

DIVERZITA A OCHRANA ARACHNOFAUNY V CHRÁNENÝCH ÚZEMIACH A OHROZENÝCH HABITATOCH

Vedecká konferencia arachnologickej sekcie
Slovenskej entomologickej spoločnosti pri SAV



ZBORNÍK ABSTRAKTOV

Východná, 14. 9. - 17. 9. 2006

ZUZANA KRUMPÁLOVÁ (ED.)

ARACHNOLOGICKÁ SEKCIA SLOVENSKEJ ENTOMOLOGICKEJ
SPOLOČNOSTI PRI SAV
ÚSTAV KRAJINNEJ EKOLÓGIE SAV, NITRA
ÚSTAV EKOLÓGIE LESA SAV, ZVOLEN
ÚSTAV ZOOLOGIE SAV, BRATISLAVA



Účastníci konferencie: zľava hore – Šestáková, Krajča, Šťáhlavský, Majkus, Thomka, Gajdoš, Krumpál, Mihál, Mašán, Maršálek, Astaloš, Kubovčík, v strede – Gajdošová a Svatoň, zľava dolu – Fend'a, Štrbík, Krumpálová, Štiglinc, Christophoryová a jej Michal.



... a prednášky sú v plnom prúde (Vladimír Thomka)

**POKROK V CYTOTAXONOMII ŠTÍRKŮ RODU RONCUS
(PSEUDOSCORPIONES: NEOBISIIDAE)**

*LUKÁŠ BOUZEK¹, FRANTIŠEK ŠTÁHLAVSKÝ^{1,2}, JIŘÍ KRÁL² &
HANS HENDERICKX³*

¹ *Katedra zoologie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, Viničná 7, CZ-128 44 Praha 2, Česká republika; e-mail: fizi@centrum.cz, stahlf@natur.cuni.cz*

² *Laboratoř cytogenetiky pavoukovců při Katedře genetiky a mikrobiologie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, Viničná 5, CZ-128 44 Praha 2, Česká republika; e-mail: spider@natur.cuni.cz*

³ *H3 Katedra biologie Univerzity Antverpy, Groenenborgerlaan 171, 2020 Antverpy, Belgie; e-mail: hans.henderickx@pandora.be*

Karyotypy štírků se začínají podrobněji studovat teprve během posledních 15 let. I přes stále relativně malé množství výsledků je zřejmé, že se řád štírků ve struktuře karyotypu vyznačuje velkou mezidruhovou rozmanitostí. Karyologie se tak jeví jako velmi užitečná metoda pro řešení taxonomických problémů a k detekci fylogenetických vztahů mezi blízkými příbuznými druhy. Jako první byl tento fakt zjištěn u šesti druhů rodu *Roncus* v severní Itálii. U tohoto rodu se karyotyp neliší pouze v počtu a morfologii chromozómů, ale také v systému chromozómového určení pohlaví (X0 a XY).

Námi prezentované výsledky u rodu *Roncus* pocházejí ze severní hranice rozšíření tohoto rodu. Z této oblasti je popisován zejména druh *Roncus lubricus* a z Karpatské oblasti druh *Roncus transsilvanicus*. Naše karyologické výsledky ukazují, že *R. lubricus* ($2n = 45, X0$) je rozšířen hlavně v západní části studovaného území (Anglie, Belgie, Česká republika), naproti tomu situace ve východní části studované oblasti je mnohem komplikovanější. Na námi studovaných lokalitách bylo popsáno několik karyotypových forem ($2n = 20, XY; 23, X0; 26, XY; 43, X0$), které by měly mít s největší pravděpodobností samostatný druhový status. Tento fakt podporuje i jejich rozdílná morfometrie.

PAVÚKY SPÁDOVÉHO ÚZEMIA DOMICE

PETER GAJDOŠ

Ústav krajinej ekológie SAV, Akademická 2, SK-949 01 Nitra, e-mail:nrukgajd@savba.sk

Fauna pavúkov spádového územia Domice bola skúmaná v rokoch 2003 a 2004 so zameraním na výskum fauny pavúkov žijúcu v epigeóne. Epigeická araneofauna bola skúmaná na 12 stanovištiach metódou zemných formalínových pascí nepretržite počas výskumu (aj v zimnom období). Sporadické zbery inými bežnými entomologickými metódami ako oklepávaním, šmýkaním, preosievaním a mechanickým zberom, boli urobené na ďalších 15 stanovištiach skúmaného územia.

Celkove bolo odchytených 2712 jedincov pavúkov patriacich do 28 čeľadí a k 198 druhom pavúkov. Najviac bolo odchytených pavúkov do zemných pascí 2556 jedincov. Druhové zastúpenie je veľmi pestré s vysokou druhovou diverzitou. Tomu nasvedčuje aj fakt že za relatívne krátke obdobie výskumu (16 mesačný výskum) bolo zistených na sledovanom území takmer štvrtina arachnofauny Slovenska (23%). Zo zistených druhov, 15 druhov je zaradených do Červeného zoznamu pavúkov Slovenska ako ohrozené druhy. Z nich *Diaea livens* patrí ku kriticky ohrozeným druhom (CR) ďalšie 3 druhy *Agroeca lusatica*, *Centromerus capucinus*, *Hahnia picta* a *Sintula spiniger* sú evidované ako veľmi ohrozené druhy araneofauny Slovenska sú zaradené v červenom Zozname v kategórii EN – ohrozené. Ďalšie zistené druhy sú zaradené v Červenom zozname do nižších kategórií ohrozenia a to: *Dysdera hungarica* (VU), *Gnaphosa modestior* (VU), *Xysticus lineatus* (VU), *Cheiracanthium punctorium* (LR:lc), *Marpissa nivoyi* (LR:lc), *Tmarus stelio* (LR:lc), *Kishidaia conspicua* (LR:nt), *Megalephyphantes collinus* (DD), *Pocadicnemis juncea* (DD).

Na sledovanom území ako najvýznamnejšie z hľadiska zloženia araneofauny sa javia nelesné krasové stanovištia. Tieto sa postupne následkom prirodzenej sukcesie plošne výrazne znižujú a stávajú sa z nich len fragmenty. To má za následok, že do týchto spoločenstiev prenikajú postupne lesné druhy ako napr. *Centromerus sylvaticus*, *Pardosa lugubris*, *Cicurina cicur*, a i. Ak bude pokračovať tento negatívny trend typické krasové habitaty zaniknú a s nimi sa stratia aj mnohé vzácne a ohrozené druhy, úzko viazané na tieto typy habitatu. Preto bude potrebné v čo najkratšom časovom horizonte navrhnuť a realizovať menežmentové opatrenia pre zabezpečenie účinnej ochrany týchto vzácných ekosystémov. Okrem charakteristických habitatov pre toto územie stanovištia so starými ovocnými sadiami extenzívne obrábané vykazujú vysokú pestrosť pavúčej fauny s vysokým podielom ohrozených druhov. Bolo by potrebné zabezpečiť účinnú ochranu aj týchto významných poloprirodzených habitatov v skúmanom území.

ŠŤÚRIKY (PSEUDOSCORPIONES) MALÝCH KARPÁT A TRNAVSKEJ PAHORKATINY

JANA CHRISTOPHORYOVÁ & MIROSLAV KRUMPÁL

Katedra zoológie, Prírodovedecká fakulta UK, Mlynská dolina B-1, SK-842 15 Bratislava; e-mail: christophoryova@gmail.com, krumpal@fns.uniba.sk

Šťúriky boli zbierané na 10 študijných plochách dubovo-hrabových lesov Malých Karpát a priľahlej Trnavskej pahorkatiny. Boli zbierané v mesačných intervaloch počas 2 - 4 rokov štvorcovou metódou zemných presevov. Celkovo bolo získaných 2832 jedincov, ktoré patrili do čeľadí Chthoniidae, Neobisiidae a Chernetidae. Čeľade Chthoniidae a Neobisiidae boli zastúpené eudominantne, čeľaď Chernetidae bola zastúpená subrecedentne až recedentne. Celkovo som zaznamenala výskyt 11 druhov, z nich 5 bolo spoločných pre Malé Karpaty a Trnavskú pahorkatinu - *Chthonius boldorii*, *C. tetrachelatus*, *Neobisium carpaticum*, *N. muscorum* a *Pselaphochernes scorpioides*.

Podľa kategorizácie pavúkov (Krumpálová 2003) boli zistené druhy šťúrikov v spoločenstvách dubovo-hrabových lesov skúmaného územia zaradené do 4 kategórií podľa väzby na daný biotop - charakteristické druhy (*N. muscorum*, *C. boldorii*), typické (*Chthonius fuscimanus* a *N. carpaticum*), špecifické (*C. tetrachelatus*, *P. scorpioides*) a užšie špecifické (*Chthonius* sp.; *Chernes similis*, *Roncus lubricus*, *Neobisium* sp. a *Allochernes peregrinus*). *Chthonius boldorii*, *Chthonius* sp. a *Neobisium* sp. boli nájdené na území Slovenska po prvýkrát. Výskyt druhu *P. scorpioides* na študijných plochách skúmaného územia je prvým konkrétnym faunistickým údajom zo Slovenska. Významný je aj nález vzácneho druhu *A. peregrinus* na ploche Cajla. Na študijných plochách Cajla, Vinosady, Fugelka a Lindava som sledovala sezónnu dynamiku druhov *N. muscorum* a *C. boldorii*. Sezónna dynamika *N. muscorum* mala dvojrcholový priebeh (maximum v septembri – novembri). Následne jeho početnosť klesala, čo súvisí s vertikálnou migráciou do pôdy a rovnako s prirodzenou mortalitou. Maximum výskytu *C. boldorii* som zaznamenala v mesiacoch august - september, v jeseni jeho početnosť výrazne klesla.

Táto práca vznikla za podpory Slovenskej Grantovej Agentúry VEGA (grant č. 1/3266/06 a 1/3277/06).

Materiál šťúrikov bol získaný zo zberov počas riešenia projektov VEGA č. 1/7224/20 a 1/0119/03.

PROBLÉMY ČESKOSLOVENSKEJ ARACHNOLÓGIE

MIROSLAV KRUMPÁL

Katedra zoológie PRIF UK, Mlynská dolina B-1, 84215 Bratislava,

e-mail:krumpal@fns.uniba.sk

Pri pohľade na recentný stav československej arachnológie sa stretávame s niekoľkými oblasťami, ktorým je venovaná pozornosť.

Sú to nasledujúce okruhy:

- **Faunistika** – sem možno zaradiť väčšinu publikovaných prác a venujú, alebo venovali sa jej prakticky všetci publikujúci arachnológovia. I v rámci faunistiky možno vyčleniť niekoľko smerov.
 - klasická faunistika – pri ktorej narážame na problémy s kompletnými údajmi. V podstate je ju ťažko odlíšiť od nasledujúcej. Mimoriadne významnými činmi v tejto oblasti boli vydania Katalógov pavúkov Slovenska a Čiech.
 - ekofaunistika – je to vari najviac rozšírený smer o čom svedčí množstvo prác i keď rôznej kvality. Charakteristické pre ňu sú obyčajne nekompletné faunistické údaje, doplnené poznámkami o ekológii daného druhu
 - pseudofaunistika – do tohto smeru možno zaradiť najmä staršie práce, ale aj celý rad terajších prác. Údaje v nich uvádzané sú nepresné a často úplne chýbajú (napr. uvedený je len výpočet zistených druhov).
 - extrémna – sem by som zaradil práce uvádzajúce údaje GIS. Zdá sa mi, že ide o samoúčelné plnenie databáz so zameranými údajmi i keď sa argumentuje vypracovaním časových vrstiev (máp) rozšírenia. Akú ale majú takéto údaje a mapy výpovednú hodnotu keď nie sú podklady o meniacom sa prostredí? Tento trend presadzovaný najmä autormi zapojenými do výskumov financovaných EÚ, ktorá týmto smerom tlačí nielen arachnológov.
- **Ekológia** – do tejto oblasti patrí menší počet prác a venuje sa im menej autorov. Možno hovoriť o niekoľkých smeroch. Sú to štúdie z aut-, synekológie, ekoetológie a pseudoekológie. Najmä v poslednom čase sa rozvíjajú autekologické štúdie i keď najpočetnejšie sú asi synekologické práce. Ekoetologické práce, ktoré sa tiež v poslednom čase objavujú je niekedy ťažké odlíšiť od autekologických. No a poslednú skupinu predstavujú pseudoekologické práce, založené na tom, že získaný materiál je hodnotený za pomoci údajov o ich ekológii vytiahnutých z publikácii iných autorov. Často dokonca bez toho, aby bol citovaný pôvodný zdroj.
- **Taxonómia** - prác s touto problematikou a autorov venujúcich sa tejto oblasti je výrazne menej. Oblasť štúdií sú klasická taxonómia a cytotaxonómia.

- **Ochranárska arachnológia** – na základe vznešených princípov ochrany ide dnes v podstate o ryžovanie peňazí a vyrábanie červených a ešte červenších zoznamov ohrozených a ešte ohrozenejších druhov. Smutné je, že v konečnom dôsledku je toto snaženie bez ochranárskeho efektu (ochranárov aj tak nik neberie vážne – vždy rozhodujú peniaze)
- **Ekonomická arachnológia** – na našom území štúdie z parazitológie, týkajúce sa prachových roztočov a alergií, kliešťov a kliešťovej encefalitídy, či v poslednom čase boreliózy. Efekt týchto štúdií sa odráža v humánnej a veterinárnej medicíne.
- **Biznis arachnológia** – sem patrí chovateľská hobby arachnológia, ktorá sa u nás zdarne rozvíja. Od čisto chovateľského záujmu, je už len krok k serióznemu záujmu o arachnológiu, o čom svedčia niektoré vedecké práce, ktoré vznikli z tejto oblasti, resp. vedci, ktorí vďaka tejto oblasti vyrástli. Inou oblasťou je predaj najrôznejších výrobkov, najmä bižutérie a ošatenia s motívmi prevzatými od pavúkovcov.
- **Iné oblasti** - sem možno zaradiť štúdium spidroinových pavučinových vlákien a ich vlastností s možnosťami ich využitia v technológii nových materiálov.
- **„Internetová arachnológia“** - je to smer využívajúci služby internetu ale v negatívnom zmysle. Sú to práce, z ktorých vidno, že vznikli pozliepaním údajov získaných z internetu. Teda ani nie priamo z publikovaných prác, ale často len z abstraktov publikácii. Sú doplnené niekoľkými vymyslenými, akoby vlastnými údajmi, a diskusiou. Inou formou je uvedenie prakticky kópie originálnej práce iného autora (často sa jedná o autologické práce) s tým, že je ako modelový druh uvedený nejaký iný druh pavúkovca (napr. *Pisaura mirabilis*). Originálne eko-etologické práce na 1 druhu, sú práce za normálnych okolností spojené s chovom pavúkov daného druhu, a to nie jedného exemplára. Prípadne ide o náročné pozorovania jedincov daného druhu priamo v jeho životnom prostredí. Obe metódy sú časovo veľmi náročné. Žiaľ, takíto autori s pohodou publikujú aj v zahraničných časopisoch, kde recenzentov ani nenapadne, že ide vlastne o podvod.

I napriek tejto poslednej deprimujúcej oblasti, ako i ochranárskej arachnológii, to však s našou arachnológiou vyzerá optimisticky. Na území oboch našich krajín vznikla veľmi kvalitná arachnologická škola, čo sa prejavuje na kvalite i kvantite publikovaných, Tento môj optimistický pohľad je kalený problémom s miestami na ktorý narážajú mladí vedeckí pracovníci venujúci sa arachnológii. Pevne však verím, že aspoň tých najväčších fanatikov a milovníkov týchto krásnych živočíchov neodradia ani takéto úskalia.

Na záver si dovoľím parafrázovať slová môjho učiteľa doc. Matisa, ktorý sa vždy na začiatku svojej prednášky pýtal študentov „čo je najkrajšia veda?“. Študenti mu na to zborovo odpovedali „Zoológia“. Čiže na otázku „Čo je najkrajšia veda?“ odpovedám „Arachnológia“.

**EPIGEICKÉ PAVÚKY (ARANEAE) V DUBOVO-HRABOVÝCH LESOCH MALÝCH KARPÁT
(SLOVENSKO).**

ZUZANA KRUMPÁLOVÁ

Ústav zoológie, Slovenská akadémia vied, Dúbravská cesta 9, 845 06 Bratislava, e-mail:

zuzana.krumpalova@savba.sk

Cieľom výskumu bolo hodnotenie epigeických spoločenstiev pavúkov v ekosystéme dobovo-hrabových lesov Malých Karpát. Pavúky boli odchyťované v rokoch 2000 – 2002 metódou zemných pascí. Celkovo bolo determinovaných 6 233 pavúkov na siedmych študijných plochách. Zistili sme 158 druhov patriacich do 24 čeľadí.

Eudominantným druhom bol *P. lugubris* a jeho dominancia bola vysoká počas celého obdobia výskumu (14% v priemere); *T. terricola* bol druhý dominantný druh v araneocenózach dubovo-hrabových lesoch (takmer 14%), tretím dominantným pavúkom bol *T. mengei* (12% v priemere).

Druhové spektrum bolo na jednotlivých študijných plochách rozdielne. Všeobecne, najvyššie druhové bohatstvo sme zaznamenali v dubovo-hrabovom lese pri kameňolome Lošonec (102 druhov) a v mladom dubovo-hrabovom lese Katarínka I.; na zvyšných študijných plochách sme zistili menšiu druhovú diverzitu, avšak spoločenstvá pavúkov relatívne stabilné a vyrovnané.

CCA analýza potvrdila preukazný vplyv bylinného porastu na spoločenstvá pavúkov. Nominálna premenná – fragmentácia neovplyvnila sledované spoločenstvá pavúkov. Nezaznamenali sme negatívne pôsobenie prachového odpadu z kameňolomu na epigeické pavúky. Zaznamenali sme migráciu pavúkov zo susediacich habitatov, najmä z agrocenóz. Migračný efekt nešpecifických druhov bol zistený aj v spoločenstve pavúkov v mladom dubovo-hrabovom lese. Na základe analýzy zistených druhov epigeických pavúkov a dát z literatúry sme ich rozdelili do štyroch kategórií – charakteristické druhy (lídre), typické druhy, špecifické druhy a zatúlané druhy.

Táto práca vznikla za podpory Slovenskej Grantovej Agentúry VEGA (grant č. 1/3266/06 a 1/3277/06).

**VÝSKUM ARACHNOFAUNY NA FAKULTE EKOLÓGIE A ENVIRONMENTALISTIKY TU VO
ZVOLENE**

VLADIMÍR KUBOVČÍK & SLAVOMÍR STAŠIOV

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

Výskum arachnofauny sa na Katedre biológie a všeobecnej ekológie Fakulty ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene kontinuálne uskutočňuje od roku 1994 a je zameraný najmä na faunistický výskum, diverzitu, dynamiku a ekológiu koscov (Opiliones). Od uvedeného roku boli na katedre vypracované 14 seminárnych prác, úspešne bolo obhájených 10 diplomových a 1 dizertačná práca a to pod vedením prof. Bitušíka a doc. Stašiova. Za toto obdobie bolo publikovaných 38 vedeckých prác (2 monografie, 20 recenzovaných pôvodných vedeckých prác, 9 faunistických prehľadov a 13 referátov a posterov), kde členmi autorských kolektívov boli zamestnanci (Bitušík, Stašiov, Kubovčík, Svitok) a taktiež študenti katedry (Jarab, Kepič, Kertys, Snopková, Šamaj). Plodná spolupráca je rozvinutá s Múzeom Andreja Kmeťa v Martine (Astaloš), Ústavom Zoológie SAV v Bratislave (Mašán), Ústavom ekológie lesa SAV vo Zvolene (Mihál), Univerzitou P. J. Šafárika v Košiciach (Mock), Ústavom pôdnej biológie AV ČR (Tajovský) a s kolegami z ďalších pracovísk (Maršalek, Mlejnek, Resl a i.). Doterajšie výsledky obohatili poznatky o rozšírení koscov na Slovensku, o zložení ich spoločenstiev a funkciách v ekosystémoch. Pri zbere materiálu boli získané jedince nielen kosce, ale aj zástupcovia ďalších skupín živočíchov (Araneae, Chilopoda, Ensifera, Caelifera, Blattodea, Coleoptera a i.), ktoré však neboli doteraz podrobnejšie spracovávané. Vytriedený, konzervovaný a označený materiál týchto skupín je deponovaný na Katedre biológie a všeobecnej ekológie FEE vo Zvolene a je k dispozícii všetkým špecialistom, ktorí prejavia záujem o jeho spracovanie.

ARANEOFAUNA MĚSTA OSTRAVY

ZDENĚK MAJKUS

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

Značná redukce biotické složky městských ekosystémů vedla k tomu, že výzkum městské fauny se donedávna zaměřoval jen na studium některých nápadnějších živočichů zejména obratlovců (savců a ptáků). Výzkumu pavoučí fauny městských aglomerací byla dosud věnována podstatně menší pozornost (v ČR Brno, v zahraničí Kiel, Altenburg, Lipsko, Poznaň, Bratislava).

U městských araneocenóz dochází k selekci menších, vzduchem se šířících (aeronautických) druhů pavouků jako ideálních typů pro prostředí zelených ploch ve městě (městské sady a zahrady, parky, hřbitovy). Malé druhy se také snadněji přizpůsobují různým zásahům (např. kosení a obdělávání půdy) lépe než druhy velké, protože mohou najít úkryt i v těch nejmenších prostorech. Určujícími faktory pro výskyt pavouků jsou teplota a vlhkost vzduchu. Z pohledu sezónní dynamiky proto většina druhů registrovaných ve městech nemá vymezené období pro rozmnožování a rozmnožuje se během celého roku. Adultní jedinci jsou tak nalézáni po celý rok. VALEŠOVÁ-ŽDÁRKOVÁ (1966) roztřídila druhy pavouků podle vazby jednotlivých druhů na lidská obydlí a podle kvantity jejich výskytu na druhy eusynantropní, hemisynantropní a xenantropní). Podrobnější analýzu stupně synantropie u pavouků provedl BUCHAR (1997), který konstatoval, že zatímco eusynantropní a hemisynantropní druhy žijí ve vazbě s člověkem proto, že jsou na to adaptováni, tak naopak xenantropové se k němu dostávají především proto, že jsou abnormálně početní a hojní i všude jinde.

V předneseném příspěvku byla pozornost věnována druhovému složení společenstev pavouků na území Města Ostravy. Na základě dosavadních výzkumů a získaného materiálu byla sestavena kolekce pavouků i s jejich základní ekologickou charakteristikou vyskytujících se na území Města Ostravy. Podle výskytu na 5 stanovištích nacházejících se prakticky v centru města bylo sestaveno druhové spektrum pavouků zahrnující **149 druhů** pavouků z 20 čeledí (MAJKUS 2001). Druhové zastoupení na jednotlivých stanovištích bylo následující: hutnická halda (69 druhů), hornická halda Dolu ODRA (120 druhů), areál bývalého chemického závodu (40 druhů), parky a zahrady (26 druhů), budovy a lidská obydlí (16 druhů). V návaznosti na tento přehled byl v období let (2004-2006) realizován pokračující araneologický výzkum na dalších 2 lokalitách. V ZOO Ostrava kde realizoval výzkum

BUMBALA (2006) bylo nalezeno 93 druhů pavouků z 23 čeledí (8 druhů doplnilo stávající druhové spektrum Ostravy) a v PP Turkov získala VÁŠOVÁ (2004) materiál, determinovaný do 50 druhů z 15 čeledí. Nově bylo nalezeno 19 druhů pavouků, které nebyly dosud uvedeny v seznamu druhů vyskytujících se na území Města Ostravy. Druhové spektrum bylo dále doplněno o nálezy dalších 20 druhů v parcích a budovách. Celkem je nyní z území Města Ostravy dokladován výskyt **196 druhů pavouků z 26 čeledí** (údaje o výskytu jednotlivých druhů nejsou kvantifikovány).

Ze 196 prezentovaných druhů pavouků připadá **49 druhů** do některé kategorie synantropie: 5 druhů je eusynantropních (EU), 13 druhů hemisynantropních (HE), 29 druhů xenantropních (XE) a 1 druh se vyznačuje permanentní synantropií (SY). 2 druhy (*Achaearanea tepidariorum* a *Ostearius melanopygius*) představují typické druhy kosmopolitní. **116 druhů** (59,18 %) z celkového počtu 196 druhů pavouků náleží mezi druhy klimaxových a polopřirozených stanovišť (RI + R), tedy druhy s vyhraněnými ekologickými nároky na kvalitu životního prostředí. **20 druhů pavouků** (10,20 %) přitom zastupuje složku araneofauny s nejvyšší bioindikační hodnotou (RI)

Získané poznatky prokazují, že i v městském ekosystému mohou existovat araneocenózy v níž jsou v hojné míře zastoupeny i druhy s velkým bioindikačním významem.

Pestrá trofická struktura studovaných zoocenóz (i araneocenóz) ve městě vytváří předpoklady pro vznik vyvážených ekosystémů i v silně urbanizovaných sídelních a průmyslových aglomeracích.

K MIGRÁCIÍ KOSCA *OPILIO CANESTRINII* (OPILIONES, PHALANGIIDAE) NA SLOVENSKU

PETER MAŠÁN¹ & IVAN MIHÁL²

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

²Ústav ekológie lesa, Slovenská akadémia vied, Štúrova 2, 960 53 Zvolen, e-mail:
mihal@sav.savzv.sk

V súčasnosti je faunistika koscov (Opiliones), ako jednej z významných skupín pavúkovcov, na Slovensku pomerne dobre preskúmaná (ŠILHAVÝ, 1956; STAŠIOV, 2004). Doposiaľ je z územia Slovenska známych a spoľahlivo doložených 33 druhov koscov. Komplexné dielo, v ktorom sú sumarizované taxonomické a ekologické poznatky o opiliofaune strednej Európy, publikoval MARTENS (1978). Jeho dielo neobsahuje poznatky o druhu *Opilio canestrinii* (Thorell, 1876), pretože taxonomický status tohto a jemu príbuzných druhov nebol dlhšie presne determinovaný (GRUBER, 1985). Prvý výskyt *O. canestrinii* na Slovensku zaznamenal a publikoval KLIMEŠ (1999), ktorý tento druh našiel doteraz na jedinej známej lokalite v juhozápadnej časti Slovenska (intravilán Senice). Nedávno sme zistili ďalšie nové nálezy tohto kosca z lokalít juhozápadného Slovenska.

O. canestrinii patrí k mediteránnym faunistickým prvkom. V súčasnej dobe sa veľmi intenzívne rozširuje do krajín severnej a východnej Európy z pôvodného areálu rozšírenia (severná Afrika, Apeniny, Sicília, Korzika a priľahlé regióny). Jeho migrácia v Európe prebieha približne 30–35 rokov, doložili ju napr. MARTENS (1978) vo Švajčiarsku, ENGHOFF (1987) v Dánsku, BLISS (1990) vo Švédsku, VAN DER WEELE (1993) v Holandsku, BLISS & MARTENS (1995) v Nemecku, KLIMEŠ (1995, 1999) v Českej republike, VANHERCKE (1999) v Belgicku, NOVAK & GRUBER (2000) v Slovinsku, STARĘGA (2000) v Poľsku, STOL (1993, 2002, 2003) v Nórsku, Švédsku a Fínsku, KOMPOSCH (2004) v Maďarsku a KOMPOSCH & GRUBER (2004) v Rakúsku.

O. canestrinii bol zbieraný z fasád budov a stromov situovaných v intraviláne obcí a miest, čo poukazuje na synantropný spôsob života tohto kosca na našom území, podobne ako u príbuzných druhov *Opilio parietinus* (De Geer, 1778), *O. saxatilis* C. L. Koch, 1839 a *Phalangium opilio* Linné, 1761. *O. canestrinii* je považovaný za druh primárne sa vyskytujúci na vegetácii najmä v lesných habitatoch. Jeho synantropizácia počas fázy rozširovania areálu nasvedčuje tomu, že v novoosídlených územiach prvotne obsadzuje urbánne biotopy.

Skúmaný materiál: I. JZ Slovensko, Borská nížina, Sekule, na fasáde staničnej budovy železnice (48° 37' N, 17° 02' E), 150 m n.m., 10.X.2004, 1 ♂. II. JZ Slovensko, Podunajská

rovina, Bratislava - Petržalka, Sad Janka Kráľa (48° 08' N, 17° 06' E), na fasáde budov, 150 m n.m., 2.X.2003, 1 ♀; 7.IX.2004, 1 ♀, 1 ♂; 5.X.2004, 2 ♀♀. III. JZ Slovensko, Trnavská pahorkatina, Horná Streda (48° 39' N, 17° 51' E), v korune marhule v záhrade, 165 m n.m., 21.VII.2004, 1 subad. ♀. Materiál: leg. et det. P. Mašán, coll. I. Mihál.

Kosce (Opiliones) a mnohonôžky (Diplopoda) Breznickej mokrade (Ondavská vrchovina)

Slavomír Stašiov, Šimon Kertys & Vladimír Kubovčík

Katedra biológie a všeobecnej ekológie, Fakulta ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene, Masarykova 24, 960 53 Zvolen, tel.: +421-45-5206111, e-mail: stasiov@fee.tuzvo.sk

Breznická mokrad' predstavuje územie s ojedinelými a pomerne zachovalými mokradnými biotopmi s výskytom viacerých chránených a ohrozených druhov flóry a fauny, na ktorom nebol doteraz realizovaný ani základný inventarizačný výskum miestnej bioty. Uvedený stav bol preto motiváciou pre realizáciu výskumu zameraného na poznanie štruktúry taxocenóz koscov a mnohonôžok na území tejto mokrade.

Výskum bol vykonaný na 8 stacionároch zachytávajúcich 7 odlišných typov biotopov: ekotón lužného lesa a vodnej plochy, ekotón lužného lesa a asfaltovej cesty, podmáčaná lúka, lužný les, oráčina, ekotón lužného lesa a oráčiny, lužný les, ekotón lužného lesa a podmáčanej lúky.

Výskum prebiehal v termíne od 8. 4. 2005 do 8. 10. 2005 metódou zemných pascí. Ako pasce slúžili 7 dcl sklenené poháre s priemerom ústia 7,5 cm, ktoré boli približne do tretiny ich obsahu naplnené 10 %-ným formalínom. Na každom stacionári boli umiestnené po 3 pasce, ktoré boli navzájom vzdialené 5 m. Materiál bol z pascí odoberaný v približne mesačných intervaloch, pričom jednu vzorku predstavoval materiál získaný z trojice pascí umiestnených na spoločnom stacionári.

Celkovo bolo na sledovanom území získaných 90 koscov patriacich do 6 druhov (*Nemastoma lugubre* (Müller, 1776), *Trogulus tricarinatus* (Linnaeus, 1767), *Rilaena triangularis* (Herbst, 1799), *Lophopilio palpinalis* (Herbst, 1799), *Oligolophus tridens* (C. L. Koch, 1836) a *Astrobonus laevipes* (Canestrini, 1872)) z 3 čel'adi a 52 mnohonôžok patriacich do 5 druhov (*Leptoiulus cibdellus* (Chamberlin, 1921), *Leptoiulus proximus* (Nemec, 1896), *Unciger transsilvanicus* (Verhoeff, 1899), *Mastigona vihorlatica* (Attems, 1899) a *Polydesmus complanatus* (Linnaeus, 1761)) z 3 čel'adi. Najpočetnejším koscom bol druh *R. triangularis* (52 ex.) a najpočetnejšou mnohonôžkou bol druh *L. cibdellus* (28 ex.).

Z porovnávaných biotopov bol druhovo najpestrejším lužný les (9 zaznamenaných druhov: *N. lugubre*, *T. tricarinatus*, *L. palpinalis*, *O. tridens*, *A. laevipes*, *L. proximus*, *U. transsilvanicus*, *M. vihorlatica* a *P. complanatus*) a najmenej pestrými boli ekotón lužného lesa a podmáčanej lúky (2 druhy), ekotón lužného lesa a asfaltovej cesty (3 druhy) a oráčina (3 druhy). Vysoká druhová pestrosť lužného lesa pravdepodobne vyplýva z ekologických

nárokov koscov a mnohonôžok, ktoré patria ku organizmom citlivým na výkyvy vlhkostných a teplotných pomerov. Tie sú z porovnávaných biotopov najvyrovnanejšie práve v lužnom lese. Naopak, nízka druhová pestrosť zaznamenaná na oráčine, či na ekotóne lužného lesa a podmáčajanej lúky je zrejme spôsobená tým, že ide o biotopy s výraznejšími výkyvmi mikroklímy. V prípade druhého zo spomínaných biotopov sú tieto výkyvy zrejme ovplyvnené neprítomnosťou tzv. prechodnej zóny (napr. krovinnej), s ktorou sa môžeme stretnúť na ekotóne lesa a lúky. Tretí z druhovo chudobnejších biotopov situovaný tesne pri asfaltovej ceste, je výraznejšie ovplyvnený stresovými faktormi, ku ktorým patrí predovšetkým cestná doprava a znečistenie odpadovou vodou vedenou kanalizáciou popri ceste zo Sitnikov do Breznice. Negatívny impakt oboch susedných dedín na biocenózy Breznickej slatiny majú tiež dve „čierné“ skládky odpadov nachádzajúce sa okrajoch uvedených obcí.

FAUNA PAVÚKOV (ARANEAE) CHKO ŽĎÁRSKÉ VRCHY

JAROSLAV SVATOŇ

Kernova 8/37, 036 01 Martin-Košúty 2, e-mail: svaton@stonline.sk

V rokoch 1992-2002 bola na 30 vytypovaných lokalitách študovaná fauna pavúkov Žďárských vrchov. Na základe výsledkov tohto dlhodobého arachnologického výskumu, doplneného niektorými staršími literárnymi údajmi bol na tomto území zistený výskyt 291 druhov pavúkov, čo predstavuje 34,28% araneofauny Českej republiky. Získaný materiál obsahoval 11.833 determinovateľných jedincov. 3 druhy (*Erigone dentigera*, *Meioneta mossica*, *Philodromus corticinus*) sú nové pre územie Českej republiky, ďalšie 4 druhy (*Clubiona norvegica*, *Diplocephalus permixtus*, *Hahnia montana*, *Pirata uliginosus*) sú nové pre Moravu. V náväznosti na pestrú mozaiku biotopov, ktoré sú pre túto oblasť charakteristické, patrilo 114 druhov k druhom psychrofilným, 93 druhov k druhom nešpecifickým, 67 druhov k druhom mezofilným a 7 druhov k druhom termofilným. U 10 druhov nebolo zatiaľ možné ich termopreferenciu presnejšie definovať.

Vedeckú hodnotu územia Žďárských vrchov zvyrazňuje 28 vzácných psychrofilných druhov, z ktorých mnohé patria k významným tyrfobiontom a tyrfofilom (*Agyneta conigera*, *Allomengea vidua*, *Anguliphantes tripartitus*, *Aphileta misera*, *Araeoncus crassiceps*, *Asthenargus helveticus*, *Centromerus levitarsis*, *Drepanotylus uncutus*, *Erigone dentigera*, *Erigonella hiemalis*, *Gibbaranea omoeda*, *Gonatium rubens*, *Gongylidium vivum*, *Hahnia difficilis*, *Haplodrassus soerenseni*, *Heliophanus dampfi*, *Hilaira excisa*, *Improphantes nitidus*, *Lophomma punctatum*, *Micrargus georgescuae*, *Oryphantes angulatus*, *Pardosa sphagnicola*, *Pirata uliginosus*, *Porrhomma convexum*, *Porrhomma pallidum*, *Silometopus elegans*, *Talavera parvistyla*, *Thyreosthenius parasiticus*), ktoré sú z územia Českej republiky známe iba z niekoľkých lokalít.

K bioindikácii kvality životného prostredia Žďárských vrchov bola použitá klasifikácia vypracovaná Bucharom (1983), ktoré rozdelil pavúky do troch bioindikačných skupín, vyskytujúcich sa na stanovištiach, zodpovedajúcich pôvodným typom klímy (RI), na druhy, charakteristické pre dnešnú klímu a schopné prenikať do kultúrneho lesa (R) a na druhy expanzívne (E), úspešne prežívajúce aj v odlesnenej krajine a na antropogénnych stanovištiach. Na 320 študovaných lokalitách Žďárských vrchov bol zistený výskyt 58 druhov (20%), prislúchajúcich do bioindikačnej skupiny RI, 157 druhov (54,14%) do skupiny R a 71 druhov (24,48%) patrilo k druhom expanzívnym (E), čo svedčí o značnej prírodovedeckej hodnote tohto územia a súčasne dokazuje aj relatívnu pôvodnosť viacerých lokalít.

PAVÚKY HORNEJ ČASTI POVODIA GADERSKÉHO A BLATNICKÉHO POTOKA

JAROSLAV SVATON¹ & PETER GAJDOŠ²

¹Kernova ulica 8/37, SK-03601 Martin. E-mail: svaton@stonline.sk

²Ústav krajínnej ekológie SAV, Akademická 2, SK-949 01 Nitra,
e-mail:nrukajd@savba.sk

V rokoch 1974-1976 a 1986-1990 výskum araneofauny hornej časti povodia Gaderského a Blatnického potoka bol robený na 71 stanovištiach. Celkove 3295 jedincov pavúkov patriacich k 293 druhom a do 28 čeladi bolo odchytených v nelesných a lesných stanovištiach skúmaného územia.

Zo zistených druhov, 32 druhov je uvádzaných v Červenom zozname pavúkov Slovenska ako ohrozené druhy. Zistený druh (*Centromerus semiater*) je prvým nálezom tohto pavúky na území Slovenska.. Faunisticky významný je aj nález druhu (*Meioneta innotabilis*), ktorý na území Slovenska nebol zistený viac ako 50 rokov a bol považovaný za vyhynutý druh. Druh *Zelotes puritanus* je dokumentovaný zo Slovenska len z tohto územia. Čeľaď Linyphiidae bola eudominantná v druhovom zložení (101 druhov – D-34.5%). V odchytenom materiáli početnosť čeladi Linyphiidae, Lycosidae a Cybaeidae bola najvyššia (D - 23.4%, 17.4% and 12.3%). Psychrophilné a nešpecifické pavúčie druhy mali najväčšiu početnosť. Druhová diverzita skúmaného územia je značne vysoká a reprezentuje približne 32.5 % araneofauny Slovenska.

Araneofauna 4 skúmaných lesných habitatov, ako sú pôvodné reliktné azonálne dubiny, pôvodné bukové, jedlo-bukové a borovicové lesy a 2 nelesných habitatov, ako sú xerothermné lúky na vápencoch a subalpínske lúky sú z hľadiska zloženia araneofauny biologicky najhodnotnejšie (územie s najvyššou druhovou diverzitou, s najvyšším podielom ohrozených a vzácných druhov).

FAUNA PAVÚKOV NA SLATINÁCH FLYŠOVÝCH ÚZEMÍ SEVEROVÝCHODNÉHO SLOVENSKA.

VLADIMÍR THOMKA

Vihorlatské múzeum, Námestie slobody 1, 066 18 Humenné, Slovensko

e-mail: sekretariat@muzeumHumenne.sk

Mokrade patria k najvýznamnejším ekosystémom v krajine. Na severovýchodnom Slovensku sú najčastejšie slatiny, ktoré majú prirodzené zloženie rastlinného krytu a priaznivý, človekom podstatnejšie neovplyvnený vodný režim, čím sa stávajú dôležitými biotopmi pre štúdium vzájomných vzťahov a zákonitostí vývoja nielen rastlinných, ale aj živočíšnych spoločenstiev.

V príspevku autor podáva výsledky prieskumu pavúkov na 13 lokalitách Laboreckej vrchoviny v k. ú. Rožkovce, Hrubov, Čertižné, Svetlice, Oľšinkov, Čabalovce, Vyšná Jablonka a Slovenské Krivé. Počas výskumu v rokoch 2002-2005 tu bolo zistených 174 druhov pavúkov, medzi ktorými boli kriticky ohrozené druhy /CR/ *Mysmenella jobi* a *Neon valentulus*, ohrozený /EN/ *Araeoncus crassiceps*, zraniteľné /VU/ *Gongylidiellum vivum*, *Xysticus lineatus*, *Talavera monticola* a *Marpissa radiata*, s nižším rizikom ohrozenia /LR:nt/ *Phaeocedus braccatus*, *Meioneta saxatilis*, *Styloctetor stativus* a *Walckenaeria acuminata*, ďalej /LR:lc/ *Agyneta ramosa*, *Notioscopus sarcinatus* a *Walckenaeria kochi*, z nezaradených /D/ *Pocadicnemis juncea*.

Ako najhodnotnejšie sa ukazujú dve slatiny – prvá v Oľšinkove, kde je podľa Červeného zoznamu rastlín a živočíchov Slovenska až 8 druhov z celkového počtu 96 zistených a druhá v Slovenskom Krivom, kde boli zistené podľa Červeného zoznamu 3 druhy z celkového počtu 94, ale hlavne viaceré druhy teplomilné, z ktorých najvýznamnejší je mediteránny prvok *Mysmenella jobi*.

Pretože oblasť flyša na východnom Slovensku je pomerne rozsiahla a výskyt slatín je tu častý, bolo by žiaduce rozšíriť výskum aj na iné lokality.

ZOZNAM A ADRESY ÚČASTNÍKOV KONFERENCIE

ASTALOŠ BORIS, RNDR., SNM - Múzeum Andreja Kmeťa, ul.A.Kmeťa 20, 036 01 Martin,
e-mail: muzeum.kmeta@atlas.cz

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

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

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

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

KRAJČA ANDREJ, MGR., PHD., Pod záhradami 64/A, 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, 960 53
Zvolen, e-mail: kubovcik@safe-mail.net

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

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

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

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

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

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

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

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

FRANTIŠEK ŠTÁHLAVSKÝ, RNDR., PHD., Katedra zoologie Přírodovědecké fakulty Univerzity
Karlovy, Viničná 7, 128 44 Praha 2, Česká republika; e-mail: stahlf@natur.cuni.cz

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,
842 15 Bratislava, e-mail: Martin.Stiglinc@dachser.com

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

THOMKA VLADIMÍR, ING., Vihorlatské múzeum, Námestie slobody 1, 066 18 Humenné, e-
mail: sekretariat@muzeumhumenne.sk



..... prezentácie najmladších (Janka Christophoryová) sme pozorne sledovali



..... predseda arachnologickej sekcie Jarko Svatoň pozorne sleduje prednášky



.... tak a na toto sme sa moc a moc tešili – na Alenku (ale aj na tie pstruhy)



..... prednášky a opäť prednášky



.... a počasie nám ohromne prialo



.... Zdeneček Majkus zanietene hovorí o faune mesta Ostrava