

STARÉ STROMY V INTRAVILÁNE – REFÚGIUM VZÁCNÝCH A OHROZENÝCH CHROBÁKOV

OLD TREES IN URBAN ENVIRONMENTS – REFUGIA OF RARE AND THREATENED BEETLES

VALERIÁN FRANC

Abstract. The author gives a survey of interesting findings of beetles during the last 15 years in the urban area of Banská Bystrica. They are often scarce and remarkable species of a narrow ecological amplitude, some of them may be even protected. It includes *Anemadus strigosus*, *Quedius truncicola*, *Hesperus rufipennis*, *Batrisodes buqueti*, *Osmoderma eremita*, *Protaetia lugubris*, *Isorhipis melasoides*, *Laemophloeus monilis*, *Mycetophagus fulvicollis*, *Synchita separanda*, *Synchita variegata*, *Rhopalocerus rondanii*, *Neomida haemorrhoidalis*... These species confirm the very high faunal and environmental value of old and hollow trees even if they are situated directly in the city. Old, hollow and ‘ancient’ trees are very rare in a standard forest which is oriented to the commercial timber production mainly. Therefore, these rare and threatened species may somewhere survive in towns and cities. Older parks, alleys, cemeteries and river-bank groves are the most suitable habitats for rare saproxylic beetles and the further animals. On the other hand, they may be often threatened by so-called ‘old trees treatment’ – filling the hollows of old trees with wooden, concrete or other material. This very harmful procedure is customary everywhere in older parks, despite in the case of protected species it may be classified as a crime. It is highly necessary to control these practices in ‘green areas’ in towns and cities not only in Slovakia.

Key words: old trees, urban environment, saproxylic beetles, old trees treatment, faunal protection

Úvod

Faunou hmyzu a iných živočíchov, viazaných na staré a duté stromy, sa zaoberalo veľké množstvo starších i novších autorov; výskum bol však takmer vždy realizovaný v zachovalých častiach prírody, najmä v chránených územiach. Fauna stromov v našich obciach a mestách (ktoré sú ako antropogénne biotopy považované za „menej hodnotné“) bola skúmaná skôr sporadicky. Výsledky výskumu niektorých autorov v posledných desaťročiach však dokazujú, že aj staré stromy v intraviláne môžu byť za istých okolností významným biotopom vzácných druhov hmyzu, pavúkov, a iných živočíchov. V niektorých prípadoch môžu v mestách prežívať dokonca chránené druhy, a/alebo druhy ohrozené, ktoré sú citované v červených zoznamoch viacerých európskych krajín. Živočích v mestách človek ohrozuje viacerými faktormi; veľké množstvo bezstavovcov, ale i stavovcov zahubí doprava. Stromové živočích sú na tom relatívne bezpečnejšie, človek sa predsa v korunách a dutinách starých stromov nepohybuje. Vzácné druhy dutinovej fauny však môžu byť decimované faktorom, ktorý si verejnosť takmer nevšimá, a tým je takzvané „ošetrovanie starých stromov“.

Materiál a metódy

Výskum stromového, najmä saproxylického hmyzu (osobitne chrobákov) v Banskej Bystrici prebiehal príležitostne už od čias môjho štúdia a prebieha dodnes. Používam šetrné metódy zberu, najmä individuálny zber na kmeňoch, v dutinách a na hubách. Dbám na to, aby nedochádzalo k deštrukcii mikrohabitatov. Materiál bol určovaný podľa bežnej determinačnej literatúry, ktorú nepovažujem za potrebné v tejto práci citovať. Výsledky boli už priebežne publikované (FRANC 1997 a i.), citovaná práca je však v angličtine a širšej verejnosti ťažko dostupná.

Faunou stromových chrobákov v mestách sa v posledných desaťročiach zaoberali aj iní autori. MAJZLAN (1991) publikoval prácu o pozoruhodných a niekedy až prekvapujúcich nálezoch vzácných druhov priamo z Bratislavy – cituje tu dokonca veľmi vzácne kováčiky *Megapenthes lugens* a *Limoniscus violaceus*, druhý druh je dokonca celoeurópsky chránený podľa dokumentu Natura 2000! Ten istý autor novšie použil metódu stromových lapačov v parku v Ivanke pri Dunaji, kde zaznamenal viac prekvapujúcich nálezov, napr. chráneného

plocháča červeného (*Cucujus cinnaberinus*) a vzácné pestroše *Tilloidea unifasciata* a *Opilo pallidus* (MAJZLAN 2002), päť málo známach druhov je tu dokonca citovaných ako prvé nálezy pre faunu Slovenska! Nálezy málo známych druhov chrobákov z čeľade Leiodidae zo Slovenska sú zhrnuté v práci RŮŽIČKA, VÁVRA (2009), niektoré druhy (napr. vzácny dutinový druh *Anemadus strigosus*) boli zbierané priamo v Bratislave. Prácu o monitoringu vybraných vzácných a ohrozených chrobákov na území Bratislavy novšie publikovali aj JENDEK et al. (2009). Táto práca, doplnená peknými mapami, sa zmieňuje o viacerých nálezoch chráneného fuzáča drsnotykadlového (*Aegosoma scabricorne*), fuzáča veľkého (*Cerambyx cerdo*), ale i fuzáča alpského (*Rosalia alpina*) na území hlavného mesta. Podrobnú monografiu o rozšírení 'naturovského' pižmovca hnedého (*Osmoderma eremita*) v Európe publikovali RANIUS et al. (2005), v práci je citované väčšie množstvo nálezov tohto ohrozeného druhu z intravilánu.

Výsledky

Prehľad vzácnejších druhov stromových chrobákov, zistených v intraviláne Banskej Bystrice, je k dispozícii v tabuľke 1. Tabuľka obsahuje aj porovnanie ekososologického statusu (= miery ohrozenia) v červených zoznamoch Slovenska (HOLECOVÁ, FRANC 2001) a okolitých krajín: Českej republiky (FARKAČ, KRÁL, ŠKORPÍK 2005), Poľska (PAWŁOWSKI, KUBISZ, MAZUR 2002), Rakúska (GEPP 1994) a Nemecka (GEISER et al. 1998). Druhy odlišené číselným indexom vyžadujú aspoň stručný komentár (názov druhu nie je druhýkrát citovaný).

1 Zbieraný v dutine starej lipy v mestskom parku, ktorá vznikla po odlomení hrubého konára 21. 9. 1991. Dutina bola obsadená mravcami *Lasius brunneus*. Ide o veľmi vzácny druh pralesovitých listnatých lesov, za vhodných okolností môže žiť i v starých parkoch.

2 Zbieraný spolu s predchádzajúcim druhom, 3 exempláre. Ide taktiež o vzácny a málo známy druh. Výskyt oboch druhov je možný i v súčasnosti.

3 Získaný presevom dutej lipy s mravcami *Lasius brunneus* hneď pri kaplnke na Urpíne 30. 5. 1981. Veľmi vzácny myrmekofilný druh teplejších listnatých lesov pralesového charakteru. Jeho výskyt je možný i dnes, čo však bezpodmienečne závisí od starých stromov.

4 Zbieraný v mestskom parku v hrubom konári lipy, obsadenom mravcami *Lasius brunneus* 21. 9. 1991 a 23. 11. 1991, spolu 8 exemplárov. Veľmi vzácny druh, ktorého výskyt priamo v Banskej Bystrici je veľmi pozoruhodný.

5 Zbieraný a pozorovaný v niekoľkých exemplároch (imága i larvy) na starých lipách a v ich dutinách pri kaplnke na Urpíne v lete 1986. Tento vzácny a ohrozený druh tu už veľmi pravdepodobne nežije – jeho populácia bola zničená „ošetrovaním“ starých stromov (ďalší komentár k tejto smutnej udalosti je v časti Diskusia a záver).

6 Zbieraný ešte za študentských čias pri kaplnke na Urpíne na usychajúcom konári lipy 26. 6. 1980; novšie nájdený za podobných okolností pri Radvanskom kaštieli 15. 6. 2008. Indikátor zachovalých teplejších listnatých lesov pralesového charakteru.

7 Zbieraný na zlomenom buku na hlivách *Pleurotus pulmonarius* hneď pri železničnej stanici Mesto 5. 7. 1982. Sporadický, veľmi vzácny druh, ktorého výskyt v Banskej Bystrici je nanajvýš pozoruhodný. Hoci tu novšie nebol zbieraný, jeho výskyt je možný.

8 Zbieraný na hubách *Polyporus anisoporus* na staršom konári javora poľného hneď nad Rooseveltovou nemocnicou 30. 6. 2004. Vzácny teplomilný druh, jeho výskyt v regióne Banskej Bystrice je pozoruhodný.

9 Zbieraný a pozorovaný v silnej populácii (cca 100 exemplárov!) v dutej lipy spolu s mravcami *Lasius brunneus* v mestskom parku 23. 11. 1991. Vzácny druh teplejších starých listnatých lesov, za priaznivých okolností sa však môže vyskytovať i početne. Silná populácia v mestskom parku je z ekologického i zoogeografického aspektu veľmi cenná a mala by byť dôvodom (okrem iných druhov) pre osobitný režim ochrany tejto lokality!

10 Zbieraná pod kôrou starých lipových konárov pri kalvárii na Urpíne 9. 6. 1985, 3 exempláre. Veľmi vzácny druh reliktného charakteru. Novší výskyt nebol zaznamenaný, ale je možný.

11 Zbieraný na spadnutom lipovom konári s mycéliom húb v mestskom parku 21. 9. 1991. Vzácny druh starších listnatých lesov, citeľne ohrozený vo viacerých krajinách Európy. Výskyt je možný i v súčasnosti.

12 Zbieraná pod kôrou lipového pahýľa s mycéliom húb pri kaplnke na Urpíne 2. 6. 1991. I o tomto druhu platí poznámka uvedená u predchádzajúceho druhu.

Diskusia a záver

Počas môjho entomologického pôsobenia v Banskej Bystrici som v intraviláne mesta zaznamenal veľké množstvo vzácnejších i vzácných druhov, často i reliktného charakteru; niektoré z nich sú dokonca chránené. Podobný stav zaznamenali aj už citovaní autori v iných mestách. Je evidentné, že staré stromy v mestách môžu byť významnými refúgiami stromovej fauny hmyzu, ale aj iných živočíchov (pavúky, dutinové hniezdiče, netopiere). Kultúrno-vedecký, no najmä genofondový význam týchto refúgií markantne rastie s tým, keď si uvedomíme, že v štandardnom hospodárskom „lese“ sa staré a duté stromy už takmer vôbec nevyskytujú. A tu sa dostávame k zisteniu a konštatovaniu zásadnej skutočnosti, ktorá by mala podstatne zmeniť pohľad odbornej i laickej verejnosti na staré stromy v intraviláne: Staré stromy v mestách a obciach nemajú význam a hodnotu len ako „zdroj kyslíka“ (tento faktor býva obyčajne paušálne zdôrazňovaný najmä laickou verejnosťou), a ako objekt s esteticko-urbanistickou funkciou, ale – a to možno predovšetkým – ako refúgium bohatej, no žiaľ často ohrozenej a ustupujúcej stromovej fauny.

Staré stromy, a to nielen v mestách, vždy vzbudzovali pozornosť a úctu ľudí; okrem iného možno aj preto, že patria k najdlhšie žijúcim organizmom – vek 300, alebo dokonca viac ako 1000 rokov si človek nevie ani predstaviť. Ľudia mali vždy tendenciu staré stromy v okolí svojho bydliska chrániť: Predchádzali poškodeniu stromov, a chránili ich pred napadnutím chorobami a škodcami. (Zaoberať sa kontroverzným slovom „škodca“ je už mimo zamerania tohoto príspevku.) Predsa však jedna súvislosť, ktorá napomôže hlbšiemu a komplexnejšiemu pochopeniu «fenoménu starý strom». Veľká väčšina ľudí si stále myslí, že dutý, bŕtlavý strom je „chorý“! V skutočnosti je to len jedna rastová, vývinová fáza stromu vo vyššom veku, keď celý rad organizmov (baktérie, huby, larvy „drevokazného“ hmyzu) telo stromu, predovšetkým veľmi ťažko stráviteľné drevo, postupne rozrušujú, a pripravujú tak vlastne jeho „recykláciu“ späť do ekosystému. Menované organizmy, ktoré **patria k stromu** (rovnako ako symbiotické mikroorganizmy patria do ľudského tela), sú preto nenahraditeľné a – akokoľvek sa to „klasicky školeným“ lesníkom nebude páčiť – užitočné.

Iluzórna snaha chrániť a „liečiť“ staré stromy v intraviláne vyústila v aktivity, ktoré by mali „stabilizovať dutinu“. V minulosti sa na to používali rôzne, najmä drevo-betónové výplne, čo, samozrejme, znamenalo úplnú likvidáciu dutinovej fauny. Či to o niekoľko rokov predĺžilo život stromu, by mohlo byť predmetom diskusie... najmä ak si uvedomíme, za akú cenu... Dnes je prevažujúcou metódou prekrytie dutiny drevenou strieškou (obr. 1). Striešku možno akceptovať iba ako ochranu pred vnikajúcim dažďom, ktorý urýchľuje proces hnitia stromu, a to iba za splnenia dvoch podmienok: 1. Dutina musí zostať v pôvodnom stave, pretože „čistením“ dutiny sa zlikvidujú všetky larvy, často i vzácných a chránených druhov! 2. Strieška nesmie tesne priliehať, aby sa dutinová fauna (hmyz, vtáky, netopiere... zväčša chránené) dostali do svojho domova. V opačnom prípade je aj použitie striešok genocídou. Objednávateľia takéhoto „ošetrovania“ tak vlastne za peniaze daňových poplatníkov porušujú zákon!

Odstraňovanie bŕtlavých stromov z parkov a alejí možno akceptovať len vtedy, ak preukázateľne hrozí pád stromu. Torzá a pne starých stromov, ktoré nikoho neohrozujú, ako i

ležiace pahýle, nemôžu nikomu normálnemu vadit'. Treba ich nechať na pokoji, za niekoľko rokov sa aj tak rozpadnú samé. Za ten čas však poskytnú prostredie a substrát pre život veľkého množstva vzácnych, ohrozených, a mnohokrát aj chránených živočíchov.

Vzťah laickej, no najmä odbornej verejnosti k starým stromom treba prehodnotiť. Starý strom nemá hodnotu len ako «tree itself» (strom sám o sebe), ale – a možno hlavne – aj ako prostredie pre život veľkého množstva vzácnych a často i chránených živočíchov, ktoré sú na tento špecifický a unikátny habitat existenčne viazané.

Literatúra

- FARKAČ, J., KRÁL, D., ŠKORPÍK, M. (eds.), 2005: Červený seznam ohrozených druhů České republiky – Bezobratlí. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 p.
- FRANC, V., 1997: Old trees in urban environments – refugia for rare and endangered beetles (Coleoptera). Acta Univ. Carolinae, Biologica, 41: 273-283.
- GEISER, R. et al., 1998: Rote Liste der Käfer (Coleoptera). In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTKE, H., PRETSCHER, P. (eds.), Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz, Bonn, p. 168-230.
- GEPP, J. (ed.), 1994: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Graz, 355 p.
- HOLECOVÁ, M., FRANC, V., 2001: Červený (ekozozologický) zoznam chrobákov (Coleoptera) Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (eds.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, Suppl. 20: 111-128.
- JENDEK, E., ŠTRBA, M., KAUTMAN, V., HERGOVITS, R., RYCHLÍK, I., 2009: Monitoring vybraných ohrozených a chránených chrobákov (Coleoptera) na území Bratislavy – východisko k diskusii o druhovej ochrane hmyzu na Slovensku. Folia faunistica Slovaca, 14/2: 17-29.
- MAJZLAN, O., 1991: Wood-inhabiting beetles (Coleoptera) in Bratislava. Acta Facul. Rer. Natur. Univ. Comen. Zoologia, 35: 101-107.
- MAJZLAN, O., 2002: Migrácia chrobákov (Coleoptera) na kmeňoch pagaštana konského (*Aesculus hippocastanum*). Folia faunistica Slovaca, 7: 49-53.
- MÜLLER, J., BUSSLER, H., BENSE, U., BRUSTEL, H., FLECHTNER, G., FOWLES, A., KAHLER, M., MÖLLER, G., MÜHLE, H., SCHMIDL, J., ZABRANSKY, P., 2005: Urwald relict species – Saproxylic beetles indicating structural qualities and habitat tradition. Waldökologie online, vol. 2, p. 106-113.
- PAWŁOWSKI, J., KUBISZ, D., MAZUR, M., 2002: Coleoptera – chrząszcze. In: GŁOWACIŃSKI, Z. (ed.), Red List of Threatened Animals in Poland. Polish Academy of Sciences, Institute of Nature Conservation, Cracow, p. 89–110.
- RANIUS, T., AGUADO, L. O., ANTONSSON, K., AUDISIO, P., BALLERIO, A., CARPANETO, G. M., CHOBOT, K., GJURAŠIN, B., HANSEN, O., HUIJBREGTS, H., LAKATOS, F., MARTIN, O., NECULISEANU, Z., NIKITSKY, N. B., PAILL, W., PIRNAT, A., RIZUN, V., RUCĂNESCU, A., STEGNER, J., SŮDA, I., SZWAŁKO, P., TAMUTIS, V., TELNOV, D., TSINKEVICH, V., VERSTEIRT, V., VIGNON, V., VÖGELI, M., ZACH, P., 2005: *Osmoderma eremita* (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) in Europe. Animal Biodiversity and Conservation, 28/1: 1-44.
- RŮŽIČKA, J., VÁVRA, J. Ch., 2009: Interesting records of small carrion beetles (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae). Klapalekiana, 45: 233-245.

Adresa autora: Doc. PaedDr. Valerián Franc, CSc. Katedra biológie a ekológie FPV, Univerzita Mateja Bela, Tajovského 40, 97401 Banská Bystrica, tel. 048/4456148, e-mail: franc@fpv.umb.sk

Tab. 1. Prehľad vzácnejších stromových chrobákov intravilánu Banskej Bystrice

Čeľad' / Druh	Poznámka	Ekosozologický status (ESS)				
		Sk	Cz	Pl	A	G
Leiodidae						
<i>Anemadus strigosus</i> (Kr.) ¹	veľmi vzácny	VU				EN
<i>Nemadus colonoides</i> (Kr.)		NT	NT			VU
Scydmaenidae						
<i>Euconus pragensis</i> Mach. ²	veľmi vzácny	VU				VU
Staphylinidae						
<i>Euryusa sinuata</i> Er.			VU			VU
<i>Hesperus rufipennis</i> (Grav.)			VU		NT	EN
<i>Quedius brevis</i> Er.		NT				
<i>Quedius truncicola</i> (Fairm. & Lab.)	vzácný	VU			NT	VU
<i>Thoracophorus corticinus</i> Motsch. ³	vzácný, R2	VU	EN	VU	NT	CR
Pselaphidae						
<i>Batrisodes adnexus</i> (Hampe)						EN
<i>Batrisodes buqueti</i> (Aubé) ⁴	vzácný, R2	VU	EN		CR	EN
<i>Batrisus formicarius</i> Aubé						
<i>Trichonyx sulcicollis</i> (Reichb.)						VU
Scarabaeidae (s. lat.)						
§ <i>Osmoderma eremita</i> (Scop.) ⁵	vzácný, R2	EN	CR	VU	EN	EN
<i>Protaetia</i> (= <i>Liocola</i>) <i>lugubris</i> (Hbst.)		VU			VU	EN
Eucnemidae						
<i>Isorhipis melasoides</i> (Lap. de Cast.) ⁶	vzácný	VU	EN		EN	EN
<i>Melasis buprestoides</i> (L.)					NT	
Lycidae						
<i>Platycis cosnardi</i> (Chevr.)						EN
Nosodendridae						
<i>Nosodendron fasciculare</i> (Oliv.)		NT				VU
Anobiidae						
<i>Oligomerus brunneus</i> (Oliv.)						VU
Trogositidae						
<i>Grynocharis oblonga</i> (L.)	dost' vzácny				VU	EN
Cleridae						
<i>Opilo mollis</i> (L.)						
<i>Tillus elongatus</i> (L.)						VU
Cucujidae						
<i>Laemophloeus monilis</i> (F.)	dost' vzácny	VU			VU	VU
<i>Notolaemus castaneus</i> (Er.)	dost' vzácny		VU		EN	CR
Erotylidae						
<i>Triplax elongata</i> Lac. ⁷	veľmi vzácny	VU	EN	DD	CR	RE
<i>Triplax lepida</i> Fald. ⁸	dost' vzácny		VU	DD	EN	EN
Endomychidae						
<i>Symbiotes gibberosus</i> (Luc.)				DD	VU	EN
Colydiidae						
<i>Rhopalocerus rondanii</i> (Villa) ⁹	vzácný, R2	VU	EN	EN	EN	CR
<i>Synchita separanda</i> (Reitt.) ¹⁰	veľmi vzácny, R2	VU	EN		EN	RE
<i>Synchita variegata</i> (Hellw.)	dost' vzácny	VU	EN			VU
Mycetophagidae						
<i>Mycetophagus fulvicollis</i> F. ¹¹	vzácný	NT	VU		VU	EN
<i>Mycetophagus quadriguttatus</i> Müll.						
Melandryidae						
<i>Orchesia undulata</i> Kr.						
Aderidae						
<i>Aderus populneus</i> (Cr.)						VU
Alleculidae						
<i>Prionychus ater</i> (F.)						VU
<i>Pseudocistela ceramboides</i> (L.)						EN

Tab. 1. Pokračovanie

Čel'ad' / Druh	Poznámka	Ekosozologický status (ESS)				
		Sk	Cz	Pl	A	G
Tenebrionidae						
<i>Neomida haemorrhoidalis</i> (F.) ¹²	vzácný, R2		VU	NT	NT	CR
<i>Uloma culinaris</i> (L.)						EN
Cerambycidae						
<i>Stenocorus meridianus</i> (L.)		NT				
<i>Oplosia fennica</i> (Payk.)	dost' vzácný					EN
Anthribidae						
<i>Platyrhinus resinosus</i> (Scop.)		NT	NT			

Poznámka R2 – MÜLLER et al. (2005) ho zaraďujú k pralesovým reliktom druhej triedy. Ekosozologický status: Sk – Slovensko, Cz – Česká republika, Pl – Poľsko, A – Rakúsko, G – Nemecko. Kategórie: RE – vyhynutý v regióne (krajine), CR – kriticky ohrozený, EN – ohrozený, VU – zraniteľný, NT – blízky ohrozeniu, DD – nedostatok údajov.

Text k obrázku 1: Pokiaľ strieška tesne prilieha na dutinu, je to genocída (Foto Karol Weis)

