

Páté mezinárodní sympozium o pestřenkách

Po dvou letech se uskutečnilo nyní již tradiční sympozium světových syrřidologů, tentokrát v srbském městě Novi Sad. O předešlých čtyřech setkáních již bylo referováno v Živě (2007, 5: LXXVII). Nynějšího sympozia se zúčastnilo 49 osob z 23 zemí včetně 6 zaoceánských (USA, Kanada, Mexiko, Venezuela, Kolumbie a Brazílie). Jednání probíhala v blízkosti Nového Sadu v kongresovém centru na hoře Fruška Gora od 18. do 22. června 2009.

Předneseno bylo 27 referátů a vystaveno 18 posterů. Musím se zmínit o tom, že delší úvodní referát se věnoval českému výzkumu v minulých letech. Jde o příspěvek Posledních 50 let české syrřidologie autorů Pavel Láska, Vítězslav Bičík a Libor Mazánek. Přednáška byla zařazena v souvislosti s kulatým výročím publikace prvních čtyř vědeckých prací Jindry Duška a Pavla Lásky v r. 1959. K této dvojici se později přidali výše zmiňovaní autoři a i další, např. Emanuel Kula a Jiří Holinka.

Jen málo referátů se věnovalo klasickému faunistickému výzkumu, jenž obvykle vyústí v seznam někdy dosti početných lokalit. Klasický seznam míst výskytu v dnešní době nahrazuje mapa rozdělená do čtverců např. 5×5 km u menších zemí. V Anglii se staré faunistické údaje přepisují do sítě 10×10 km a bere se v úvahu i stupeň prozkoumanosti jednotlivých čtverců. Faunistika je však velmi důležitá v neprobádaných oblastech světa. Např. v západoafrické republice Togo byly známy jen tři druhy pestřenek, německá exkurze jich zjistila asi 60. Pestřenky nejen ubývají, ale v některých případech se naopak jejich množství zvyšuje. V Anglii se např. rozšiřují vzácné druhy rodu *Volucella*, které patří mezi skutečné skvosty přírody. Přitom nejde o druhy synantropní.

Jak se dalo očekávat, přibýly přednášky o výsledcích molekulárních analýz některých skupin pestřenek. Na minulém sympoziu byly předneseny jen dvě, nyní jich bylo pět. Taxony na úrovni rodů lze charakterizovat i podle znaků vnější morfologie. Taxony na úrovni tribů a výše jsou pro vnější morfologii někdy oříškem (zařazení rodů *Chrysotoxum*, *Xanthogramma* a dalších). Dosud nejjasněji jsou morfologicky charakterizovány dvě skupiny rodů: okruh rodu *Scaeva*, druhá kolem rodu *Didea*.

Kromě genové analýzy se používala též geometrická morfometrika žilnatiny křídel, při níž bylo možno rozlišit jednotlivé geografické populace v rámci druhu a původ člověkem zavlečených populací mimo původní areál. Klasickou biometriku žilnatiny křídel u rodů *Sphaerophoria*, *Loveridgeana* a *Allograpta* se zabývala i naše druhá prezentace.

Zdokonalit lze i pracné ruční kreslení hmyzu a zvláště jeho genitálií. Referát kanadského účastníka informoval o poměrně nákladném příslušenství k mikro-

skopu, které umožní zaostření prostorových objektů v jedné rovině.

Co se týče praktického využití pestřenek k opylování, španělští autoři (Pilar a kol.) rozšířili do provozních rozměrů chovy larev *Eristalis tenax*, které nežijí na mšicích a jsou saprofágní (v hnoji), a poskytli tuto pestřenku šlechtitelské praxi. U nás se používal jejich chov v olomoucké pobočce Výzkumného ústavu rostlinné výroby v Ruzyni. Šlechtitele však mimo jiné odradil právě zápach. Snad některé z nových médií používaných ve Španělsku pomůže návratu k chovu těchto larev.

Sympozium ukázalo, jak se práce taxonomů zužuje. Dříve se zabývali nejen rozlišovacími znaky taxonů, ale sami vytvářeli systematické kategorie druhů, rodů a vyšších jednotek. Tuto práci teď pomalu převzímou molekulární analýzy. V Americe má být revidován rod *Chrysotoxum*, nejprve by měl být zařazen do systému na základě molekulárních analýz a teprve pak se bude věnovat výzkum morfologii.

Taxonomům však přesto zůstává jeden důležitý úkol. Stále jsme svědky změněných jmen i běžných druhů zde v Evropě. Seriózní taxonomové by se měli věnovat nesnadné revizní práci a získávat starý typový materiál. Zatím se špičkové práce taxonomů mohou vyrovnat molekulární analýze. Znamená to však, že kromě vnější morfologie musí studovat i genitálie a podrobně také larvy včetně detailního rozboru znaků na dýchací trubičce a chetotaxie (rozeztavení brv na těle hmyzu). Význam má i studium biologie. Na druhé straně ale musíme počítat s tím, že se molekulární analýza bude zdokonalovat a stane se rutinou.

Ukázalo se také, že zaměření české skupiny na afidofágní pestřenky (živíci se mšicemi) bylo šťastné. Nejméně polovina druhů žije v Evropě a další jsou severo-

americké. V tropech je afidofágních druhů minimum. To kontrastuje např. s neafidofágním rodem *Eumerus*, u něhož se udává v palearktické oblasti 154 a v afrotropické oblasti 62 druhů, zatímco u nás žije jen 9 druhů.

Ještě se vrátím k našemu referátu o 50 letech výzkumu pestřenek. Účelem bylo shrnout naši bohatou a všestrannou syrřidologickou práci, zabývající se kromě taxonomie též biologií včetně potravní ekologie, způsobu přezimování a sledu jarních vykuklení, sledováním vlivu teplot během vývoje puparia (obdoba kukly) na zbarvení dospělců a studie o parazitoidech pestřenek. Předpokladem pro tuto práci byla znalost nedospělých stadií, kterým jsme věnovali řadu studií. Znalost larev a puparií jsme též plně využili při sestavování uznávaného systému afidofágních pestřenek. Důvodem k zařazení tohoto příspěvku byla též malá znalost ve všeobecném povědomí některých našich důležitých netaxonomických prací.

Dobře jsou známy práce, kde jsme popisovali nové taxony, ať již jde o druhy nebo o rody. Značná část našich netaxonomických studií však zůstala nepovšimnuta, což bylo způsobeno i tím, že jsme zveřejnili naše práce výhradně v českých publikacích, i když cizojazyčně. Nejlepší z nich jsme zveřejnili v časopisu *Acta entomologica bohemoslovaca*, který jsme považovali za světový, a také jsme svými pracemi chtěli k tomuto postavení přispět. Např. jedna z nejlepších prací o parazitoidech pestřenek vyšla v r. 1979 a je již zcela zapomenuta. Ve společném referátu jsme tedy přítomné syrřidologické veřejnosti ukázali všechny aspekty naší práce, což účastníci sympozia ocenili.

Samozřejmým výsledkem setkání byly též dohody o přímé spolupráci na revizi několika rodů afidofágních pestřenek.

1 Pestřenka pruhovaná (*Episyrphus balteatus*) je náš nejhojnější afidofágní (mšicemi se živící) druh. Foto P. Láska



1