na území České republiky zaznamenán posun v rozšíření druhů *Ch. punctorium* a *Ch. mildei*. Tyto druhy se expanzivně šíří na nové lokality na jižní Moravě a v některých teplejších regionech Čech.

Velmi účelná bude také revize dokladového materiálu pavouků rodu *Cheiracanthium* ze Slovenska. Kromě objasnění výskytu hojnějších, ale determinačně obtížných druhů je nutné ověřit i možný výskyt dalších velice vzácných druhů. Pozornost zasluhují především exempláře z panonských xerothermních písčin, kde je možný výskyt druhu *Ch. gratum* Kulczynski, 1897, který obývá obdobné lokality ve středním Maďarsku. Velmi důležité bude prověřit údaje o výskytu *Ch. rupestre* Herman, 1879. U tohoto druhu dosud chybí vymezení znaků oproti velice podobnému (možná konspecifickému) jihoevropskému druhu *Ch. striolatum* Simon, 1878. Významným nálezem je samičí exemplář (Čachtice, 19.6.1978, leg. J. Svatoň), jehož stavba kopulačního ústrojí je zřetelně odlišná od všech dosud uváděných druhů ze střední Evropy a nejvíce se podobá druhu *Ch. macedonicum* Drensky, 1921. Obtížně řešitelný problém existuje v případě druhu *Ch. cuniculum* Herman, 1879, popsaného pouze podle exemplářů samičího pohlaví (typová lokalita Nová Baňa), jehož typový materiál se zřejmě nedochoval. O výskytu *Ch. seidlitzii* L. Koch, 1864 na Slovensku existují jen historické údaje (Becker 1878, Chyzer et Kulczynski 1899).

Jako nejúčinnější způsob sběru pavouků rodu *Cheiracanthium* se na základě dosavadních zkušeností jeví smýkání a sklepávání vegetace v noci po setmění. Početné sběry lze získat především v pozdním létě a na podzim v období výskytu mláďat a subadultních jedinců. Ty lze následně dochovat do dospělosti. Na základě dosud prostudovaného materiálu byl sestaven předběžný klíč mláďat středoevropských druhů rodu *Cheiracanthium*, který je uveden na internetových stránkách <http://cheiracanthium.vcm.cz>.

Děkuji všem kolegům a přátelům, kteří mi poskytli materiál pavouků rodu *Cheiracanthium* ke studiu a redeterminacím.

Výzkum je podpořen jako projekt výzkumu a vývoje Ministerstva kultury DE06P04OMG002 (2006 – 2012).

## Šírenie križiaka *Argiope bruennichi* na Slovensku

EDINA ÉNEKESOVÁ<sup>1</sup> & ZUZANA KRUMPÁLOVÁ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Katedra zoológie, PriF UK, Mlynská dolina B-1, 842 15 Bratislava, e-mail:*

*edinaenekesova@centrum.sk*

<sup>2</sup>*Ústav zoológie, Slovenská akadémia vied, Dúbravská cesta 9, 845 06 Bratislava, e-mail:*

*zuzana.krumpalova@savba.sk*

Cieľom tejto práce bolo poukázať výskyt a rozšírenie tohto druhu na Slovensku. Križiak pásavý (*Argiope bruennichi*) je pomerne známy pavúk, má nápadné pruhované žltočierne sfarbenie. Okrem sfarbenia je križiak pásavý nápadný aj zvislými pavučinovými cik-cak štruktúrami prebiehajúcimi stredom siete – stabilimentá. Pochádza z trópov strednej Afriky a indomalajskej oblasti, je to termofilný, fotofilný, hemihygrofil druh. Výskyt tohto palearktického druhu z čeľade križiakovitých, sa za posledných 70 rokov značne pozmenil. Predtým sa vyskytoval len na otvorených, slnečných, vlhkých lúkach, opustených miestach porastených vyššími bylinami, trávami a sitinami do nadmorskej výšky 300 m. Výsledky niektorých novších prieskumov však dosvedčujú, že sa dostal aj do výšok okolo 950 m n. m. a preniká stále ďalej, na západ aj na sever. Donedávna bol považovaný za vzácny teplomilný druh, bol uvádzaný aj v Červenej knihe ohrozených živočíchov. Môžeme konštatovať, že sa dokáže adaptovať aj v preňho netypickom prostredí – antropicky ovplyvnených habitatoch (agrobiocenózy, záhrady, ruderály, pastviny), synantropných habitatoch (centrá miest, skleníky). Má širokú ekologickú valenciu. Môže byť dobrým indikátorom pre pomalé klimatické zmeny. Šírenie je aktívne, popri brehoch riek a ich prítokov zo zreteľnou tendenciou smerom na severovýchod, alebo pasívne, za pomoci vetra.

Na území Slovenska sa začal objavovať na začiatku 20. storočia. Do roku 1950 bolo známych len 5 lokalít s jeho výskytom, na juhozápadnom a juhovýchodnom Slovensku, ale pozdĺž riek prenikal stále ďalej na sever a západ, čoho dôkazom sú údaje zo slovenského Katalógu pavúkov z roku 1999, kde je výskyt tohto pavúka rozšírený o ďalších 55 lokalít (značne sa rozšíril na východe Slovenska: NP Poloniny, CHKO Vihorlat, na juhu: CHKO Cerová vrchovina, CHKO Slovenský kras, na strednom Slovensku: CHKO Veľká Fatra a na západe: CHKO Záhorie, CHKO Malé Karpaty). Od roku 1999 2006 sa nám podarilo zistiť ďalších 28 nových nálezísk (Bardejov, Svidník, Slanské vrchy, NP Slovenský raj, Choč, Šíp, Dolný Kubín, Liptovský Mikuláš, Liptovský Hrádok).

Výskum bol podporený grantovými projektmi VEGA 1/3266/06 a 1/3277/06.

**Vplyv vápnenia na spoločenstvo epigeických pavúkov (Araneae)  
v Krušných horách**

**STANISLAV KORENKO<sup>2</sup>, EMANUEL KULA<sup>1</sup>, MICHAL HOLEC<sup>3</sup>,  
VERONIKA MICHALKOVÁ<sup>2</sup>, MARTIN JARAB<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Department of Forest Protection and Hunting, Mendel University of Agriculture and Forestry,  
Faculty of Forestry and Wood Technology, Zemědělská 3, 613 00 Brno, Czech Republic*

<sup>2</sup>*Institute of Botany and Zoology, Masaryk University, Faculty of Science, Kotlářská 2, 61137 Brno,  
Czech Republic*

<sup>3</sup>*Department of natural sciences, University of Jan Evangelista Purkyně in Ústí nad Labem, Faculty  
of the Environment, Králova Vyššina 3132/7, Ústí nad Labem, 400 96, Czech Republic*

Sledovali sme vplyv vápnenia na epigeické spoločenstvá pavúkov v náhradnom lesnom poraste (s dominantnou drevinou *Betula pendula* Roth) v Krušných horách. V roku 2003 bolo na študijné plochy aplikované leteckou cestou granulované dolomitické vápno v hodnotách 1,5 – 3 – 6 t ha<sup>-1</sup>. Kontrolné plochy boli bez ošetrovania.

Zo štúdie druhového zloženia a abundancie epigeických pavúkov v rokoch 2004 – 2006 na plochách s rôznym ošetrovaním nebol preukázaný žiaden rozdiel a nezistil sa žiaden signifikantný vplyv vápnenia na epigeické spoločenstvá pavúkov. CCA analýza určila ako najvýznamnejšiu premennú – typ habitatu (birch canopy, eigenvalue 0,15).

## Od bioindikácie k biodiagnostike

... pavúky ako modelová skupina hodnotenia bioty

ZUZANA KRUMPÁLOVÁ<sup>1</sup> & EDINA ENEKESOVÁ<sup>2</sup>

*1Ústav zoológie, Slovenská akadémia vied, Dúbravská cesta 9, SA - 845 06 Bratislava, e-mail:  
zuzana.krumpalova@savba.sk*

*2Katedra zoológie, PriF UK, Mlynská dolina B-1, SK - 842 15 Bratislava, e-mail:  
edinaenekesova@centrum.sk*

Metodika využitia pavúkov ako ukazovateľov stupňa kvality životného a prírodného prostredia sa datuje k začiatku 20. storočia. Prof. Buchar (1983) je priekopník v aplikácii bioindikácie v ekológii a stál na začiatku takéhoto komplexného hodnotenia sledovaných pavúčích spoločenstiev vo vzťahu k prostrediu.

Cieľom našej práce je - poznanie druhového spektra pavúkov zo zaplavovaných oblastí JZ Slovenska, analyzovanie ekologických nárokov zistených druhov pavúkov, prehodnotenie topických nárokov druhov, ekol. typológia druhov a typológia habitatov, vytvorenie databázy zistených druhov pavúkov zo zaplavovaných území Slovenska, charakterizovanie parametrov, premenných a gradientov skúmaného prostredia a ekol. nárokov pavúkov, stanovenie hypotézy koexistencie druhov, v yhodnotenie spoločenstiev epigeických pavúkov zaplavovaných území - štatistickými a multivariačnými metódami.

Doterajšie postupy pri hodnotení araneocenóz:

### **Faunistické hodnotenie:**

- Enumerácia druhov

### **Základné ekologické hodnotenie:**

- Abundancia

- Dominancia
- Konštantnosť

### **Hodnotenie na základe výskytu vzácnych druhov (IUCN):**

- Katalóg pavúkov Slovenska (Gajdoš a kol. 1999)
- Červený zoznam = Red list (Gajdoš & Svatoň 2001)

### **Vyhodnotenie spoločenstva na základe použitia základných štatistických výpočtov:**

- Richness index ( $R_1$ ,  $R_2$ )  
 $R_1$  = Margalef index
- Hillov index ( $N$ )
- Simpsonov index ( $\lambda$ )
- Shannonov index ( $H'$ )
- Eveness index ( $E_1$ ,  $E_2$ )  
 $E_1$  = Pielou index

### **Multivariačná analýza dát:**

- klasifikácia, evaluácia, ordinácia, ai.

**Klastrová analýza druhovej identity** (napr. Sørensen, Jaccard, Sokal – Sneath).

**Klastrová analýza kvalitatívno-kvantitatívna** (napr. Similarity ratio, Bray Curtis).

Multivariačné metódy:

- sú založené na korelácii druhov v cenóze, ktorá zoskupí príbuzné druhy, ktoré charakterizujú skúmané spoločenstvo (napr. korešpondenčná analýza PCA, DCA, CCA).

Na hodnotenie súčasného stavu poznania sa používajú databázy, kedy sú historické aj recentné faunistické nálezy zobrazené v mapovacích štvorcoch.

Hodnotí sa daný stav a minulosť. Doplnením nových dát sa môže stanoviť napr. migráciu druhov, alebo inváziu druhov.

### **Chceme dosiahnuť nasledovnú interpretáciu výsledkov:**

- Objasnenie vzťahu epigeických pavúkov zaplavovaných území JZ Slovenska, ich väzby (kvantitatívne aj kvalitatívne) na habitaty, zmeny prostredia a environmentálne vplyvy.

- Testovanie viacerých dostupných spôsobov modelovania (Gower metric, Ecological niche factor analysis, Classification trees, Neural network, Generalized linear models, Additive models, Spatial autocorrelation) - na základe výsledkov stanoviť najvhodnejšiu metódu modelovania spoločenstiev epigeických pavúkov.
- Definovanie koexistencie druhov v spoločenstve a ich vzájomnú väzbu.
- Získanie poznatkov o štrukturálnych zmenách v araneocenózach na úrovni spoločenstiev, zistiť hodnotu jednotlivých environmentálnych premenných v priestore a čase.
- Vypracovať kategorizáciu druhov pavúkov zaplavovaných oblastí na základe syntézy výsledkov modelovania a definovať jej aplikáciu pre hodnotenie stavu bioty. t.j. urobiť prechod od bioindikácie k biodiagnostike.

Výskum bol podporený grantovými projektmi VEGA 1/3266/06 a 1/4339/27.

## Arachnofauna Prahy – souhrn poznatků za sto padesát let výzkumu

ANTONÍN KŮRKA

Národní muzeum, Václavské nám. 68, CZ - 115 79 Praha 1, e-mail:tonda.pavouk@centrum.cz

Na podkladě četných údajů získaných v období 1859–2007 bylo na území Prahy (hlavní město České republiky s více než milionem obyvatel) zjištěno 501 druhů pavouků. Tento počet je značně vysoký: z celkového počtu 830 druhů pavouků vyskytujících se na území České republiky a 751 druhů existujících v Čechách (Buchar a Růžička 2002) jich 60%, respektive 67% bylo zjištěno v Praze. Rozmanitost zdejší fauny pavouků je odrazem značně rozdílných biotopů na pražském území, k nimž náleží jak umělá stanoviště zahrnující byty, sklepy, půdy, technická zařízení, stěny budov, skleníky atd., dále biotopy s vysokým stupněm disturbance (zahrady, parky, pole, ruderaly), tak polopřirozené až klimaxové biotopy (polokulturní lesy, přirozené doubravy, klimaxové xerothermní biotopy a rovněž mokré louky, mokřady a dokonce rašeliniště).

Na území našeho hlavního města jsou přítomny druhy pavouků preferující biotopy s různým stupněm původnosti (tj. s různým stupněm deteriorizace): téměř všechny druhy (40 ze 45 druhů) žijící v České republice na umělých stanovištích a rovněž 76 druhů (převážně r-stratégů s širokou ekologickou valencí) preferující narušená stanoviště, naopak 165 druhů pavouků (převážně K-stratégů s úzkou ekologickou valencí) obsazující převážně klimax, tj. téměř nenarušené přirozené biotopy. Zbylé druhy pavouků s širší ekologickou valencí žijí v polopřirozených biotopech.

Typickým rysem pražské pavoučí fauny je převažující výskyt druhů preferujících xerothermní biotopy českého termofytika. Tyto xerofilní a termofilní druhy žijící převážně na skalních stepích a lesostepích, osluněných okrajích suchomilných lesů představují nejcennější část zdejší arachnofauny a ilustrují výjimečný význam pražských xerothermních biotopů: *Alopecosa schmidtii*, *A. sulzeri*, *A. trabalis*, *Arctosa figurata*, *Asianellus festivus*, *Atypus affinis*, *A. piceus*, *Callilepis nocturna*, *C. schuszteri*, *Drasyllus praeficus*, *D. villicus*, *Episinus truncatus*, *G. lugubris*, *O. claveata*, *Pellenes nigrociliatus*, *P. tripunctatus*, *Philaenus chrysops*, *Phlegra fasciata*, *Talavera aequipes*, *T. petrensis*, *Thanatus araneus*, *T. atratus*, *T. formicinus*, *Thomisus onustus*, *Tmarus piger*, *Zodarion rubidum*. Některé druhy preferují skalní



stepi: *Alopecosa cursor*, *Archaeodictyna consecuta*, *Atypus muralis*, *Eresus cinnaberinus*, *Erigonoplus jarmilae*, *Ero aphana*, *Gnaphosa lucifuga*, *G. opaca*, *Haplodrassus kulczynskii*, *Heliophanus lineiventris*, *Neon rayi*, *Ozyptila atomaria*, *O. scabricula*, *Pardosa bifasciata*, *Segestria bavarica*, *Sitticus penicillatus*, *Talavera milleri*, *Xysticus acerbus*, *Zelotes electus*, *Z. longipes*, *Z. puritanus*, *Zodarion italicum*, *Zora manicata*.

Některé druhy, které jsou typickými prvky společenství pavouků žijících na stepních stanovištích se vyskytují rovněž na jiných biotopech: *Alopecosa cuneata*, *Drassyllus praeficus*, *D. villicus*, *Dysdera erythrina*, *Drassodes lapidosus*, *Enoplognatha thoracica*, *Phlegra fasciata*, *Titanoeca quadrimaculata*, *Trachyzelotes pedestris*, *Xysticus erraticus* atd.

Další druhy, obvykle s poměrně širší ekologickou valencí, žijí převážně na různých otevřených biotopech: *Aulonia albigera*, *Dictyna arundinacea*, *Erigone atra*, *E. dentipalpis*, *Evarcha arcuata*, *Pisaura mirabilis*, *Theridion impressum*. Tři druhy pavouků preferují louky: *Centromerita bicolor*, *Pachygnatha degeeri* a *Misumena vatia*.

Některé druhy s širokou ekologickou valencí žijí jak na otevřených, tak i zastíněných biotopech, např. *Centromerus sylvaticus*, *Enoplognatha ovata*, *Erigonella hiemalis*, *Ero furcata*, *Harpactea rubicunda*, *Metellina mengei*, *M. segmentata*, *Neottiura bimaculata*.

K typickým představitelům pražské lesní arachnofauny náleží *Achaeearanea simulans*, *Anyphaena accentuata*, *Ballus chalybaeus*, *Diplocephalus picinus*, *Macrargus rufus*, *Microneta viaria*, *Neriene clathrata*, *Robertus lividus*, *Theridion varians*.

Některé druhy pavouků preferují vlhké biotopy: *Bathypantes approximatus*, *Donacochara speciosa*, *Gnathonarium dentatum*, *Gongylidiellum vivum*, *Hygrolycosa rubrofasciata*, *Hypomma bituberculatum*, *Pardosa amentata*, *Pirata hygrophilus*, *P. piraticus*, *P. piscatorius*, *P. tenuitarsis*. *Pirata uliginosus* je jediným druhem pražské arachnofauny striktně preferující rašeliniště.

Ačkoliv výzkum nebyl zaměřen na umělé habitaty, o synantropické arachnofauně byly získány některé pozoruhodné a významné údaje. Některé z těchto druhů nebyly dosud známy na území České republiky. V umělých objektech žijí striktně synantropní druhy *Hasarius adansoni*, *Psilochorus simoni*, *Steatoda grossa*, *S. triangulosa*, *Tapinesthis inermis*, *Tegenaria domestica* a *Uloborus plumipes*; jiné přežívají jak v umělých tak i přirozených biotopech, např. *Aranus diadematus*, *Nigma walckenaeri*, *Salticus scenicus*, *Scotophaeus quadripunctatus*, *S. scutulatus*, *Sitticus pubescens*, *Sosticus loricatus*, *Steatoda bipunctata*, *Tegenaria atrica*, *T. ferruginea*, *Zygiella atrica*.

Arachnologický výzkum území Prahy přinesl řadu významných objevů. Nové druhy pro území dnešní České republiky uvedl už Prach (1866) ve své práci o pražských pavoucích, která je prvním rozsáhlejším seznamem druhů arachnofauny Čech. Z 60. let minulého století je významným objevem např. výskyt druhu *Lochkovia inconspicua* (dnes *Panamomops inconspicuus*; Miller et Valešová 1964) a v 70. letech *Gnaphosa inconspicua*, což je stále dosud jediný nález na území ČR. Podobně je Praha jediným dosud známým místem výskytu druhů *Lessertia denticbelis* a *Zodarion italicum*.

Pro sedm druhů je Praha jediným známým územím výskytu v Čechách: *Dysdera crocata*, *D. hungarica*, *Hasarius adansoni*, *Heliophanus lineiventris*, *Hypsocephalus dahl*, *Micaria albobittata* a *Xysticus ferrugineus*. Nové jsou poznatky o výskytu druhů *Psilochorus simoni* a *Nomisia exornata* na území ČR (Kůrka., Buchar et Řezáč , v tisku).

#### Literatura:

- Buchar J. & Růžička, V., 2002: Catalogue of spiders of the Czech Republic. Peres Publishers, Praha: 349 pp.
- Kůrka A., Buchar J. & Řezáč M.: Pavouci (Araneae) Prahy. Natura Pragensis. V tisku.
- Miller F. & Valešová E., 1964: Zur Spinnenfauna der Kalksteinsteppe des Radotínské Těšiny v Mittelböhmen. – Čas. Čs. Spol. ent. 61, 2: 180 – 188.
- Prach F., 1866: Monographie der Thomisiden (Krabbenspinnen) der Gegend von Prag, mit einem Anhang, das Verzeichniss der bisher in der Umgebung unserer Hauptstadt aufgefundenen Araneen enthaltend. Verhandlungen der k.k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien 16: 597–638.

## Srovnání araneocenóz Nízkého a Hrubého Jeseníku

ZDENĚK MAJKUS & PAVEL ŠEBEK

*Katedra biologie a ekologie, Přírodovědecká fakulta OU, Chittussiho 10, 710 00 Ostrava 2*

V letech 2002-2006 byl realizován arachnologický výzkum 8 rašelinišť Nízkého a Hrubého Jeseníku. Jeho cílem bylo zjistit a vyhodnotit údaje o složení druhového spektra pavouků a srovnat složení a podobnost araneocenóz sledovaných rašelinišť. Získané údaje byly doplněny o dříve získané údaje o složení araneofauny rašeliniště pod Vozkou (Trojmezí) v NPR Šerák-Keprník (Hrubý Jeseník).

Lokalita	Sběry	Jedinců	Druhů
PR Skalské rašeliniště	Šebek, 2001, 2002, 2006	1791	101
PR Pstruží potok	Šebek, 2002, 2006	880	72
Rašeliniště Stará Ves	Mikulášek, 2002, 2003	280	55
PR U Slatinného potoka	Mikulášek, 2002, 2003	159	46
Rašeliniště v NPR Šerák-Keprník	Majkus, 1982	180	40
Rašeliniště v NPR Šerák-Keprník	Majkus, 1998	595	43
Rašeliniště pod Petrovými kameny	Majkus, 2003, 2004	570	50
Rašeliniště pod Velkým Jezerníkem	Majkus, 2003, 2004	956	42
Vrchol Pradědu	Majkus, 2004	162	23

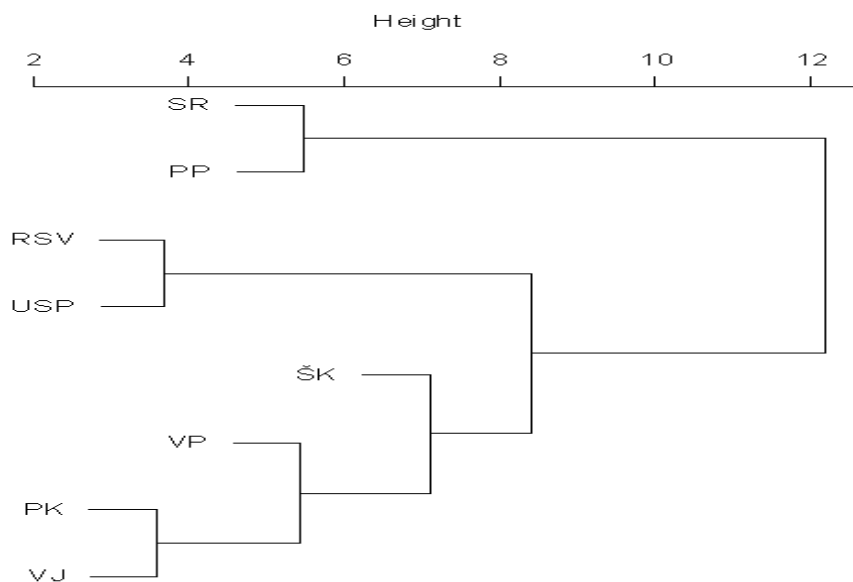
První 4 lokality představují rašeliniště Nízkého Jeseníku. Skalské rašeliniště a Pstruží potok jsou od ostatních 2 rašelinišť izolovány zemědělskou krajinou, PR Pstruží potok pak leží na rozmezí Hrubého a Nízkého Jeseníku.

Dalších 5 lokalit představuje rašelinné biotopy z vrcholových partií Hrubého Jeseníku.

Na všech rašeliništích Jeseníků bylo získáno celkem 202 druhů pavouků (viz tab.). Jen na rašeliništích Nízkého Jeseníku bylo zjištěno 40 druhů, z toho na všech 4 stanovištích 9 druhů pavouků: *Harpactea lepida*, *Bathyphanes nigrinus*, *Centromerus sylvaticus*,

*Linyphia triangularis*, *Notioscopus sarcinatus*, *Oedothorax retusus*, *Tenuiphantes cristatus*, *Alopecosa pulverulenta*, *Trochosa spinipalpis*. 19 druhů pavouků se vyskytovalo pouze na rašeliništích Hrubého Jeseníku, z nich 2 druhy (*Centromerus pabulator* a *Haplodrassus signifer*) tam byly uloveny na všech sledovaných lokalitách. Mezi nejrozšířenější druhy s výskytem na všech sledovaných rašeliništích Nízkého a Hrubého Jeseníků náležely 3 druhy: *Dicymbium tibiale*, *Pardosa pullata*, *Coelotes terrestris*.

Na základě uvedených dat byl v programu R vytvořen dendrogram srovnávající podobnost arachnocenóz sledovaných rašelinišť. V dendrogramu jsou prezentovány dva shluky nejvíce odlišných skupin rašelinišť. První skupinu rašelinišť představují Skalské rašeliniště a Pstruží potok. Druhou skupinu tvoří zbývající lokality. V rámci druhé skupiny se nejvíce odlišují od ostatních lokalit rašeliniště Stará Ves a U Slatinného potoka, naopak nejvíce jsou si podobny rašeliniště pod Petrovými kameny a pod Velkým Jezerníkem. Nejvíce odlišné postavení má rašeliniště Trojmezí v NPR Šerák – Keprník (lokality je charakterizována jako refugium převážně boreální chladnomilné fauny a zároveň přirozené biocentrum v turisticky velmi exponované krajině).



Vysvětlivky:

SR - PR Skalské rašeliniště

PP - PR Pstruží potok

RSV- Rašeliniště Stará Ves

USP - PR U Slatinného potoka

PK - Rašeliniště pod Petrovými kameny

VJ - Rašeliniště pod Velkým Jezerníkem

VP - Vrchol Pradědu

ŠK - Rašeliniště v NPR Šerák-Keprník

Nejpřekvapivějším výsledkem clusterové PCA analýzy je zjištění, že arachnocenózy rašelinišť Stará Ves a U Slatinného potoka se svým složením více podobají rašeliništím nejvyšších poloh Hrubého Jeseníku než nedalekým rašeliništím Pstružímú potoku a Skalskému rašeliništi. s podobnými podmínkami.

Nejpravděpodobnější příčinou tohoto jevu může být rozdílná míra izolace obou skupin rašelinišť. Zatímco Skalské rašeliniště a Pstruží potok jsou od dalších podobných rašelinišť izolovány zemědělskou krajinou tak Rašeliniště Stará Ves a U Slatinného potoka jsou prostřednictvím okolních lesních porostů výrazně lépe provázána s nedalekým Rašeliništěm Na Skřítku (Hrubý Jeseník), což může výrazněji ovlivňovat druhové složení jejich araneocenóz.

Podle Červeného seznamu ohrožených druhů České republiky (Farkač, Král & Škorpík [eds.], 2005) patří mezi druhy:

Ohrožené (EN): *Agnypantes expunctus* (O.P.-Cambridge, 1875) - U Slatinného potoka, Rašeliniště pod Petrovými kameny, nový druh pro Moravu

Zranitelné (VU): *Alopecosa pinetorum* (Thorell, 1856) - Rašeliniště Šerák-Keprník, prvonález tohoto druhu v České republice (1982)

*Collinsia distincta* (Simon, 1884) - Rašeliniště pod Velkým Jezerníkem, nový druh pro severní Moravu a Slezsko.

Poděkování Bc.Vítu Mikulášskovi za poskytnutí údajů o araneocenozech Rašeliniště Stará Ves a PR U Slatinného potoka.

Sběry v NPR Praděd byly prováděny na základě udělení výjimky MŽP ČR (podle zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny) z ochranných podmínek národních přírodních rezervací (č.j.8053/03-620/2023/03).

## Kosce (Opiliones) Breznickej mokrade (Ondavská vrchovina)

SLAVOMÍR STAŠIOV, ŠIMON KERTYS, VLADIMÍR KUBOVČÍK

*Katedra biológie a všeobecnej ekológie, Fakulta ekológie a environmentalistiky, Technická univerzita vo Zvolene, T. G. Masaryka 2117/24, 960 53 Zvolen*

Metódou zemných formalínových pascí boli v roku 2005 študované spoločenstvá koscov (Opiliones) Breznickej mokrade (Ondavská vrchovina). Chytených bolo 90 jedincov koscov, patriacich k 6 druhom. Dominantnými druhmi boli *Rilaena triangularis* (Herbst, 1799) a *Oligolophus tridens* (C. L. Koch, 1836). Zo zistených druhov patrí k menej bežným *Astrobunus laevipes* (Canestrini, 1872).

Zaznamenaná bola veľmi nízka epigeická aktivita koscov a malý počet doteraz zistených druhov. Výskyt koscov pravdepodobne limitujú predovšetkým periodické záplavy a nimi spôsobené disturbancie. To môže byť príčinou úplnej absencie kavernikolných druhov koscov v taxocenóze.

Z predbežných výsledkov vyplýva, že menej vhodným biotopom pre kosce je spoločenstvo mäkkého lužného lesa, kde je očakávaný rozsah záplav najväčší. Ako vhodnejšie sa javí spoločenstvo tvrdého lužného lesa, vyskytujúce sa už mimo priameho vplyvu záplavovej vody. Vysoká početnosť ekotonového druhu *R. triangularis* poukazuje na možnosť prenikania tohto kosca z okolitých biotopov do prostredia mokrade. Tento druh sa často pohybuje po vegetácii, čo mu pravdepodobne umožňuje relatívne dobre prežívať aj v tomto prostredí so špecifickým vodným režimom. Aj napriek tomu, že väčšina zemných pascí bola inštalovaných v ekotonových stanovištiach, ekotonový efekt nebol pozorovaný.

## Kosce (Opiliones) vybraných hornooravských rašelinísk

SLAVOMÍR STAŠIOV, JÁN MURÍN, VLADIMÍR KUBOVČÍK

*Katedra biológie a všeobecnej ekológie, Fakulta ekológie a environmentalistiky, Technická univerzita vo Zvolene, T. G. Masaryka 2117/24, 960 53 Zvolen*

Metódou zemných formalínových pascí boli v roku 2005 študované spoločenstvá koscov (Opiliones) štyroch vybraných rašelinísk Hornej Oravy (Klinské rašelinisko, Rabčické bory, Slaná voda, Tisovnica).

Chytených bolo 20 jedincov koscov patriacich k 4 druhom. Najpočetnejším druhom kosca bol *Platybunus bucephalus* (C. L. Koch, 1835), ostatné druhy, *Nemastoma lugubre* (Müller, 1776), *Mitopus morio* (Fabricius, 1799), *Lophopilio palpinalis* (Herbst, 1799), boli zaznamenané len ojedinele.

Malý počet zistených druhov a nízka epigeická aktivita na všetkých štyroch študovaných lokalitách pravdepodobne poukazujú na špecifický teplotný a hydrický režim rašelinísk a na veľmi malé množstvo detritu, ako dôležitého potravného zdroja pre kosce.

# Stav poznania fauny pavúkov CHKO Cerová vrchovina

JAROSLAV SVATOŇ<sup>1</sup> & PETER GAJDOŠ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Kernova ulica 8/37, SK - 03601 Martin. e-mail: svaton@stonline.sk*

<sup>2</sup>*Ústav krajinnej ekológie SAV, Akademická 2, SK - 949 01 Nitra, e-mail: nrukajd@savba.sk*

V rokoch 2006-2007 v rámci činnosti Arachnologickej sekcie Slovenskej entomologickej spoločnosti pri SAV bol realizovaný výskum arachnofauny v CHKO Cerová vrchovina. Výskum bol zameraný na poznanie arachnofauny najvýznamnejších chránených území a reprezentatívnych stanovišť s charakteristickými typmi habitatov pre toto veľkoplošné chránené územie. Doteraz spolu s literárnymi údajmi bolo na Cerovej vrchovine zistených 371 druhov pavúkov patriacich do 33 čeľadí. Zo zistených druhov, 48 druhov je uvádzaných v Červenom zozname pavúkov Slovenska ako ohrozené druhy. Z kriticky ohrozených druhov (kategória CR) sa tu vyskytuje *Crustulina sticta* a *Kratochviliella bicapitata*. Z ohrozených druh (kategória EN) tu bolo zaznamenaných 6 druhov (*Atypus muralis*, *Leptyphantes quadrimaculatus*, *Echemus angustifrons*, *Haplodrassus soerenseni*, *Micaria romana* a *Poecilochroa variana*). Ďalšie zistené ohrozené druhy patria do nižších kategórií ohrozenia. Zistený druh (*Zora parallela*) je prvým nálezom tohto pavúka na území Slovenska.. Faunisticky významné sú aj nálezy chránených druhov pavúkov ako sú *Atypus muralis* a *Geolycosa vultuosa*.

Podľa Bucharovej klasifikácie z celkového počtu zistených druhov, 138 druhov (37,2%) patrí do bioindikačnej skupiny RI, ktorá je charakterizovaná druhmi viazanými len na pôvodne alebo málo narušené typy habitatov. Ďalšia bioindikačná skupina (R), charakteristická pre druhy lesných habitatov v rátane hospodárskych lesov, je zastúpená 145 druhmi (39,1%). Skupinu expanzné druhov (E) reprezentujú len 88 druhov. Prevládajúce zastúpenie pavúčích druhov skupín RI a R vypovedá o vysokých prírodných hodnotách územia CHKO Cerová vrchovina.

Výskum sa uskutočnil v rámci projektu VEGA č. 2/5063/25.



## Križiaky (*Araneidae*) Slovenskej republiky

ANNA ŠESTÁKOVÁ

Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta UK, Mlynská dolina B – 1, SK-842 15, Bratislava; e-mail: [asestakova@gmail.com](mailto:asestakova@gmail.com), študentka 1. ročníka magisterského štúdia

Čeľaď Araneidae na Slovensku zahŕňa 52 druhov v 19 rodoch. Predstavuje bohatú čeľaď, ktorá vyniká pomerne veľkou variabilitou.

Clypeus je nízky, nebýva vyšší ako dvojnásobok priemeru stredného oka (s výnimkou *Cercidia prominens* a rodu *Hypsosinga* spp.). Osem očí je rozmiestnených do troch skupín. Stredné očné políčko tvorené štyrmi očami a po stranách je pár tesne vedľa seba uložených očí. Sú homogénne, často tmavo lemované. Patria medzi labidognátne pavúky. Chelicery, na okraji tvorené dvoma radmi silnejších zubov. Proximálne je laterálny kondylus. Špeciálne znaky nachádzame u rodu *Zygiella*, kde sú medzi 2 radmi zubov navyše malé zúbky a samček z druhu *Gibbaranea gibbosa* má, pri pohľade spredu, v prednom rade výrazne vyčnievajúci zúbok. Maxily sú vždy širšie ako dlhšie, resp. sú rozmery takmer rovnaké, čo ich odlišuje od *Tetragnathidae*. Tarsus nôh majú zakončený tromi pazúrikmi a niekoľkými hrubšími, pílovitými štetinami. Nohy sú relatívne krátke a silno otrnené. Tarsus a femur sú bez trichobotrií. Tie nachádzame na dorzálnnej strane tibie. Kopulačné orgány majú zložitú stavbu s jemnými štruktúrami, ktoré sa zvyknú počas párenia odlomiť a tak zrejme zabránia ďalšiemu oplodneniu. Napríklad „cap“ štruktúra na konci embolusu pálp samčekov pri rodoch *Argiope* a *Araneus*, alebo šupinovitá štruktúra na palpách rodu *Hypsosinga*. Samčky sa zväčša podobajú samičkám tvarom aj kresbou, ale majú oveľa menšiu opistosomu a prosoma býva niekedy v hlavovej časti užšia. Kopulácia prebieha na sieti, respektíve v úkryte.

Žijú jeden až dva roky, pričom za priaznivých podmienok majú dve generácie. Pre naše druhy je charakteristická stavba okrúhlych, pravidelných sietí s uzavretým stredom. To ale nie je pravidlom, druh *A. quadratus* a *Nuctenea* spp. majú stred otvorený. Často býva vedľa siete úkryt. Niektoré druhy stavajú špeciálne štruktúry ako je stabilimentum (*Argiope* sp., *Cyclosa* sp.) alebo majú chýbajúci sektor v sieti (*Zygiella* sp.). Veľká variabilita, ktorá závisí najmä od energetického príjmu, nedovolí ponechať siete na úrovni určovacieho znaku. Patria sem denné, ale i nočné druhy. Obývajú rozmanitý biotop s rôznym stupňom špecializácie. Prevalu majú najmä na bylinnom poraste. Najvhodnejšie metódy zberu sú individuálny zber, smýkanie a oklepy.

Výskum bol podporený grantovým projektom VEGA 1/3266/06.

# Predbežné výsledky výskumu vplyvu formy obhospodarovania agroekosystémov na štruktúru a dynamiku koscov (Opiliones)

LUCIA UHORSKAIOVÁ & SLAVOMÍR STAŠIOV

*Katedra biológie a všeobecnej ekológie, Fakulta ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo  
Zvolene, T. G. Masaryka 24, 960 01 Zvolen*

Práca je zameraná na posúdenie vplyvu dvoch rôznych foriem obhospodarovania poľnohospodárskej krajiny na štruktúru a dynamiku spoločenstiev koscov (Opiliones) vo vzťahu k optimalizácii využívania krajiny, a to na príklade modelového územia poľnohospodárskeho družstva (PD) Očová. Hranica záujmového územia PD Očová má tvar nepravidelného lichobežníka a rozprestiera v katastrach obcí Detva, Dúbravy, Očová, Vígľaš a Zolná. Výskum bol realizovaný v sezónnom období roku 2005 metódou zemných pascí na štyroch dvojiciach plôch (spolu 8 plôch: Zahájniková, Galiby očovské, Jazarisko, JHR-Kalinovec, Nadhájniková, Kotelnice, Skalice, Graničky), pričom na jednotlivých dvojiciach bola pestovaná rovnaká plodina (pšenica, jačmeň, lucerna, trvalý trávny porast), ale používali sa dva odlišné spôsoby obhospodarovania poľnohospodárskej krajiny (konvenčný a tzv. trvaloudržiateľný so základnou agroenvironmentálnou schémou). Plochy sa rozprestierali v rozpätí nadmorských výšok 380 – 642 m. Na každej skúmanej ploche bolo umiestnených po 5 pascí a materiál bol z pascí vyberaný približne v mesačných intervaloch. Doposiaľ bolo zo získaného materiálu koscov determinovaných 47 jedincov patriacich do 5 druhov koscov.

K najvýznamnejším nálezom patrí druh *Zacheus crista* (Brullé, 1832), ktorého rozšírenie má ťažisko v pontomediteránnej oblasti. Územím Slovenska prebieha severná hranica jeho areálu. Ďalším nájdeným koscom bol *Astrobunus laevipes* (Canestrini, 1872) (13 ex.). Patrí medzi naše stredne hojné druhy koscov, preferuje vlhkejšie a teplejšie stanovištia. Šesť jedincov patrilo druhu *Lacinius ephippiatus* (C. L. Koch, 1835). Na Slovensku je hojný, rozšírený na celom území štátu. Preferuje vlhké a tienisté biotopy. Podobne ako predchádzajúci druh, aj *Phalangium opilio* Linnaeus, 1761 bol zastúpený 6 jedincami. Je to holarktický kosec. Na Slovensku patrí medzi veľmi

početné druhy koscov. Je heliofilný a eurytopný. Nemá užší vzťah k typu biotopu, vlhkosti, nadmorskej výške, ani k expozícii. Najmenej početným nájdeným koscom bol *Lophopilio palpinalis* (Herbst, 1799), ktorý bol zastúpený iba 2 jedincami. Na Slovensku je hojný. Preferuje vlhké lesy s rôznou drevinovou skladbou.

Výskum pokračoval aj v rokoch 2007 a 2008. Kompletne spracovanie získaného materiálu umožní rozšíriť poznatky o vplyve dvoch rôznych foriem obhospodarovania poľnohospodárskej krajiny na štruktúru a dynamiku taxocenóz koscov a môže odhaliť bioindikačne významné druhy, ktoré sú citlivé na agrotechnické opatrenia uplatňované v rámci týchto foriem obhospodarovania.

Podakovanie.

Výskum bol realizovaný z finančných prostriedkov grantovej úlohy VEGA č. V-07-042-00 „Vplyvy foriem obhospodarovania poľnohospodárskej krajiny na základné zložky agroekosystémov vo vzťahu k optimalizácii využívania krajiny“. Za pomoc pri zbere a triedení materiálu ďakujeme doc. Ing. Karolovi Kočíkovi, PhD., Ing. Vladimírovi Vicianovi, PhD., Ing. Lenke Hazuchovej a Mgr. Janovi Beňovi z FEE TU vo Zvolene.

## ZOZNAM A ADRESY ÚČASTNÍKOV KONFERENCIE

**ASTALOŠ BORIS**, RNDR., SNM - Múzeum Andreja Kmet'a, ul.A.Kmet'a 20, SK - 036 01 Martin, e-mail: muzeum.kmeta@atlas.cz

***BUCHAR JAN**, PROF. RNDR., DR.Sc., Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Karlova, Viničná 7, CZ - 128 44 Praha 2*

**DOLANSKÝ JAN**, MGR., Východočeské muzeum, Zámek 2, CZ – 530 02 Pardubice, e-mail: dolansky@vcm.cz

**DURBAKOVÁ ĽUDMILA**, MGR., Stredoslovenské muzeum, Radvanská 27, SK- 974 01 Banská Bystrica, e-mail: komata1@gmail.com

**ENEKESOVÁ EDINA, Bc.**, Prírodovedecká fakulta UK, Katedra zoológie, Mlynská dolina B-1, SK - 842 15 Bratislava, e-mail: edinaenekesova@centrum.sk

**CHRISTOPHORYOVÁ JANA**, MGR., Prírodovedecká fakulta UK, Katedra zoológie, Mlynská dolina B-1, SK - 842 15 Bratislava, e-mail: christophoryova@gmail.com

**FENĎA PETER**, MGR., PHD., Prírodovedecká fakulta UK, Katedra zoológie, Mlynská dolina B-1, SK - 842 15 Bratislava, e-mail: fenda@fns.uniba.sk

**GAJDOŠ PETER**, RNDR., CSC., Ústav krajinnej ekológie SAV, Akademická 2, SK - 949 01 Nitra, e-mail: nrukgajd@savba.sk

**GAJDOŠOVÁ ALENA**, RNDR., CSC., Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, Akademická 2, SK - 949 01 Nitra, e-mail: alena.gajdosova@savba.sk

**KORENKO STANISLAV**, MGR., Ústav botaniky a zoológie, Kotlářská 2, CZ - 602 00 Brno, e-mail: korenko.stanislav@yahoo.com

**KRAJČA ANDREJ**, MGR., PHD., Pod záhradami 64/A, SK - 841 02 Bratislava, e-mail: andrej.krajca@vubgenerali.sk

**KUBOVČÍK VLADIMÍR**, MGR., PhD., Katedra biológie a všeobecnej ekológie, Fakulta ekológie a environmentalistiky, Technická univerzita vo Zvolene, T. G. Masaryka 2117/24, SK - 960 53 Zvolen, e-mail: kubovcik@safe-mail.net

**KRUMPÁL MIROSLAV**, PROF. RNDR., CSC., Prírodovedecká fakulta UK, Katedra zoológie, Mlynská dolina B-1, SK - 842 15 Bratislava, e-mail: krumpal@fns.uniba.sk

**KRUMPÁLOVÁ ZUZANA**, RNDR., PHD., Ústav zoológie SAV, Dúbravská cesta 9, SK - 842 46 Bratislava, e-mail: zuzana.krumpalova@savba.sk

**KŮRKA ANTONÍN**, RNDR., CSC., Národní muzeum, Václavské nám. 68, CZ - 115 79 Praha 1, e-mail: tonda.pavouk@centrum.cz

**MAJKUS ZDENĚK**, RNDR., CSC., Přírodovědecká fakulta OU, Katedra biologie a ekologie, Dvořákova 7, CZ - 701 03 Ostrava 1, e-mail: zdenek.majkus@osu.cz

**MARŠÁLEK PETER**, ING., Rázusova 56/7, SK - 052 01 Spišská Nová Ves, e-mail: snv.prac@stonline.sk

**MAŠÁN PETER**, RNDR., PHD., Ústav zoológie a ekológie SAV, Dúbravská cesta 9, SK - 842 46 Bratislava, e-mail: peter.masan@savba.sk

**MIHÁL IVAN**, RNDR., CSC., Ústav ekológie lesa SAV, Štúrova 2, SK - 960 53 Zvolen, e-mail: mihal@sav.savzv.sk

**PEKÁR STANISLAV**, DOC. RNDR., PHD., Ústav botaniky a zoologie, Kotlářská 2, CZ - 602 00 Brno, e-mail: pekar@sci.muni.cz

**STAŠIOV SLAVOMÍR**, DOC., ING., PHD., Katedra biológie a všeobecnej ekológie, Fakulta ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene, Masarykova 24, SK - 960 53 Zvolen, e-mail: stasiov@fee.tuzvo.sk

**SVATOŇ JAROSLAV**, MGR., Kernova 8/37, SK - 036 01 Martin-Košúty 2, e-mail: svaton@stonline.sk

**ŠESTÁKOVÁ ANNA**, Bc., Přírodovědecká fakulta UK, Katedra zoológie, Mlynská dolina B-1, 842 15 Bratislava, e-mail: a\_sestakova@orangemail.sk

**ŠTIGLINC MARTIN**, MGR., Přírodovědecká fakulta UK, Katedra zoológie, Mlynská dolina B-1, SK - 842 15 Bratislava, e-mail: Martin.Stiglinc@dachser.com

**ŠTRBÍK IVAN**, MGR., Přírodovědecká fakulta UK, Katedra zoológie, Mlynská dolina B-1, SK - 842 15 Bratislava, e-mail: ivanstrbik@hotmail.com

**UHORSKAIOVÁ LUCIA**, MGR., Katedra biológie a všeobecnej ekológie, Fakulta ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene, Masarykova 24, SK - 960 53 Zvolen



Účastníci konferencie diskutujú....



....a slovný ping-pong je na programe počas rokovania....





Účastníci konferencie vo Východnej, 2007:

Zľava hore: Uhorskaiiová, Maršálek, Stašiov, Štrbík, Buchar, Gajdoš, Kúrka, Majkus, Dolanský, Mašán, Mihál.

Zľava dolu: Enekesová, Šestáková, Kubovčík, Krumpál, Krumpálová, Christophoryová, Gajdošová, Franc, Astaloš, Krajča, Štiglinc.

... po večeri bol ping-pong už ako šport....

