

***Aulonthroscus laticollis* (Coleoptera, Throscidae), nový
druh pro faunu České republiky**

***Aulonthroscus laticollis* (Coleoptera, Throscidae) – a new
species for fauna of the Czech Republic**

Josef Mertlik¹⁾ & Ivo Jeniš²⁾

¹⁾ Pohřebačka 34, CZ-53345 Opatovice nad Labem, Česká republika
mertlik@elateridae.com

²⁾ Náklo 342, CZ-783 32, Česká republika
ivojenis@seznam.cz

Abstract. First distributional data of *Aulonthroscus laticollis* (Rybinski, 1897) from the Czech Republic are provided. The list of all published locality data, brief comments on the biotopes and the photogallery of the Czech localities of *A. laticollis* are included.

Key words: Coleoptera, Throscidae, *Aulonthroscus laticollis*, distribution, Moravia, Czech Republic



Obr. 1. *Aulonthroscus laticollis*, ♂
Foto Kirill Vladimirovich Makarov



Obr. 2. *Aulonthroscus laticollis*, ♀
Foto Lech Borowiec

Historie

V Katalogu palearktických brouků (Leseigneur 2007) je *Aulonthroscus laticollis* uveden z Běloruska, Finska, Francie, Chorvatska, Norska, Polska a Ruska (středoevropské a severoevropské teritorium a Dálný Východ). Ze Švédska jej uvádí Eklund et Larsson (2004) a ze Španělska Recalde Irurzun et al. (2007).

Aulonthroscus laticollis byl popsán Rybińskim (1897) z Polska z okolí Krakova (Puszcza Niepołomska, Kłaj). Další polské nálezy (Puszcza Białowieska) uvádí Burakowski et al. (1983), Burakowski (1991), Buchholz et Ossowska (1998), Burakowski (2000) a Buchholz et Ossowska (2001a, 2001b). Hellén (1939) jej uvádí z Finska (Savonia borealis, Kuopio region) a z Ruska (Leningradská oblast, Karelská šíše). Nové nálezy z Finska (Savonia australis, Rantasalmi, ostrov Linnansaari) uvádí Mattila (2007) a Karjalainen & Salokannel (2010). Z Běloruska (z běloruské části Bělověžského pralesa) jej udávají Alexandrovitch et al. (1996), Tsinkevich et al. (2005) a Aleksandrowicz et Tsinkevich (2006). Z Chorvatska jej uvádí Reitter (1921), ale bez udání konkrétní lokality. Z Francie (Západní Pyreneje, forêt de Sare) jej uvádí Van-Meer (1998 a 2004). Ze Švédska (Östergötland, Sankt Anna, ostrov Yxnerum) jej uvádí Eklund et Larsson (2004). Ze Španělska (Pyreneje, Parque Natural del Señorío de Bertiz, Bertizarana) jej uvádí Recalde Irurzun et al. (2007). Z Ruska (Moskevská oblast, Prioksko-Terrasnyj zapovednik) jej uvádí Nikitsky et al. (1996) a Nikitsky et Semenov (2001), z Dálného Východu (Primorskij kraj) jej uvádí Barovskij (1933, jako *T. major*) a Makarov (2007).

Údaj z Norska (Leseigneur 2007) se mi nepodařilo dohledat.

Rozšíření *A. laticollis* je diskontinuální a ve všech zemích jeho výskytu jsou známy jen malé izolované lokality. Ze čtyř z historických lokalit *A. laticollis* není znám žádný nový nález tohoto druhu. V současné době je známo osm, respektive šest recentních lokalit (španělská lokalita (Parque Natural del Señorío de Bertiz) je vzdálena od francouzské (forêt de Sare) jen deset kilometrů, polská a běloruská lokalita se nachází v jednom souvislém lesním komplexu (Bělověžský prales)).

První nálezy *Aulonthroscus laticollis* pro území České republiky:

Česká republika, Kraj Vysočina, Březník env., kaňon řeky Oslavy, suťový les jižně od zříceniny hradu Lamberk (6863), 29.V.2012, 2 ♂♂, 2 ♀♀, oklep větví, 1 ♀, prosev, Ivo Jeniš leg., det. et coll.; 23.VI.2012, 35 ex., oklep větví stromů, I. Jeniš leg., det. et coll.; 24.VI.2012, 20 ex., prosev, I. Jeniš leg., det. et coll.; 24.VII.2012, 3 ♂♂, noční prosev, I. Jeniš leg., det. et coll.

Česká republika, Kraj Vysočina, Březník env., kaňon řeky Oslavy, suťový les východně od zříceniny hradu Lamberk (6863), 22.- 23.VI.2012, 2 ♂♂, 7 ♀♀, oklep větví habrů a listů kapradí, 1 ♀ aktivní na padlém kmenu borovice, J. Mertlik leg. et coll.; 28.VI.2012, 1 ♂, přilétl na světlo UV lampy, 1 ♀, oklep větví habrů, Václav Dušánek leg., det. et coll.; 29.VI.2012, 1 ♀, aktivní na padlém kmenu borovice, J. Mertlik leg. et coll.

Biotop

Jediný přesný popis biotopu *Aulonthroscus laticollis* uvádí Van-Meer (1998), který pozoroval imaga *A. laticollis* ve dne, na přelomu června a července, na bezkorých částech kmenů dubů (obr. 3-5). Samice aktivovaly na velmi starých dubech, mrtvých i živých, napadených červenou hnilobou. Samci byli na stejných místech jako samice nebo seděli na listech v okolí. V trouchnivém dřevě dubů, v místech přechodu mezi trouchnivým a tvrdým dřevem (obr. 4), našel Van-Meer na konci září larvy *A. laticollis*, které pak úspěšně dochoval. Dvě fotografie lokality „forêt de Sare“ jsou v práci Van-Meer (2004), několik dalších fotografií je umístěno v internetovém atlase světa (Google Earth).

Francouzská lokalita je velmi podobná skladbou dřeva a jeho stářím sousední španělské lokalitě Parque Natural del Señorío de Bertiz. Lokality se liší tím, že na francouzské lokalitě přecházejí zapojené lesní porosty do rozlehlých pastevních lesů s duby a buky, které jsou místy již neudržované pastvou a zarůstají křovinami. Parque Natural del Señorío de Bertiz je naproti tomu souvislý lesní komplex, který ale ukrývá četné mohutné a staré kmeny dubů, buků a kaštanovníků. Konkrétní biotop *A. laticollis* zde není znám, imaga (3 ex.) byla odchycena do nárazových pastí. Několik fotografií této lokality je v práci Recalde Irurzun & San Martín (2007), další fotografie jsou umístěny v internetovém atlase světa (Google Earth).



Obr. 3. Biotop *Aulonothroscus laticollis*
Francie, forêt de Sare, foto Cyrille Van-Meer



Obr. 4. Biotop *Aulonothroscus laticollis*
Francie, forêt de Sare, foto Cyrille Van-Meer



Obr. 5. Biotop *Aulonothroscus laticollis*
Francie, forêt de Sare, foto Cyrille Van-Meer

V Polsku v Bělověžském pralesi bylo v devadesátých letech minulého století odchyceno do nárazových pastí více kusů *Aulonothroscus laticollis*. Několik jednotlivých kusů zde bylo objeveno také na podrostu a na větvích keřů. Nejvíce kusů bylo nalezeno ve smíšených borových porostech (borovice a smrk s příměsí dubů, bříz a osik), několik kusů pochází z porostů dubovo-habrových (duby a habry s příměsí lip, javorů a smrků) (Buchholz et Ossowska 1998). V roce 2000 bylo známo z polské části Bělověžského pralesa celkem 33 kusů *A. laticollis* (Burakowski 2000). Buchholz et Ossowska (2001a) připouští možnost, že ne druh dřeva, ale forma rozkladu dřeva má význam pro vývoj larev *A. laticollis*. Větší množství fotografií Bělověžského pralesa je umístěno v internetovém atlase světa (Google Earth).

Ve Švédsku (ostrov Yxnerum) byl *Aulonothroscus laticollis* nalezen při průzkumu brouků, osidlujících dřevo borovic, s použitím nárazových pastí. Na ostrově Yxnerum rostou jen borovice. Je zde asi třicet stojících a deset ležících kmenů. Fotografie a popis biotopu jsou v práci Eklund et Larsson (2004).

Finskou lokalitu (ostrov Linnansaari) mi popsal kolega Jaakko Mattila. Les se zde skládá z porostů bříz, smrků, osik a borovic, rostou zde i olše a vrby. Celkem 11 kusů *A. laticollis* (1 ♂, 10 ♀♀) zde bylo odchyceno v období 19.V.- 17.VII.2007 do nárazových pastí, umístěných na kmenech stromů.

Brouci byli zkoumáni v národním parku Linnansaari od roku 2007 na různých místech s výskytem *Populus tremula*, ale *A. laticollis* nebyl nalezený na žádné další lokalitě kromě originálního místa nálezů. Od roku 2007 nebyl *A. laticollis* nalezen, ačkoli na osiky bohaté chráněné lesy byly v minulých letech zkoumané v širokém okruhu po celém Finsku.

Podle Jakko Mattily je možné, že *A. laticollis* bude žít v dutých žijících kmenech osik, které obsahují nějaké množství dřevité zapařené drtě a různé stupně rozkladu bílého zetlelého dřeva (osiky jsou docela četné v místě nálezů). Na lokalitě bylo také několik žijících osik, které byly prasklé a otevřené tak, že v nich byl dlouhý (1,5 metru) úzký otvor dovnitř stromů. Typičtí obyvatelé takových osik jsou také *Eucnemis capucina* Ahrens, 1812, *Mycetochara axillaris* (Paykull, 1799) a *M. flavipes* (Fabricius, 1792).

Několik kusů *A. laticollis* zde bylo nalezeno také v nárazových pastech na mrtvých kmenech bříz (Jakko Mattila, 7.I.2007, pers. comm.).

Fotografie lesních porostů na ostrově Linnansaari jsou umístěny v internetovém atlase světa (Google Earth).



Obr. 6. Biotop *Aulonothroscus laticollis*
Česká republika, Lamberk - východ, 29.VI.2012

Obě české lokality *Aulonothroscus laticollis* se nachází v areálu PR Údolí Oslavy a Chvojnice v suťových lesích na svazích kaňonu nad levým břehem řeky Oslavy a jsou od sebe vzdáleny asi 300 metrů.

První lokalita se nachází na západně orientovaném svahu na horním okraji suťového lesa, jižně od zříceniny hradu Lamberk (49°9'38.218"N 16°10'14.092"E). Rostou zde borovice s příměsí dubů, habrů a smrků. Je zde množství trouchnivého dřeva ve stojících i v padlých kmenech, zvláště borovic (obr. 9-16). Zde bylo sklepano 39 kusů *A. laticollis* z větví různých druhů stromů, 24 kusů bylo nalezeno v prosevu pat stromů, mechu, napadaného listí, padlých kmenů apod.

Druhá lokalita se nachází na severním svahu, východně od Lamberka (49°9'51.872"N, 16°10'26.253"E). Rostou zde duby, habry a lípy s příměsí borovic. Jsou zde četné padlé trouchnivější kmeny dubů a několik kmenů borovic. Krom množství dutých trouchnivých kmenů dubů je zde k vidění i unikátní dutý kmen borovice (obr. 6-8 a 17-24). Několik imag *A. laticollis* (6 ex.) bylo sklepano z listí habrů, dva kusy byly sklepany z listů kapradí rostoucího podél padlého kmene dubu. Další kus byl sklepan z kořenů vyvráceného kmene borovice (obr. 22). Jeden kus přilétl na světlo UV lampy (obr. 8.). Dva kusy byly nalezeny na padlém kmenu borovice, na holém dřevě bez kůry (obr. 6-7 a 23-24).

V noci z 22./23. VI. 2012 bylo na tomto kmenu pozorováno více kusů (cca 5 ex.), ale při osvětlení světelnou se tak rychle rozprchly na všechny strany, že se mi podařilo odchytit pouze jediný kus. Aktivita samic *A. laticollis* na mrtvém kmenu borovice ukazuje na možnost vývoje tohoto druhu v trouchnivém dřevě borovic. Rybiński (1897) nalezl *A. laticollis* také na borovici a výsledky průzkumů Eklund et Larsson (2004) vývoj tohoto druhu v borovicích také nepřímou potvrzují.

Část fotodokumentace obou nových lokalit *A. laticollis* se nachází v obrazové příloze této práce. Kompletní fotodokumentace je umístěna v internetové fotogalerii (<http://www.elateridae.com/galerie/>).



Obr. 7. Samice *Aulonothroscus laticollis* na padlém kmenu borovice
Česká republika, Lamberk - východ, 29.VI.2012

Závěr

Faunistické mapování druhů čeledi Throscidae Castelnau, 1840 na území České republiky probíhá od počátku tohoto století (Mertlik et Leseigneur 2007, Mertlik 2007 a 2008, Boža et Mertlik 2009).

Nálezem druhu *Aulonothroscus laticollis* je na území ČR potvrzen výskyt všech dvanácti známých středoevropských druhů: *Aulonothroscus brevicollis* (Bonvouloir, 1859); *Aulonothroscus laticollis* (Rybiński, 1897); *Trixagus atticus* Reitter, 1921; *Trixagus carinifrons* (Bonvouloir, 1859); *Trixagus dermestoides* (Linnaeus, 1767); *Trixagus duvalii* (Bonvouloir, 1859); *Trixagus elateroides* (Heer, 1841); *Trixagus exul* (Bonvouloir, 1859); *Trixagus gracilis* Wollaston, 1857; *Trixagus leseigneuri* Muona, 2002; *Trixagus meybohmi* Leseigneur, 2005 a *Trixagus obtusus* (Curtis, 1827).

Z dalších druhů čeledi Throscidae Laporte de Castelnau, 1840 byly v suťových lesích u Lamberka nalezeny druhy: *Aulonothroscus brevicollis* (Bonvouloir, 1859), *Trixagus dermestoides* (Linnaeus, 1767), *T. leseigneuri*

Muona, 2002 a *Trixagus meyerbohmi* Leseigneur, 2005. Z těchto druhů zde byl hojný pouze *T. dermestoides* (pozorováno několik set kusů), ostatní druhy byly nalezeny pouze po dvou kusech.

Z pozoruhodných druhů ostatních čeledí, nalezených v okolí Lamberka, je možné jmenovat kovaříky *Ampedus brunnicornis* Germar, 1844, *A. praeustus* (Fabricius, 1792), *Brachygonus megerlei* (Lacordaire, 1835), *Calambus bipustulatus* (Linnaeus, 1767), *Elater ferrugineus* Linnaeus, 1758, *Hypogonus inunctus* (Panzer, 1794), *Ischnodes sanguinicollis* (Panzer, 1793), *Sericus subaeneus* (Redtenbach, 1842) a *Stenagostus rhombeus* (Olivier, 1790), dřevomily *Melasis buprestoides* (Linnaeus, 1761), *Isorhipis marmottani* Bonvouloir, 1870 a *Hylis cariniceps* (Reitter, 1902), roháčka *Aesalus scarabaeoides* (Panzer, 1794), zdobence *Gnorimus variabilis* (Linnaeus, 1758), páchníka *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845, potemníka *Tenebrio opacus* Duftschmid, 1812 nebo krasce *Acmaeoderella flavofasciata* (Piller & Mitterpacher, 1783), *Buprestis haemorrhoidalis* Herbst, 1780, *Coraeus undatus* (Fabricius, 1787), *Dicerca berolinensis* (Herbst, 1779) a *Eurythyrea quercus* (Herbst, 1780), dále *Phloiotrya tenuis* (Hampe, 1850) z čeledi Melandryidae Leach, 1815 a *Phytobaenus amabilis* R. F. Sahlberg, 1834 z čeledi Aderidae Csiki, 1909.

Dosavadní pozorování dokazují, že *A. laticollis* osidluje výlučně lesy, které si ve značném stupni zachovaly přírodní charakter a ve kterých se tento charakter uchoval nepřetržitě od dob předhistorických do současnosti. Proto je možné *A. laticollis* pokládat za reliktní původních lesů (Buchholz et Ossowska 2001a).

Suťové lesy v kaňonu Oslavy si svůj přírodní charakter zachovaly díky nedostupnému terénu, který zabránil jejich komerčnímu využití. Obě lokality *A. laticollis* jsou součástí území PR Údolí Oslavy a Chvojnice a jsou nejzachovalejšími lesními biotopy na území této rezervace. Další zachovalý les a zároveň perspektivní lokalita *A. laticollis*, se nachází 1,65 km severozápadně od Lamberka, v suťovém lese nad levým břehem Oslavy v místě zvaném Kančí žlíbek (49°10'35.867"N, 16°9'42.961"E).

Geomorologie terénu PR Údolí Oslavy a Chvojnice umožňuje pestré mozaiku stanovišť, od přirozeného bezlesí až po reliktní porosty, starší 200 let. Jsou zde velmi teplé lokality, či naopak suť, které hostí i horské druhy.

Podobných přírodně zachovalých biotopů je na území České republiky více, např. suťové lesy u Nasavrku (Strádovské Peklo), lesy na Křivoklátsku, v Krušných horách (Jezerské lesy), v Českém Švýcarsku, na Kokořínsku nebo v okolí České Lípy (Malý Borný, Mlýnský vrch). Také některé lokality v rozsáhlém lesním komplexu, rozkládajícím se mezi Týništěm nad Orlicí a Třeběchovicemi pod Orebem, velmi připomínají lokality Bělověžského pralesa.

Nález *Aulonothroscus laticollis* na území České republiky otevírá teoretickou možnost nálezů dalších vzácných saproxylofágních druhů, které mají podobně jako on extrémně diskontinuální výskyt, např. *Danosoma conspersa* (Gyllenhal, 1808), *Denticollis borealis* (Paykull, 1800) nebo *Otho spondyloides* (Germar, 1818).



Obr. 8. Biotop *Aulonothroscus laticollis*
Česká republika, Lamberk - východ, kolega Václav Dušánek, 28.VI.2012, lov na UV světlo

Poděkování

Je naší milou povinností poděkovat následujícím kolegům za jejich spolupráci na tomto článku. Fotografie imag *Aulonothroscus laticollis* poskytli kolegové Lech Borowiec (Polsko) a Kirill Vladimirovich Makarov (Rusko). Důležité publikace o *A. laticollis* poskytli kolegové Cyrille Van-Meer (Francie) a José Ignacio Recalde Irurzun (Španělsko). Doposud nepublikované údaje poskytl kolega Jaakko Mattila (Finsko). Za fotografie francouzského biotopu *A. laticollis* děkujeme kolegovi Cyrille Van-Meer.

Za překlad textu do anglického jazyka děkujeme Robinu Kundratovi (Olomouc).

Summary

Aulonothroscus laticollis is distributed in Belarus, Finland, France, Croatia, Norway, Poland, Russia (Central European Territory, North European Territory and Far East) (Leseigneur 2007), Sweden (Eklund et Larsson 2004) and Spain (Recalde Irurzun et al. 2007).

The distribution of *A. laticollis* is disjunctive and there are only small isolated localities known in all the countries. No new finding of *A. laticollis* is known from four historical localities. There are only eight (or six) known recent localities (the Spanish locality Parque Natural del Señorío de Bertiz is only 10 km far from the French one (forêt de Sare) and localities in Poland and Belarus are both situated in the area of Białowieża Forest).

All existing observations support the hypothesis that *A. laticollis* occur solely in the natural forests (at least to some degree) which maintain this natural aspect continuously from historical times to the present day. Therefore, we can consider this species to be the relict of the original forests (Buchholz et Ossowska 2001a).

First distributional data of *Aulonothroscus laticollis* from the Czech Republic:

The Czech Republic, Vysočina Region, Březník env., river Oslava canyon, slope forest south of the castle Lamberk remains (6863), 29.V.2012, 2 ♂♂, 2 ♀♀, beating the branches, 1 ♀, sifting, Ivo Jeniš leg., det. et coll.; 23.VI.2012, 35 ex., beating the tree branches, I. Jeniš leg., det. et coll.; 24.VI.2012, 20 ex., sifting, I. Jeniš leg., det. et coll.; 24.VII.2012, 3 ♂♂, night sifting, I. Jeniš leg., det. et coll.

The Czech Republic, Vysočina Region, Březník env., river Oslava canyon, slope forest east of the castle Lamberk remains (6863), 22.- 23.VI.2012, 2 ♂♂, 7 ♀♀, beating the hornbeam branches and fern leaves, 1 ♀ active on the fallen pine tree trunk, J. Mertlik leg. et coll.; 28.VI.2012, 1 ♂, UV light, 1 ♀, beating the hornbeam branches, Václav Dušánek leg., det. et coll.; 29.VI.2012, 1 ♀, active on the fallen pine tree trunk, J. Mertlik leg. et coll.

Both Czech localities of *Aulonothroscus laticollis* lie 300 metres from each other in the slope forests on the left slope of Oslava river canyon in Údolí Oslavy a Chvojnice Nature Reserve.

The first locality is situated on the western slope in the upper edge of the slope forest south of the castle Lamberk remains (49°9'38.218"N 16°10'14.092"E). There are pine trees with some oaks, hornbeams and spruces presented in the forest and a lot of decayed wood in both standing and fallen tree trunks, especially in pine trees (figs 9–16).

The second locality lies on the northern slope east of Lamberk (49°9'51.872"N, 16°10'26.253"E). The forest there consists of oaks, hornbeams and lindens with small number of pine trees. There are a lot of fallen rotten oak trunks and some fallen rotten pine tree trunks. Among number of hollow rotten oak trunks there is also an unique hollow pine tree trunk (figs 6–8 and 17–24).

In the photogallery of this article there is a representative part of the photos made in the Czech localities of *Aulonothroscus laticollis*.

The complete photodocumentation is located on the website <http://www.elateridae.com/galerie/search.php>. After writing the key words "*Aulonothroscus laticollis*" and clicking on the "search" button the photo miniatures will appear on the screen. You can double size the selected photos with clicking on them.

There is also the complete photogallery of the localities on the website. If you want to find the photographs of the slope forests south of the castle Lamberk remains, write "Lamberk jih" (61 photos in 4 pages). If you want to find the photographs of the slope forests east of the castle Lamberk remains, write "Lamberk východ" (57 photos in 3 pages). For the potential locality of *A. laticollis* south of Lamberk write "Kančí žlíbek" (26 photos in 2 pages).

Literatura

- ALEXANDROVITCH O. R., LOPATIN I. K., PISANENKO A. D., TSINKEVITCH V. A. & SNITKO S. M. 1996: *A catalogue of Coleoptera (Insecta) of Belarus*. Minsk, Fund of Fundamental Investigations of the Republic of Belarus: 1-103.
- ALEKSANDROWICZ O. & TSINKEVICH V. 2006: *Aktualny stan poznania fauny chrząszczy (Insecta: Coleoptera) białoruskiej części Puszczy Białowieskiej*. In: Nauka – Przyroda – Człowiek. Konferencja Jubileuszowa z okazji 85-lecia Białowieskiego Parku Narodowego. Białowieża 9 – 10 czerwca 2006, 83-103. In: <http://www.biologia.apsl.edu.pl/pracownicy/aleksandrowiczaleh/publikacje/81.pdf>
- BAROVSKIJ V. V. 1933: Un *Trixagus* Kug. (*Throscus* Latr.) nouveau da la région d'Ussuri (Coleoptera, Trixagidae). *Revue Russe d'Entomologie* 25: 192.
- BOŽA P. & MERTLIK J. 2009: Nové údaje o rozšíření tří druhů čeledi Throscidae (Coleoptera: Elateroidea) na území České a Slovenské republiky [New distributional data of three species of the family Throscidae (Coleoptera: Elateroidea) from Czech and Slovak Republics]. *Elateridarium*, 3: 35-40. In: <http://www.elateridae.com/elateridarium/page.php?idcl=127>
- BUCHHOLZ L. & OSSOWSKA M. 1998: *Charakterystyka zgrupowań Elateroidea (Insecta: Coleoptera) w naturalnych i przekształconych gospodarką leśną grądach Puszczy Białowieskiej*. Parki narodowe i rezerwy przyrody. 17. 4. Poznań. P. 13–29.
- BURAKOWSKI B., MROCZOWSKI M. & STEFANSKA J. 1985: Katalog fauny Polski. Coleoptera. Cz. 23, t. 10. Buprestoidea, Elateroidea i Cantharoidea. *Panstw. wyd. nauk.*, Warszawa, 400 pp.
- BURAKOWSKI B. 1991: Klucze do oznaczania owadów Polski, XIX, Coleoptera, 35-37: Cerophytidae, Eucnemidae, Throscidae, Lissomidae. *Polskie towarzystwo entomologiczne*, Wrocław, 91 pp.
- BURAKOWSKI B. 2000: Redescription of *Aulonothroscus laticollis* (Rybiński, 1897) (Coleoptera: Throscidae). *Ann. Zool.* 50, 1: 27-34.
- BUCHHOLZ L. & OSSOWSKA M. 2001a: *Aulonothroscus laticollis* (Rybiński, 1897). In: GŁOWACIŃSKI Z. & NOWACKI J. (eds.) 2004-2009. *Polska Czerwona księga zwierząt, Bezkręgowce*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków. In: <http://www.iop.krakow.pl/pckz/opis.asp?id=46&je=pl>
- BUCHHOLZ L. & OSSOWSKA M. 2001b: Eucnemidae – Elateridae. Pp. 156-159. In: GUTOWSKI M. & JAROSZEWICZ B. (eds.). *Katalog fauny Puszczy Białowieskiej*. Instytut Badawczy Leśnictwa. Warszawa, 404 pp.
- EKLUND S. & LARSSON E. 2004: Inventory report on insects depending on logs of *Pinus sylvestris*. S:t Anna, Östergötland, Sweden. Final report. University of Linköping. In: http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.showFile&rep=file&fil=Coastal_Woodlands_Inventory_insects.pdf
- HELLÉN W. 1939: *Catalogus Coleopterorum Daniae et Fennoscandiae*. Helsingforsiae, VII+129 pp.
- KARJALAINEN S. & SALOKANNEL J. 2010: *Atlas of the Beetles of Finland. 3. Lucanidae – Scaphitidae*. Finnish Museum of Natural History, University of Helsinki. In: <http://www.luomus.fi/elaintiede/kovakuoriaiset/CATLAS3.HTM>
- LESEIGNEUR L. 2007: Fauna Europaea: Throscidae. In: Alonso-Zarazaga, M. A. (ed.) (2007), *Fauna Europaea: Coleoptera (pars.)*. Fauna Europaea versión 2.5. In: <http://www.faunaeur.org>
- LESEIGNEUR L. 2007: Family Throscidae. Pp. 87-89. In: LÖBL I. & SMETANA A. (eds.): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 4. Elateroidea - Derodontoidea - Bostrichoidea - Lymexyloidea - Cleroidea - Cucujoidea*. Apollo Books, Stenstrup, 935 pp.
- MAKAROV K. V. 2007: *Aulonothroscus laticollis* Rybinski (Throscidae). In: Lobanov A. L. (ed.). *Atlas of beetles of Russia (a project dedicated to the 100th anniversary of G.G. Jacobson's book "Beetles of Russia")*. Moscow. In: <http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/eng/aullatkm.htm>
- MATTILA J. 2007: Extremely rare species of beetle found in Eastern Finland. *Helsingin Sanomat international edition – home*, 22.10.2007. In: <http://www.hs.fi/english/article/Extremely+rare+species+of+beetle+found+in+Eastern+Finland+/1135231221122>
- MERTLIK J. & LESEIGNEUR L. 2007: Druhy čeledi Throscidae (Coleoptera: Elateroidea) České a Slovenské republiky [The species of the family Throscidae (Coleoptera: Elateroidea) Czech and Slovak Republics]. *Elateridarium*, 1: 1-55. In: <http://www.elateridae.com/elateridarium/page.php?idcl=50>
- MERTLIK J. 2007: Faunistické mapy druhů čeledí Cerophytidae, Elateridae, Lissomidae, Melasidae a Throscidae (Coleoptera: Elateroidea) České republiky a Slovenska [The faunistic maps of the family Cerophytidae, Elateridae, Lissomidae, Melasidae and Throscidae (Coleoptera: Elateroidea) of Czech and Slovak Republics]. Permanentní elektronická publikace k dispozici na: <http://www.elateridae.com/page.php?idcl=105> (Verze: 1.1.2013).

- MERTLIK J. 2008: Příspěvek k poznání bionomie druhů čeledi Throscidae (Coleoptera: Elateroidea) [Contribution to the knowledge of the biology of the species of the family Throscidae (Coleoptera: Elateroidea)]. *Elateridarium*, 2: 172-192. In: <http://www.elateridae.com/elateridarium/page.php?idcl=94>
- NIKITSKY N. B., OSIPOV I. N., CHEMERIS M. V., SEMENOV V. B. & GUSAKOV A. A. 1996: The beetles of the Prioksko-Terrasny Biosphere Reserve - xylobiontes, mycetobiontes, and Scarabaeidae (with the review of the Moscow Region fauna of the groups). *Arch. Zool. Mus. Moscow Univ.* 36: 1-197.
- NIKITSKY N.B. & SEMENOV V.B. 2001: To the knowledge of the beetles (Coleoptera) of the Moscow region. *Bulletin of Moscow Society of Naturalists, Biological series*, 106 (4): 38-49.
- RECALDE IRURZUN J. I., PÉREZ-MORENO I. & SAN MARTÍN A. F. 2007: *Crepidophorus mutilatus* (Rosenhauer 1847), *Aulonothroscus laticollis* (Ribinsky 1897) e *Isoriphis nigriceps* (Mannerheim 1823): tres destacables Elateroidea de distribución discontinua, nuevos para la fauna ibérica. (Coleoptera: Elateridae, Throscidae & Eucnemidae). *Boletín S. E. A.*, 41: 397-401.
- RECALDE IRURZUN J. I. & SAN MARTÍN A. F. 2007: Estudio de la coleopterofauna saxofílica del Parque Natural del Señorío de Bertiz 2007.
Online: http://www.parquedebertiz.es/imgx_new/bertiz/bertiz/documentos_pdf/estudio_coleptero.pdf
- REITTER E. 1921: Bestimmungstabelle der Trixagidae, Eucnemidae, Cerophytidae und Phylloceridae der palaearktischen Fauna. *Wien. Ent. Zeitung*, 38 (4-8): 65-90.
- RYBIŃSKI M. 1897: Wykaz chrząszczów nowych dla fauny galicyjskiej. *Spraw. Kom. Fizyogr.*, 32: 46-62.
- TSINKEVICH V.A., ALEKSANDROWICZ O.R. & LUKASHENYA M. A. 2005. In addition to checklist of beetles (Coleoptera) Belarusian part of Bialowieza Primeval Forest. *Baltic J. Coleopterol.*, 5(2): 147-160.
- VAN-MEER C. 1998: *Aulonothroscus laticollis* (Rybinski) (Coleoptera, Throscidae), une espèce nouvelle pour la faune d'Europe Occidentale. *Bull. Soc. Linn. Bordeaux*, 26 (4), 181-183.
- VAN-MEER C. 2004: Les forêts de têtards du Pays basque: pastoralisme, production de bois et insectes saxofílicos. *Résumés d'affiches. Colloque Bois mort et à cavités, une clé pour des forêts vivantes*. Chambéry (Savoie), 139-140.
- Originály fotografií imag *Aulonothroscus laticollis* jsou umístěny na internetových adresách:
<http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/eng/aulatkm.htm> (*A. laticollis*, ♂, Makarov K. V.)
<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/index.htm> (*A. laticollis*, ♀, foto Borowiec L.)

Obrazová příloha

V obrazové příloze tohoto článku je reprezentativní část fotodokumentace, pořízené na českých lokalitách druhu *Aulonothroscus laticollis*. Kompletní fotodokumentace je k dispozici v internetovém vyhledávači na adrese: <http://www.elateridae.com/galerie/search.php> Do vyhledávače zadáte klíčová slova „*Aulonothroscus laticollis*“, poté kliknete na "hledej" a objeví se tabule s miniaturami fotografií (80 obrázků na 4 stránkách). Na stránce se zobrazenou tabulí je uveden vpravo dole počet tabulí s fotografiemi (kliknutím na některé z čísel je možné vybrat tabuli). Kliknutím na vybranou fotografii je možné dvakrát zvětšit její velikost.

V internetovém vyhledávači je rovněž umístěna kompletní fotodokumentace lokalit. Pro zobrazení fotografií suťového lesa jižně od zříceniny hradu Lamberk zadáte klíčová slova „Lamberk jih“ (61 obrázků na 4 stránkách), pro zobrazení fotografií suťového lesa východně od Lamberka zadáte klíčová slova „Lamberk východ“ (57 obrázků na 3 stránkách) a pro zobrazení perspektivní lokality *A. laticollis*, která se nachází severně od Lamberka, zadáte klíčová slova „Kančí žlíbek“ (26 obrázků na 2 stránkách).



Obr. 9. Lamberk - jih, 29.VI.2012



Obr.10. Lamberk - jih, 29.VI.2012



Obr.11. Lamberk - jih, 29.VI.2012



Obr.12. Lamberk - jih, 29.VI.2012



Obr.13. Lamberk - jih, 29.VI.2012



Obr.14. Lamberk - jih, 29.VI.2012



Obr.15. Lamberk - jih, 29.VI.2012



Obr.16. Lamberk - jih, 29.VI.2012



Obr.17. Lamberk - východ, 29.VI.2012



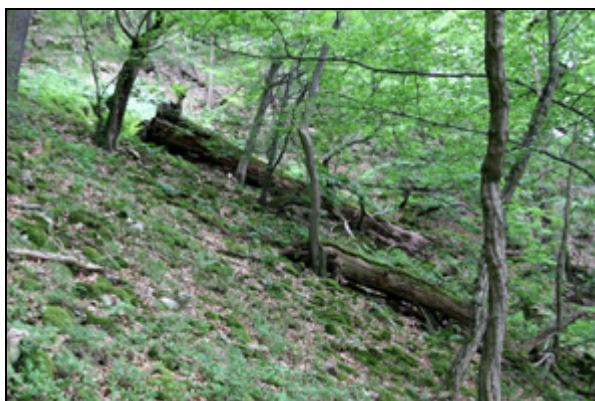
Obr.18. Lamberk - východ, 29.VI.2012



Obr.19. Lamberk - východ, 29.VI.2012



Obr.20. Lamberk - východ, 29.VI.2012



Obr.21. Lamberk - východ, 14.X.2011



Obr.22. Lamberk - východ, 29.VI.2012



Obr.23. Lamberk - východ, 29.VI.2012



Obr.24. Lamberk - východ, 29.VI.2012

