

Drobní savci našich hor

Miloš Anděra

Hory byly již odedávna středem pozornosti přírodovědců nejrůznějších oborů. Nejen pro svůj bohatý a členitý reliéf, ale především různorodost flóry a fauny. Nejinak tomu bylo i v naší mammalogii. Faunistické výzkumy byly zpočátku soustředěny především do horských oblastí a není tedy divu, že jsme o tamní fauně informováni mnohem lépe než o poměrech v nížinách a pahorkatinách. Jestliže jsme loni „oslavili“ malé jubileum 30 let od vydání prvních rozsáhlejších faunistických prací v poválečném období — Hanzák a Rosický, 1949; Kratochvíl a Grulich, 1949 — je to zajisté příležitost ke krátkému ohlédnutí za uplynulými třemi desítkami let. Co tedy dnes vlastně víme o drobných savcích našich hor?



Úvodem jistě neuškodí krátký přehled současného stavu faunistického výzkumu horských oblastí na našem území. V Čechách patří bezesporu k nejlépe prochytaným celkům především Krkonoše a Šumava. Zatímco však savčí fauna Krkonoš již byla podrobněji zhodnocena, početné údaje ze Šumavy a jejího podhůří čekají doposud spolu s mnoha neuverejněnými materiály na souborné shrnutí. Obdobný osud ostatně mají i Krušné hory, avšak s podstatně menším počtem prochytaných lokalit. Za dostatečně zpracované oblasti můžeme dnes již považovat i Novohradské hory, Český les, Slavkovský les, Doupovské hory a Broumovskou vrchovinu, i když většina výsledků nebyla zatím publikována. Další faunistické studie si pak všímají savčí fauny jednotlivých lokalit nebo vymezených území v Orlických horách, Brdech a Českém středohoří, příležitostně odchyty jsou pak k dispozici i z Děčínské vrchoviny, Jizerských hor, aj.

Překvapivě málo údajů máme ovšem z Českomoravské vrchoviny. Parazitologové důkladněji prochytili snad jen některá místa Žďárských a Jihlavských vrchů, z ostatního území jsou známy jen příležitostné nálezy. I ty jsou však dosti ojedinelé. Na Moravě má pak faunistika

dlouholetou tradici především v Hrubém Jeseníku a na Králickém Sněžníku, jehož savčí faunu podrobněji studoval již Pax (1937). Naopak, okolní vrchoviny včetně Nízkého Jeseníku a Oderských vrchů jsou dokumentovány také poměrně málo. V moravské části Karpat byla pozornost zaměřena do Moravsko-Slezských Beskyd a Javorníků, v poslední době i do Hostýnsko-vsetínské pahorkatiny.

Výčet slovenských pohoří musíme pochopitelně uvést systémem Vysokých Tater. První zprávy o tamní fauně jsou již velmi starého data a dnes je dostatečně známa savčí fauna nejen centrálního vysokotatranského hřebene, ale i Belanských, Západních a Liptovských Tater. V přehledu faunisticky zpracovaných pohoří nesmějí chybět ani Nízké Tatry, Vihorlat, Ondavská vrchovina, Malá Fatra, Tribeč, Vtáčnik a pochopitelně i některé partie Slovenského Rudohoria (např. Poľana, Muráňská planina). Dosud neúplné informace máme k dispozici z Chočského pohoří, Oravské Magury, Krupinské vrchoviny, Pienin, Malých a Bílých Karpat, Povážského Inovce a některých dalších.

Celkově lze tedy předpokládat dostatečnou faunistickou dokumentaci asi

u 20 oblastí horského nebo vrchovinného charakteru. Při obtížnosti mammalogických terénních výzkumů to není pochopitelně málo, nicméně v žádném případě nás získané výsledky neopravňují k úplné spokojenosti. Zbývá ještě zinventarizovat řadu zbývajících horských území, zejména ve vnitrozemí Čech a Moravy, mnohé jiné zase vyžadují podstatnějšího doplnění. Přesto však již současný stav našich znalostí umožňuje alespoň některé obecnější úvahy o charakteru horské zvěřiny na našem území. Zodpovězme si tedy nejdříve otázku, které druhy drobných savců můžeme vlastně považovat za její typické zástupce.

Nejprve se podíváme do Vysokých Tater. Zdejší vysokohorské polohy jsou mimo jiné domovem i dvou druhů hrabošovitých hlodavců — hraboše sněžného a hraboška tatranského. Hraboš sněžný (*Microtus nivalis*) je poměrně velký druh hraboše, neboť dospělí jedinci váží 40–60 g a měří 110–140 mm. Vedle velikosti ho poznáme i podle zbarvení srsti, která je na hřbetě světle až stříbřitě šedá, někdy i se slabě namodralým nádechem. Ten ovšem u zabitých nebo delší dobu v zajetí chovaných zvířat mizí a přechází v šedohnědý od-

Horští savci

stfn. Srst je jinak velmi jemná a hustá a je dokonalem přizpůsobením k životu v extrémních klimatických podmínkách. U nás žije hraboš sněžný převážně v subalpinském a alpinském pásmu nad 1000 m n. m., ze zahraničí jsou však spolehlivě doložené nálezy i z poloh pouhých 100–200 m n. m. (např. údolí Rhóny).

Hraboš sněžný se vyskytuje v mnoha evropských pohořích, žije i v Malé Asii, na Kavkaze a v Libanonu. Vysokotatranské lokality mají jeden primát — jsou nejseverněji položenou oblastí výskytu tohoto druhu. Hraboš sněžný zde byl zjištěn již počátkem tohoto století, Schaefer (1935) pak na základě recentního osteologického materiálu z jeskyně Na Muráni v Belanských Tatrách popsal subspecii *Microtus nivalis mirhareini* (= hraboš tatranský). Dnes je hraboš sněžný znám z Vysokých, Belanských a Západních Tater, Liptovských Holí a také Nízkých Tater. Faunistické výzkumy naopak nepotvrdily jeho původně předpokládaný výskyt i v jiných slovenských pohořích (např. na Malé Fatře) a stejně tak vyvrátily mylné údaje Mohrové (1938; 1954), která jej opakovaně uvádí z Jeseníků. Subalpínské polohy tohoto pohoří byly již prochytány natolik, že výskyt uvedeného druhu lze s určitostí vyloučit. Totéž se ostatně týká i Krkonoš.

Vědecká historie hrabošika tatranského (*Pitymys tauricus*) je mnohem kratší, neboť jako druh byl objeven a popsán akademikem Kratochvílem teprve v roce 1952. Na rozdíl od hrabošika podzemního (*Pitymys subterraneus*) dosahuje nejen celkově větší velikosti, ale má i delší zadní tlapku a jiný karyotyp. Na lebce je příslušnost k rodu *Pitymys* jednoznačně určena tvarem třetí plochy první spodní stoličky. Jedinými dosud známými nalezišti hrabošika tatranského jsou vysokohorské polohy nad horní hranicí lesa ve Vysokých, Západních a Nízkých Tatrách. V Polsku byl překvapivě zjištěn i na hraničním horském masívu Pilsko, který je součástí Beskidu Żywieckiego. Je proto dosti pravděpodobné, že se vyskytuje i na naší straně tohoto horského útvaru. I když lze předpokládat, že hrabošik tatranský nebude svým rozšířením omezen pouze na dosud známé lokality, nebyl v jiných částech karpatského systému, ani za hranicemi našeho státu zatím zjištěn. Díky svému dosavadnímu omezenému rozšíření patří bezesporu k nejzápadnějším drobným savcům středoevropské fauny.

K vysloveně horským druhům patří u nás i myšivka horská (*Sicista betulina*). Byla dosud zjištěna nejen v mnoha slovenských pohořích (Belanské, Západní, Vysoké a Nízké Tatry, Spišská Magura, Levočské pohorie, Malá a Velká Fatra, Slovenské Rudohorie, Muráňská planina), ale i v moravské části Karpat (Moravskoslezské Beskydy) a ve východních Sudetech (Hrubý Jeseník, Králický Sněžník). V Čechách se vyskytuje na Šumavě a v Novohradských horách. Otevřená zatím zůstává otázka jejího výskytu v dalších částech sudetského systému, zejména v Krkonoších. Dosavadní odchyt, jakož i zkušenosti tamních terénních pracovníků její výskyt zatím nepotvrzují, i když se zdá být, vzhledem ke známým lokalitám v oblasti Východních Sudet velmi pravděpodobný.

Myšivka horská je v mnoha ohledech zvláštní hlodavec. V zimním období hibernuje, ale i v létě, při nepříznivém počasí upadá do stavu jakési strnulosti. Je poměrně malého vzrůstu (délka těla 5–7 cm), avšak s dlouhým ocasem, který dosahuje až 120–170 % délky těla.

Má nápadné zbarvení — žemlově žlutá srst na hřbetě je přerušena podélným černým pruhem, který se táhne od hlavy až ke kořeni ocasu. Pro nezkušeného pozorovatele je možná záměna jediné s myšicí temnopásou. Ta je však mnohem větší a má kratší ocas. Myšivka



Netopýr severní

Hraboš sněžný



vede velmi skrytý způsob života a dosti špatně se chytá do sklapovacích pastí. Nepřekvapuje proto, že při faunistickém výzkumu patří k nejobtížněji zjišťovatelným druhům. Zajímavou studii o našich myšivkách uveřejnil Schaefer (1971). Na základě pouhého rozboru relativní délky ocasu řadí některé z dosud chycených myšivek k druhu *Sicista subtilis* (= myšivka stepní), jehož výskyt u nás není zatím spolehlivě doložen. I když k jeho názorům je třeba mít výhrady, zejména pro malé materiálové zastoupení a příliš jednostranné pojetí problematiky, ukazuje se, že celá řada otázek týkajících se středoevropských populací myšivky horské, včetně jejího rozšíření, ještě čeká na konečné vyřešení. Podle dosavadních poznatků vyhovuje myšivka horská snad nejlépe z našich drobných pozemních savců představám o tzv. boreomontánních prvcích, neboť byla u nás zjišťována výhradně v nadmořských výškách nad 750 m n. m.

Podle některých autorů lze v rámci střední Evropy přiřadit k horským druhům, i když s mnoha výjimkami, i plcha lesního (*Dryomys nitedula*). Tento středně velký druh plcha se vyskytuje v celé karpatské oblasti našeho státu a zasahuje i do Východních a Středních Sudet (Jeseníky, Kr. Sněžník, Orlické hory). Dále na západ se pak vyskytuje až ve východní části Alp, v literatuře mnohokrát citované nálezy z Bavorského lesa a Smrčín nelze považovat za spolehlivě prokázané. Plch lesní obývá především lesnaté oblasti v 500–1500 m n. m., příležitostně může být ovšem zastížen i ve vyšších nebo nižších polohách. Otázkou zůstává, zda horský charakter jeho rozšíření ve střední Evropě je dán skutečnými „horskými“ nároky druhu anebo spíše faktem, že vhodné zalesněné biotopy se v nižších nadmořských výškách již nevyskytují. Rozhodně však má plch lesní u nás mnohem užší ekologickou valenci než např. na Balkáně, kde zcela běžně osidluje i nezalesněná území.

Se stejným problémem se setkáváme i při hodnocení současného areálu rozšíření rejseka horského (*Sorex alpinus*). Původně byl tento hmyzožravec považován za vysloveně subalpínský druh a teprve později se ukázalo, že je mnohem hojnější v níže položených partiích montánního pásma mezi 600–1000 m n. m. Rejsek horský vyhledává dostatečně chladné a vlhké biotopy a protože největší koncentrace těchto mikroklimaticky a vegetačně příhodných stanovišť je dnes v horských oblastech, je právě zde relativně častý. Pokud však nachází vyhovující podmínky, můžeme se s ním setkat i ve vrchovinách a pahorkatinách, které nemají vysloveně horský charakter (např. Podkrkonoší, Broumovská vrchovina, Nízký Jeseník, Oderské vrchy). Celkový rozsah nadmořské výšky našich nálezů se tak pohybuje v rozmezí 300 až 1600 m n. m., ze zahraničí je znám výskyt i z poloh ještě nižších. Tyto zpravidla izolované lokality jsou tak dnes zbytkem původního, mnohem rozsáhlejšího areálu rozšíření. Populace rejseka horského tu jsou jen velmi málo početné a to se pochopitelně odráží i v potížích při získávání faunistických dokladů.

Nehledě k mnoha karpatským pohořím byl rejsek horský chytán v Sudetech, na

Českomoravské vrchovině na jedné lokalitě ve Žďárských vrších a na jihu Čech v Novohradských horách a na Šumavě. Zajímavá je skutečnost, že dosud nebyl zjištěn dále na západ od Jizerských hor a Šumavy, ač třeba Slavkovský les, Český les nebo i Děčínská vrchovina by mohly zajisté poskytovat dostatek mikroklimaticky vhodných biotopů. Absence rejseka horského v těchto oblastech je o to překvapivější, že podle literárních údajů je jeho výskyt znám ještě ze západněji položených oblastí Harzu a Smrčín. Na území NSR je dokonce Kahmanem (1952) uváděn z lokality Waldmünchen, vzdálené jen několik má-

lo kilometrů od souvisle zalesněných prostor v okolí Čerchova. Odpověď na otázku, zda jde tedy o projev skutečné hranice areálu rozšíření anebo jenom již vzpomínaných obtíží při odchytu tohoto druhu, přinesou teprve další faunistické výzkumy.

Z uvedených poznatků tedy vyplývá, že v našich podmínkách můžeme považovat za vysloveně typické zástupce horské fauny pouze hraboše sněžného, hraboška tatranského a myšivku horskou. U plcha lesního a rejseka horského, jak se zdá, je jejich horský charakter výskytu z velké části podmíněn pouze dostatkem vhodných biotopů. Druhové

Rejsek horský



Horští savci

spektrum horských oblastí je ovšem charakterizováno i chyběním některých forem, zejména pak teplomilnějších prvků, jako třeba křečka polního nebo sysla obecného. Avšak ani myška drobná, myšice malooká nebo bělozubka bělobřichá nevystupují obvykle příliš vysoko do hor. Výjimkou jsou pochopitelně vysloveně xerothermní území, jako např. velká část Českého středohoří.

Podstatnou složku společenstev savců v horských oblastech ovšem tvoří druhy běžné anebo vzácnější se vyskytující i na ostatním území bez ohledu na nadmořskou výšku, přičemž vliv horských podmínek se může někdy projevovat v kvantitativním zastoupení jednotlivých druhů, které se mění ve vztahu k vegetačně klimatickým poměrům. Tak třeba v horách bývá relativně hojnější hraboš mokřadní, hrabošík podzemní, rejsek malý a z obou běžnějších druhů našich myšic zpravidla převažuje myšice lesní. Ostatně i obyčejná veverka může být z tohoto hlediska zajímavým objektem studia proměnlivosti našich populací, neboť předběžné vyhodnocení výsledků ukazuje, zcela ve shodě s literárními údaji, že ve výše položených oblastech převažuje černé a tmavohnědé zbarvení veverek, zatímco třeba lužní lesy nížin mají převažující, ne-li výhradní výskyt rezavé formy.

V neposlední řadě jsou hory dobře osídleny i synantropními druhy, a to nejen hlodavci (myš domácí, potkan), ale i bělozubkou šedou. Před lety skončené výzkumy v Krkonoších prokázaly tento druh na mnoha lokalitách včetně překvapivého nálezu v boudách na vrcholu Sněžky (tj. 1603 m n. m.).

Zcela jiná situace je u letounů. Díky jejich letovým schopnostem lze při jarních či podzimních přeletech anebo během přezimování zastihnout v horách celou řadu druhů. A stejně tak nelze vyloučit i zcela ojedinělé a netypické zálety. Konkrétně můžeme opět uvést příklad Krkonoše, kde dlouhodobé záznamy registrují celkem 19 druhů, tj. vyjma vysloveně jižních forem prakticky všechny naše druhy letounů. Vycházíme-li však z výskytu letních kolonií, které jsou pro hodnocení rozšíření letounů rozhodující, pak ani jediný z našich 24 druhů nemůže být považován za druh vysloveně horský. Lze však vyjmenovat ty druhy, které se v horách zpravidla nevyskytují (vrápenec velký, vrápenec jižní, netopýr rezavý) anebo naopak zde jsou početnější (netopýr severní, netopýr tmavý, netopýr vousatý, netopýr černý, netopýr velkouchý). Ve druhém případě jde vesměs o typicky lesní druhy, jejichž častější výskyt ve výše položených oblastech je také podmíněn větším rozsahem lesních porostů.

Máme-li závěrem shrnout poznatky dosavadních faunistických výzkumů, nabízí se pochopitelně i otázka, do jaké míry můžeme vlastně využít drobných savců při faunistické regionalizaci horstev na našem území. Zejména aktuální je srovnání fauny Karpat s ostatními horskými systémy na území Čech a Moravy. Zatímco např. fytogeografové, entomologové nebo i malakozoologové mohou zřejmě jmenovat několik typicky karpatských forem, ve fauně drobných savců nenacházíme ani jediný druh, který by obecně a jednoznačně odlišoval karpatskou faunu od ostatních horstev



Myšice lesní. Snímky M. Anděra

na našem území. Hraboš sněžný a hrabošík tatarský jsou sice u nás výhradně karpatskými druhy, avšak vyskytují se jen v několika málo pohořích. A plch lesní, který by danému účelu vyhovoval zřejmě nejvíce, zasahuje až do Východních a ojediněle i do Středních Sudet. Nicméně určité rozdíly ve fauně karpatského a hercynsko-sudetského systému zřejmě existují. Týká se to zejména rozdílu v kvantitativním zastoupení některých druhů (nápádná je např. malá početnost hraboše mokřadního v karpatských pohořích) a také detailního poddruhového zhodnocení našich populací drobných savců. V této souvislosti je třeba též upozornit na mnohé zvláštnosti vysokotatarské a případně i nízkotatarské fauny, jejíž dlouhodobý izolovaný vývoj je dnes dokumentován existencí samostatných subspecií u několika zde žijících druhů savců.

Ani v rámci českých zemí nejsou zatím dosavadní poznatky o druhovém spektru horské fauny příliš vhodným podkladem pro obecnější zoogeografické úvahy. Zdejší horské soustavy lze v podstatě rozdělit do několika skupin podle zastoupení plcha lesního, myšivky horské a rejska horského, přičemž jediné v případě druhově nejbohatších Východních Sudet (a dále i Orlických hor) můžeme hovořit o postupném vyznívání karpatského vlivu (plch lesní). Ostatní části Sudetského systému jsou charakterizovány jen výskytem rejska horského, podobně jako některé partie Českomoravské vrchoviny (Žďárské vrchy). Novohradské hory a Šumava jsou osídleny jak rejskem horským, tak i myšivkou horskou, a dále na západ je druhově spektrum nejchudší, neboť v Českém lese, Slavkovském lese, Doupovských horách, Krušných horách a také ve vnitrozemí v Brdech nebyl zatím prokázán výskyt ani jediného z uvedených druhů.

Mohli bychom tedy hovořit o jakémsi postupném východo-západním gradientu, neboť zatímco Hrubý Jeseník a Králický Sněžník mají druhově nejbohatší savčí faunu, západočeská pohoří jsou charakterizována nejmenší druhovou diverzitou. Zcela výjimečné postavení má pak České středohoří, které svým převažujícím xerothermním charakterem se zcela odlišuje od většiny ostatních našich hor.

Z hlediska nejnovějších poznatků je ovšem i „horský“ charakter savčí fauny centrálních horstev Západních a Středních Sudet (Krkonoše, Orlické hory) problematický. Pokud nebude v budoucnu prokázán výskyt myšivky horské, jakožto prakticky jediného, typicky horského druhu v rámci hercynsko-sudetských pohoří, odpovídá jejich druhové spektrum víceméně lesní fauně, a to jak výskytem některých druhů netopýrů nebo rejska horského, tak i nepřítomností křečka nebo sysla. Rozsáhlé lesní porosty v horských oblastech tak jsou zřejmě posledními refugii naší původní lesní fauny, která je postupně vytlačována z podhorských a níže položených území.

Pokud jde o rozdíly v druhovém spektru jednotlivých horských systémů v rámci českých zemí, pak dnes ještě nejsme schopni zcela objektivně posoudit, zda odpovídají skutečným rozdílům mezi těmito oblastmi, anebo jsou pouze dočasným stavem vzhledem k různé intenzitě faunistického výzkumu. V mamalogii je totiž mnohdy snazší výskyt určitého druhu potvrdit než prokázat, že na určitém území vůbec nežije. Navíc, stejně jako většina ostatních živočichů i drobní savci citlivě reagují na jakékoli zásahy do jejich životního prostředí a tak jediné další výzkumy přinesou konečnou odpověď na řadu ještě nevyřešených problémů.