PŘÍSPĚVEK K METODICE FAUNISTICKÉHO PRŮZKUMU BROUKŮ

Jaromír Strejček

V této stati bych chtěl podat určitý návrh k systematicky prováděnému faunistickému průzkumu brouků v naší vlasti. Jestliže na jedné straně z hlediska obecnějšího rozšíření druhů na evropském kontinentě máme jakés takés vědomosti o jejich výskytu v našem státě, u většiny druhů víme velmi málo o jejich skutečném rozšíření a nárocích na biotop v různých krajích naší země. Skutečný systematicky prováděný faunistický průzkum u nás teprve začíná. Není a nebude to záležitost jednoduchá, protože naše vlast jako málokterá jiná zem je jednou velikou mozaikou všech možných typů biotopů v různých expositích a různých nadmořských výškách. Z tohoto je také jakékoliv striktní rozdělení na jednotlivé okrsky s víceméně jednotným charakterem dosti iluzorní. Přitom však nějaké rozdělení celého území na menší okrsky mít pro faunistický průzkum musíme, nemáme-li zabřednout do chaosu. V základě se lze řídit několika hledisky. Jedna možnost je užít vymezení a pojmenování okrsků podle stanovení geografů, tj. např. Brdy, Krušné hory, Krkonoše; další je prosté rozdělení na mapové čtverce [pro náš účel nejméně vhodné], a nebo je možno použít již provedeného dělení podle botaniků, např. dolní Povltaví, Český kras aj. Zdá se, že bude nutno při výběru rozdělení vycházet ze specifických potřeb jednotlivých skupin brouků. Např. u brouků vodních a hlavně u druhů žijících v rychle tekoucí vodě [Parnidae aj.] bude dokonce nutné rozdělení podle povodí jednotlivých toků. Tento problém, jak u které skupiny postupovat, bude ještě předmětem dalších úvah a zatím ho nepovažuji za zcela zralý k definitivnímu souhrnnému zveřejnění a doporučení. Zatím lze dobře použít jak dělení geografů, tak i botaniků; ostatně oboje dělení a označování okrsků se v řadě případů kryje nebo jen málo liší. Navíc může být volba zkoumaného území i zcela individuální, jestliže z různých důvodů nebude možno zkoumat celý ofi-

ciálně pojmenovaný okrsek např. pro jeho rozlehlost, obtížnou přístupnost dopravní atd. Vždy by to však měl být určitý přirozený celek, tj. např. skupina vrchů, údolí říčky i s postranními údolíčky, soustava rybníků včetně meziploch apod. Tato hlediska při stanovení areálu pro průzkum by byla víceméně vždy stejná a jednotná pro všechny skupiny brouků.

Volba areálu pro průzkum z hlediska celostátního je další kapitola. Zatím si každý jezdil na průzkumy kam chtěl, a většinou to bylo určováno atraktivností lokalit. Tak došlo a stále dochází k situaci, že některá území jsou stále a opětovně podrobována průzkumu, kdežto o celých velkých plochách naší vlasti nevíme vůbec nic. Přitom i ta relativně velmi dobře prosbíraná území [např. Karlštejnsko, okolí Čelákovic, Štůrova aj.] postrádají soustavné průzkumy a souborné zpracování a materiál je většinou roztříštěn po řadě sbírek. Je proto snahou faunistické sekce Čs. společnosti entomologické při ČSAV postupně zavést do celého faunistického průzkumu určitý pořádek a program. Tím není samozřejmě řečeno, že by si členové nemohli jít sbírat, kam chtějí, ale těm, kteří fázi pouhého sběratelství již překonali a chtějí jít odborně dál, dává systematický faunistický průzkum velké možnosti. Vždyť ne každý může pracovat taxonomicky pro řadu obtíží s literaturou, jazyky, mezinárodními styky atd.; naproti tomu u faunistiky jde spíše o osvojení vědomostí již zpracovaných, tj. především dosud známé taxonomie a bionomie zvolené skupiny. A pro tyto entomology-coleopterology především je určena tato stať.

Prvním předpokladem k opravdu solidnímu a vyčerpávajícímu průzkumu je nepříliš rozsáhlý sběratelský zájem. Čím větší specializace, tím lepší výsledky. V zásadě lze brouky rozdělit na několik souborů, které mají víceméně podobné nároky na životní prostředí a i podobný způsob sběru [minimálním omezením zájmu je právě volba alespoň jen jednoho z těchto souborů, lepší však je jen jedna větší čeleď apod.]. Jsou to tyto soubory:

a] terricolní [např. Carabidae, Pselaphidae, Scydmaenidae, Staphylinidae]
b] aquicolní [např. Dytiscidae, Hydrophilidae, Parnidae]
c] arboricolní [např. Cerambycidae, Buprestidae, Elateridae, Heteromera]

d] fytofágní [např. Chrysomelidae, Curculionidae]
e] indiferentní nebo se specifickým nárokem na biotop [např. Lamellicornia, Silphidae, Malacodermata, Dermestidae, Clavicornia]

Je samozřejmé, že nějaké ostré dělítko zde rovněž nelze dát, např. Curculionidae některými druhy zasahují prakticky do všech vyjmenovaných skupin. Jde však v zásadě o to, aby zájem sběratele nebyl v terénu příliš zájmově roztříštěn a aby si stačil osvojit z literatury potřebné údaje o bionomii i taxonomii, protože bude muset svou skupinu nejen co nejdokonaleji prosbírat, ale také celkově zpracovat a sestavit konečnou soubornou zprávu o výskytu druhů ve zvoleném areálu. Ale jen při tomto postupu, který je jistě značně náročný a rozhodně ne rekreační, lze předpokládat opravdu cenné údaje, všeobecně dobře upotřebitelné a s trvalou hodnotou.

Jako příklad k dalšímu postupu bych zde uvedl skupinu d], tj. fytofágní. Po stanovení hranic zkoumaného území [např. Jizerské hory, Karlštejnsko apod.] si musíme zjistit, jaké typy biotopů v tomto území jsou. Prakticky se u nás vyskytují asi tyto biotopy [zjednodušeně]:

a] voda a okolí - 1./řeka či potok a dno jejich údolí s břehovými porosty
2./rybník či jezero a jeho břehy
3./tůň [slepé rameno apod.] a břehy
4./bažina, močál, trvale zamokřená louka
5./rašeliniště

b] travnaté plochy - 1./pravá rovinná step [na spraši, černozemi atd.]
2./skalní step a lesostep
3./pastviny [včetně rozsáhlejších původních mezí
4./kulturní louky
5./vřesoviště
6./alpinské louky [nad hranicí stromů v horách
7./písčiny [duny atd.]

c] lesy 1./dubo-habrový les [včetně přimísených dřevin]

2./borový les
3./lužní les [dub, topol, jasan]
4./bukový či buko-jedlový les [podhorský až horský]
5./smrkový les
6./olšina
7./klečové porosty

d] zcela umělé biotopy - 1./pole a rumiště
2./čistý akátový les
3./zahrady, parky

Po zjištění, které typy biotopu ve zvoleném území jsou, vybereme podle celkového rozsahu zkoumaného území 1-3 typické sběrné plochy od každého zjištěného typu biotopu. Tyto sběrné plochy [např. stráň se skalní stepí, část dubo-habrového lesa, olšina, určitý úsek údolí řeky apod.] pak intenzivně zkoumáme. Tímto způsobem se často i značně velké území dá zvládnout a velmi průkazně prozkoumat. Je-li možné navštěvovat tyto sběrné plochy pravidelně jednou měsíčně během celého roku, je to ideální. Obyčejně však postačí každou takovou plochu prosbírat čtyřikrát za rok, a to v časném jaru [duben-květen], pozdním jaru [červen], v létě [červenec-srpen] a na podzim [září-říjen]. Nejlépe je průzkum provádět během 2-3 let, aby se vyloučily vlivy mimořádných klimatických výkyvů.

Způsob sběru na zvolených sběrných plochách se pak řídí potřebami té které studované skupiny brouků. U zmíněných fytofágů je to samozřejmě v první řadě zjištění těch druhů rostlin, na kterých by brouci měli být podle našich dosavadních znalostí. Tyto druhy rostlin pak opatrně individuálně prohlížíme a oklepáváme - nikdy nesmýkáme. Teprve když jsme sběrnou plochu takto celou prohlédli, důkladně ji ještě přesmýkáme. Tímto postupem docílíme nejvyššího efektu i u druhů, které se běžně nasmýkají jen čirou náhodou, protože buď jsou příliš citlivé na otřesy půdy způsobené kroky, a dříve než se k nim smýkač dostane, spadnou prostě na zem, nebo se vůbec zdržují jen v přízemních partiích živých rostlin a jsou prakticky nesmýkatelné. Dále je i zde řada druhů vyloženě terricolních resp. humicolních a i

druhy muscicolní. Ty musíme z vrstvy humusu či mechu vypodsívat, i když většina z nich se k večeru a v noci objevuje i na vyšších rostlinách a dá se dobře smýkat - to již záleží na našich časových možnostech. Na lesních sběrných plochách pak ještě přicházejí v úvahu i druhy žijící na stromech, v odumírajícím dřevě apod., které je nutno sklepávat do velkoplošného sklepávače či plachty. Je tedy tento intenzívní systematický průzkum fauny určitého území časově i fyzicky velmi náročný, žádný "špacír se sbíráním broučků," ale tvrdá dřina. Zdůrazňuji to proto, že jsem se sám mnohokrát přesvědčil, jak chatrné výsledky se docilují pouhým jednoduchým smýkáním fytofágů. Ty pro hodnocení nejcennější a také sbírkově nejvzácnější druhy nebývají ve skutečnosti tak vzácné, ale prostě se všeobecnými metodami ulovit nedají. U fytofágů lze ještě tyto sběry imag doplňovat sběrem napadených rostlin a chovem brouků; to je již ale záležitost náročnější. Řada druhů vytváří snadno zjistitelné hálky či požerky. Můžeme tak však přispět i k objasnění dosud zcela neznámých fakt z biochemie jednotlivých druhů. Často si tím také zjistíme skutečnou hustotu výskytu druhu, mnohdy podstatně vyšší, než bychom soudili podle ulovených imag.

Po skončení celého cyklu sběru, když se domníváme, že na zvolených sběrných plochách již další druhy nemůžeme objevit, celý průzkum uzavřeme. Je samozřejmé, že celkový obraz fauny zvoleného areálu je možno doplňovat i náhodnými sběry mimo stanovené sběrné plochy; při správné a úplné volbě sběrných ploch by to však již žádné zvláštní výsledky nemělo přinést.

Veškerý sebraný, vypreparovaný, řádně a srozumitelně lokalitními lístky opatřený materiál determinujeme nebo předáme k determinaci a nakonec provedeme písemné vyhodnocení. To musí obsahovat nejen výčet druhů, ale i údaje o zkoumaném území, jako mapky, fotografie, údaje o klimatu resp. mikroklimatu, příp. vazby na sousední areály. Dokladové kusy, pokud je nepoužijeme pro vlastní sbírku, předáme do entomologického oddělení muzea oblasti nebo do státních muzeí. Bezpodmínečně však musí být každý uvedený druh doložen příslušným exemplářem, nelze se spokojit pouhým zapsáním ani u známého obecnějšího druhu.

Takovým postupným zpracováváním jednotlivých okrsků lze časem docílit úplného obrazu fauny naší vlasti. U speciálněji zaměře-

ných entomologů bude pak také přibývat zájmu o okrsky dosud opomíjené a nezpracované - ve zpracovaných již bude jen nevalná naděje na pár doplňků.

Je samozřejmé, že dát nějaký přesný návod na sbírání je velmi obtížné, zde hraje velkou roli i zkušenost, vynalézavost, často i náhoda. Nicméně se domnívám, že sjednocení a upřesnění některých obecnějších zásad pro faunistický průzkum může ušetřit zbytečnou práci i zklamání. Uvedl jsem zde jen konkrétnější příklady pro fytofágy, jistě značně odlišné budou vlastní způsoby sběru např. u terricolů a dalších - k tomu by opět měli říci své specialisté těchto skupin.

Jde o to, aby především dobrovolná práce entomologů-amatérů ve svých výsledcích odpovídala vynaložené námaze a měla by být proto metodicky usměrňována tak, aby je plně uspokojovala a přitom byl dobře plněn i hlavní program Čs. společnosti entomologické při ČSAV - provádění faunistického průzkumu naší vlasti.

Zusammenfassung

BEITRAG ZUR FORSCHUNGSMETHODIK DER KÄFERFAUNISTIK

Es werden eingehende und brauchbare Anweisungen und Ratschläge zu dieser Arbeit - besonders den Möglichkeiten der sogenannten Liebhaber angepasst - gegeben. Es wird dabei auf die sehr mannigfaltige Landschaft der Tschechoslowakei Rücksicht genommen. Der Autor empfiehlt ausgewählte Sammelflächen intensiv viermal im Jahr und während dreier Jahre durchzusammeln, und zwar besonders phytophage Familien, z. B. die Curculioniden, Chrysomeliden usw. usw. Damit kann nicht nur das Interesse des Käfersammlers befriedigt werden, sondern auch das Hauptprogramm der Tschechoslowakischen entomologischen Gesellschaft - unsere Insektenfauna durchzuforschen - erfüllt werden.