

Posudek oponenta habilitační práce

Masarykova univerzita

Fakulta Přírodovědecká fakulta
Habilitační obor zoologie

Uchazeč RNDr. Jan Ševčík, Ph.D.
Pracoviště Ostravská univerzita
Habilitační práce Biosystematické studie dvoukřídlého hmyzu (Diptera) vázaného na houby (Fungi), se zaměřením na skupinu Sciaroidea (Diptera)

Oponent Prof. RNDr. Rudolf Rozkošný, DrSc.
Pracoviště Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity v Brně

Posudek

Habilitační spis Dr. J. Ševčíka zahrnuje celkem 25 studií publikovaných v letech 2003-2012, z toho 24 publikací bylo uveřejněno v impaktovaných časopisech a jedna studie představuje recenzovanou monografii. Převládají taxonomické revize a popisy nových taxonů, zařazeny jsou však i zásadní fylogenetické a molekulárně fylogenetické studie, přiřazená monografie má převážně ekologický charakter. Soubor publikací je uveden obecnou částí o rozsahu 32 stran, která zahrnuje úvod do problematiky, přehled dosavadního výzkumu v celosvětovém kontextu, poznámky o studovaném materiálu a metodice jeho získávání, poznámky k úrovni znalostí o biodiverzitě, taxonomii a zoogeografii nadčeledi Sciaroidea, fylogenezi studovaných skupin, bionomii a vazbě na hostitelské houby. Výběr studované skupiny nematocerních dvoukřídlých svědčí o dobrém přehledu autora v celosvětovém rozsahu, protože právě málo studovaná skupina Sciaroidea nabízela velkou možnost získání nových poznatků.

V posledních 10 letech autor popsal celkem 94 nových druhů, 8 nových rodů a jednu novou podčeď skupiny Sciaroidea. Rozsáhlý studovaný materiál zahrnuje nejen Evropu a oblast palearktickou, ale prakticky i všechny další biogeografické oblasti s výjimkou Antarktidy. Využil bohatého sbírkového materiálu v domácích muzeích (Praha, Brno, Opava), studoval i početný typový materiál v řadě evropských (Londýn, Paříž, Stockholm, Brusel, Budapest) a dalších muzeí (Washington, Ottawa, Toronto, Honolulu), které většinou navštívil s podporou programu Synthesis. S řadou zahraničních specialistů navázal osobní kontakty, nové poznatky si vyměňoval i v rámci webového projektu Fungus Gnats Online. Díky intenzivní vlastní sběratelské činnosti získal nový materiál nejen ze střední Evropy, ale i na expedicích do Malajsie, Indonesie, Kostariky a Bruneje. Rozsáhlý materiál z Thajska mohl studovat díky některým zahraničním výzkumným projektům.

Vedle taxonomických výsledků zasluhují zvláštního ocenění moderní fylogenetické studie využitě zvláště u málo studované čeledi Mycetophilidae a tribu Metapsiini. Analyzováno bylo 8 segmentů sedmi genů a výsledný fylogenetický strom je založen na Bayesiánské topologii, maximum likelihood analýze a maximální parsimonii. Výsledky potvrdily monofylii podčeledi Manotinae, definovaly některé nové sesterské vztahy a byly aplikovány na nové systematické pojetí některých skupin. U tribu Metanepsiini byl potvrzen polyfyletický nebo parafyletický původ a zdůvodněna neudržitelnost stávajícího systému. U některých široce pojatých rodů byla rovněž potvrzena nutnost jejich nového systematického uspořádání. Fylogenetické studium přineslo mnoho nových poznatků, které autor bude

nepochybně dále revidovat a prohlubovat (srov. str. 20).

Z biologického hlediska patří dvoukřídlí mezi nejčastější a nejhojnější obyvatele plodnic hub a z tohoto pohledu lze zdůraznit i jistý význam ekonomický. Pro studium fungikolních druhů musel autor založit rozsáhlé chovy studovaných druhů na rozdílných substrátech včetně mnoha druhů hub. Čeleď Mycetophilidae, studovaná autorem po stránce taxonomické a fylogenetické, představuje sice mezi dvoukřídlými vázanými na houby nejpočetnější skupinu druhů (přes 40%) ale je často provázena zástupci nejméně 8 dalších čeledí dipter. Ve své monografii „Czech and Slovak Diptera associated with fungi“ se autor zabývá ekologickou klasifikací podle potravní preference larev, specializací významných druhů na hostitelské houby, vazbou vybraných druhů na ostatní substráty, připojeny jsou i poznámky o larválních parazitoidech. Aktualizoval tak dosud zveřejněné údaje z území Velké Británie, Finska, Estonska a Ruska.

Předložený habilitační spis dobře dokládá autorovu připravenost pro zpracování entomologické problematiky na špičkové mezinárodní úrovni. Provedl rozsáhlou revizi dochovaného typového materiálu ve větším počtu muzejí v Evropě i v zámoří, kterou realizoval z velké části díky programu Synthesis, který dnes umožňuje studium materiálu přímo v místech jeho uchovávání. Využíval i početné osobních kontakty se zahraničními specialisty, se kterými často spolupracoval i na příslušných výstupech. Poměrně rychle si získal dobré jméno mezi zahraničními odborníky, kteří se na něj pak obraceli s dílčími problémy, žádostmi o konzultace i zpracování materiálu z některých expedic. Při organizaci vlastních sběrů v terénu využíval efektivní hromadné odchytové metody, dostatečně prověřil i metody sběru organizované dnes v tropických podmínkách.

Po formální stránce jsou autorovy studie stylizačně vytříbené, úsporné a maximálně sdělné. Všechny publikované práce prošly náročným recenzním řízením, český úvod do problematiky je přehledný a výstižný, bez formálních nedostatků. Jeho publikace jsou zpravidla provázeny názornými kresbami diagnostických znaků, v posledních letech i velmi kvalitními barevnými fotografiemi.

Autor má všechny předpoklady pro úspěšné pedagogické působení na vysoké škole. Studenti budou jistě oceňovat jeho manažerský přístup k vědeckému výzkumu, rozsáhlé vědecké kontakty se zahraničními specialisty v oboru i schopnost operativně zpracovat kvalitní vědecké výstupy.

Dotazy oponenta k obhajobě habilitační práce (počet dotazů dle zvážení oponenta)

1. Jaké úrovně poznání dosahuje dnes znalost skupiny Sciaroidea v České republice ve srovnání s ostatními evropskými státy?
2. Jaký lze očekávat přínos pro poznání fylogenetických vztahů po konfrontaci analýz morfologických a molekulárně genetických?

Závěr

Habilitační práce Jana Ševčíka „Biosystematické studie dvoukřídlého hmyzu (Diptera vázaného na houby (Fungi) se zaměřením na skupinu Sciaroidea“ ***splňuje*** požadavky standardně kladené na habilitační práce v oboru Zoologie.

Brno, 30. 9. 2013

Rudolf Rozkošný