

Kutasi Csaba – Tallósi Béla

## KOMMANDÓ KÖRNYÉKÉNEK FUTÓBOGARAI (COLEOPTERA: CARABIDAE)

### Bevezetés

A sepsiszentgyörgyi Székely Nemzeti Múzeum és a Magyar Rovartani Társaság kutatói a 2011. és a 2012. években rovertani vizsgálatokat végeztek a Háromszéki-havasokban Kommandó környékén. A szerzőkön kívül a kutatómunkában részt vettek még: Fetykó Kinga, Jenser Gábor, Kocs Irén, Petrás Kata, Podlussány Attila, Retezár Imre, Rozner István, Liliana Vasiliu-Oromulu. A gyűjtések során előke-  
rült levélbogarak publikálása már megtörtént,<sup>1</sup> ebben a dolgozatban pedig a futóbogarakra vonatkozó eredményeket tesszük közzé. A kommandói expedíciókat szervező kiváló rovarász, Jenser Gábor 2015-ben elhunyt, cikkünket az Ő emlékének ajánljuk.

Kommandó a Nagy-Bászka völgyében a Kupán-, Toplica- és Rozsdás-patakok találkozásánál a Laur-hegy lábánál fekszik. Kovászna megye legmagasabban fekvő települése (1071 m) a Háromszéki-havasokban, Székelyföld keleti peremvidékén a Kárpát-kanyarban található. Időnként a Keleti-Kárpátok legdélibb hegységeként is említik. Területén teljesen hiányoznak az állóvizek, a legjelentősebb folyóvíze a Bászka folyó, melynek mindkét ága a Háromszéki-havasok övezetében ered. A Nagy-Bászka jobboldali mellékvíze Kommandóig a Rozsdás-, az Ölves- és a Toplica-patak. Három ismert tőzegláp található Kommandó térségében, melyek közül a zágoni Rozsdás-tőzegláp 350 hektáros természetvédelmi terület.<sup>2</sup>

Kommandó környékéről származó koleoptera adatok elsősorban a Kovászna megyéről írott alapvetésekben és egyes erdélyi gyűjtések közlései között fordulnak elő.<sup>3</sup> Ezeken kívül egyes bogarokról íródott cikkekben találhatunk a térségre vonatkozó adatokat.<sup>4</sup> A terület levélbogár-faunáját a fent említett dolgozat összegzi.<sup>5</sup>

A térségre vonatkozó régebbi forrásokban<sup>6</sup> nem fordulnak elő futóbogár-adatok. Horvatovich<sup>7</sup> a *Le-*

*istus piceus alpicola* előfordulását közli Kommandóról (1943. 06. 29 – 07. 04, Kolozsvár).

A Háromszéki-havasok területén mintegy két évtizeddel ezelőtt folyt koleopterológiai adatgyűjtések eredményeként<sup>8</sup> 38 futóbogárfaj lelőhelyadatát tették közzé.

### Anyag és módszer

A gyűjtéseket Kommandó környékén 2011. június 3–6. és 2012. június 2–7. között végeztük. Számos különböző gyűjtőmódszert alkalmazunk: egyelés, fűhálózás, parttaposás, kopogtatás, rostálás, talajcsapdázás.

Talajcsapdákat az alábbi mintavételi helyeken üzemeltettünk:

**Rozsdás-bérc, fenyves**, 15 talajcsapda. (Roşdaş)  
2012. 06. 02–08. tszf.: 1090 m, N: 45°46'28,4"  
E: 26°12'20,5"

**Rozsdás-bérc, erdőszél** (fenyves tisztás), 5 talajcsapda. (Roşdaş)  
2012. 06. 02–08. tszf.: 1090 m, N: 45°46'29,6"  
E: 26°12'22,2"

**Laur-hegy, kaszáló a hegytetőn**, 10 talajcsapda. (Mt. Laur, poiana)  
2012. 06. 02–08. tszf.: 1130 m, N: 45°45'15,2"  
E: 26°17'23,8"

**Laur-hegy, fenyves**, 16 talajcsapda. (Mt. Laur)  
2012. 06. 02–08. tszf.: 1092 m, N: 45°45'17,2"  
E: 26°17'09,7"

**Laur-hegy alja**, fenyves, 10 talajcsapda. (Mt. Laur)  
2012. 06. 02–08. tszf.: 1034 m, N: 45°45'53,3"  
E: 26°16'50,2"

<sup>1</sup> ROZNER István – TALLÓSI Béla 2015.

<sup>2</sup> XANTUS László – XANTUS Julianna 2009.

<sup>3</sup> PODLUSSÁNY Attila – KOCS Irén 1996; SZÉL Győző et alii 1996; ROZNER István 2011.

<sup>4</sup> PODLUSSÁNY Attila 1998; ASSING, Volker 2008; KOCS Irén 2010; ARINTON, Mihaela et alii 2014.

<sup>5</sup> ROZNER István – TALLÓSI Béla 2015.

<sup>6</sup> KUTHY Dezső 1897; HOLDHAUS, Karl – DEUBEL, Friedrich 1910; PETRI, Karl 1912; CSIKI Ernő 1946.

<sup>7</sup> HORVATOVICH Sándor 1975.

<sup>8</sup> SZÉL Győző et alii 1996.

Egyelő és más módszerekkel végzett mintavételezést az alábbi helyszíneken végeztünk:

**Zernye-puszt** (Poiana Zárnei)

2011. 06. 05., 2012. 06. 05. tszf.: 1311 m, N: 45°51'18,8" E: 26°20'33,5"

**Máté Pál környéke**

2011. 06. 05., 2012. 06. 05. tszf.: 1400 m, N: 45°49'39,5" E: 26°21'02,6"

**Ölves** (Olveşul)

2012. 06. 05. tszf.: 1200 m, N: 45°49'18,8" E: 26°18'25,3"

**Rozsdás-bérc**, büккеlegyes fenyves (Roşdaş)

2012. 06. 03. tszf.: 1067 m, N: 45°46'26,8" E: 26°12'17,3"

**Toplica-patak partja** (Valea pâraului Toplița)

2011. 06. 03., 2012. 06. 02. tszf.: 1013 m, N: 45°45'48,07" E: 26°16'18,95"

**Bászka-patak völgye** (Valea Bâsca Mare)

2011. 06. 04., 2012. 06. 04. tszf.: 1018 m, N: 45°45'57,37" E: 26°16'46,19"

**Medve-fő** (Capul Ursului)

2011. 06. 03., 2012. 06. 03. tszf.: 1000 m, N: 45°45'50,22" E: 26°15'40,10"

**Rozsdás-tőzegláp** (Turbăria Ruginosu Zagon)

2011. 06. 02., 2012. 06. 03. tszf.: 1050 m, N: 45°45'42,18" E: 26°14'14,46"

**Tiszta-patak völgye** (Valea pâraului Curat)

2011. 06. 04. tszf.: 1050 m, N: 45°46'29,58" E: 26°16'52,31"

**Eredmények**

Az alábbi jegyzékben a kimutatott fajokat és azok gyűjtőhelyei mellett, a korábbi irodalmi adatokat is feltüntettük. A fajokat rendszertani sorrendben közöljük,<sup>9</sup> a területen előforduló *Carabus*-fajok alfaji azonosításához Szél<sup>10</sup> doktori dolgozatát használtuk fel. A fenti listában részletesen bemutatott lelőhelyadatok mellett, zárójelben a gyűjtések évét adtuk meg. A gyűjtési módszert csak a talajcsapdázás esetében tüntettük fel.

## A gyűjtött futóbogárfajok (*Carabidae*) listája az irodalmi adatokkal

*Cicindela* Linnaeus, 1758

*Cicindela campestris* Linnaeus 1758 – Medve-fő (2011)

*Omophron* Latreille, 1802

*Omophron limbatum* (Fabricius, 1776) – Bászka-patak (2011, 2012)

*Carabus* Linnaeus, 1758

*Carabus coriaceus rugifer* Kraatz 1887 – Rozsdás-bérc, fenyves, talajcsapda (2012)

*Carabus violaceus mehelyi* Ganglbauer, 1896 – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2011, 2012); Laur-hegy, fenyves, kaszáló, talajcsapda (2012); Máté Pál környéke (2012); Rozsdás-bérc, fenyves, talajcsapda (2012); Zernye-puszt (2011)

*Carabus auronitens escheri* Palliardi, 1825 – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2012); Laur-hegy, patakpart, fenyves, talajcsapda (2012); Máté Pál környéke (2011, 2012); Rozsdás-bérc, fenyves, talajcsapda (2012)

*Carabus cancellatus graniger* Palliardi, 1825 – Rozsdás-tőzegláp, sásos (2012)

*Carabus arvensis carpathus* Born, 1902 – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2012); Máté Pál környéke (2011, 2012); Rozsdás-bérc, fenyves, talajcsapda (2012)

*Carabus variolosus* Fabricius, 1787 – Bászka-patak (2012); Máté Pál környéke (2011, 2012); Laur-hegy, fenyves, kaszáló, talajcsapda (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011, 2012)

*Carabus linnei linnei* Duftschmid, 1812 – (Szél et alii 1996); Laur-hegy, patakpart, fenyves, talajcsapda (2012); Máté Pál kör-

nyéke (2012); Rozsdás-bérc, fenyves, talajcsapda (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011); Zernye-puszt (2011)

*Carabus glabratus gibbosus* Heyden, 1866 – Máté Pál környéke (2011); Rozsdás-bérc, fenyves, talajcsapda (2012); Zernye-puszt (2011)

*Cychrus* Fabricius, 1774

*Cychrus caraboides caraboides* (Linnaeus, 1758) – (Szél et alii 1996); Laur-hegy, fenyves, talajcsapda (2012); Máté Pál környéke (2012); Rozsdás-bérc, fenyves, talajcsapda (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011)

*Leistus* Fröhlich, 1799

*Leistus piceus piceus* Fröhlich, 1799 – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2012); Rozsdás-bérc, fenyves, talajcsapda (2012)  
*Leistus piceus alpicola* Fuss, 1860 – (Horvatovich 1975)

*Nebria* Latreille, 1802

*Nebria brevicollis* (Fabricius, 1792) – Rozsdás-bérc, fenyves (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011); Tiszta-patak völgye (2011)

*Nebria picicornis* Fabricius, 1801 – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2011, 2012)

*Nebria jockischii* Sturm, 1815 – (Szél et alii 1996); Máté Pál környéke (2011, 2012)

*Nebria rufescens* Ström, 1768 – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2011, 2012); Laur-hegy, patakpart (2012); Toplica-patak (2011)

<sup>9</sup> MÜLLER-MOTZFELD, Gerd 2004.

<sup>10</sup> SZÉL Győző 1985.

- Nebria heegeri* Dejean, 1826 – Máté Pál környéke (2011, 2012)
- Nebria transsylvanica* Germar, 1824 – Máté Pál környéke (2012)
- Notiophilus** Dumeril, 1806  
*Notiophilus aquaticus* (Linnaeus, 1758) – Laur-hegy, kaszáló, talajcsapda (2012)  
*Notiophilus palustris* (Duftschmid, 1812) – (Szél et alii 1996); Toplica-patak (2012)  
*Notiophilus germynyi* Fauvel in Grenier, 1863 – Rozsdás-tőzegláp (2012)  
*Notiophilus biguttatus* (Fabricius, 1779) – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2011); Laur-hegy, fenyves, talajcsapda (2012); Máté Pál környéke (2011, 2012); Medve-fő (2011); Rozsdás-bérc, fenyves (2012); Zernye-pusztá (2012)
- Loricera** Latreille, 1802  
*Loricera pilicornis* (Fabricius, 1775) – Laur-hegy, fenyves, talajcsapda (2012); Máté Pál környéke (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011); Medve-fő (2011)
- Clivina** Latreille, 1802  
*Clivina collaris* (Herbst, 1784) – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2012); Tiszta-patak völgye (2011); Toplica-patak (2012)  
*Clivina fossor* (Linnaeus, 1758) – (Szél et alii 1996); Máté Pál környéke (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011, 2012); Tiszta-patak völgye (2011); Toplica-patak (2012)
- Dyschirius** Bonelli, 1810  
*Dyschirius digitatus* (Dejean, 1825) – Bászka-patak (2012)  
*Dyschirius globosus* (Herbst, 1784) – Rozsdás-tőzegláp (2011)
- Brosicus** Panzer, 1813  
*Brosicus cephalotes* (Linnaeus, 1758) – Bászka-patak (2011, 2012); Rozsdás-bérc (2012); Toplica-patak (2012)
- Thalassophilus** Wollaston, 1854  
*Thalassophilus longicornis* (Sturm, 1825) – Bászka-patak (2012)
- Trechus** Clairville, 1806  
*Trechus amplicollis* Fairmaire, 1859 – Rozsdás-tőzegláp, sásos (2012)  
*Trechus cardioderus* Putzeys, 1870 – Bászka-patak (2011, 2012); Laur-hegy (2012); Máté Pál környéke (2011, 2012); Rozsdás-bérc, fenyves (2012); Rozsdás-tőzegláp (2012); Zernye-pusztá (2012)  
*Trechus pulchellus* Putzeys, 1846 – Bászka-patak (2011); Máté Pál környéke (2012); Rozsdás-bérc, fenyves (2012); Rozsdás-tőzegláp (2012); Zernye-pusztá (2012)  
*Trechus carpaticus* Rybinski, 1902 – Bászka-patak (2011); Máté Pál környéke (2011, 2012); Rozsdás-tőzegláp (2011, 2012)  
*Trechus striatulus* Putzeys, 1847 – Máté Pál környéke (2011, 2012)  
*Trechus marginalis* Schaum, 1862 – Laur-hegy (2012); Máté Pál környéke (2011, 2012); Rozsdás-bérc; fenyves (2012); Zernye-pusztá (2012)
- Trechoblemus** Ganglbauer, 1891  
*Trechoblemus micros* (Herbst, 1784) – Toplica-patak (2012); Zernye-pusztá (2012)
- Duvalius** Delarouzee, 1859  
*Duvalius proceroides* (Jeannel, 1926) – Máté Pál környéke, 1300 m (2012)
- Paratachys** Casey, 1918  
*Paratachys turcestanicus* (Csiki, 1928) – Bászka-patak (2012)
- Elaphropus** Motschulsky, 1839  
*Elaphropus diabrachys* (Kolenati, 1845) – Bászka-patak (2012); Rozsdás-bérc (2012); Tiszta-patak völgye (2011)  
*Elaphropus quadrisignatus* (Duftschmid, 1812) – Bászka-patak (2011, 2012); Toplica-patak (2011, 2012)
- Bembidion** Latreille, 1802  
*Bembidion pygmaeum* Fabricius, 1792 – Bászka-patak (2012); Tiszta-patak völgye (2011)  
*Bembidion lampros* (Herbst, 1784) – Bászka-patak (2011, 2012); Laur-hegy, fenyves, kaszáló, talajcsapda (2012); Máté Pál környéke (2011, 2012); Rozsdás-bérc (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011, 2012); Toplica-patak (2011)  
*Bembidion properans* (Stephens, 1828) – Bászka-patak (2011); Laur-hegy, fenyves (2012); Máté Pál környéke (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011); Toplica-patak (2011); Zernye-pusztá (2011)  
*Bembidion punctulatum* Drapiez, 1820 – Bászka-patak (2012); Toplica-patak (2012)  
*Bembidion varium* (Olivier, 1795) – Bászka-patak (2011)  
*Bembidion varicolor* Fabricius, 1803 – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2011); Toplica-patak (2012)  
*Bembidion fasciolatum* (Duftschmid, 1812) – Toplica-patak (2012)  
*Bembidion tibiale* (Duftschmid, 1812) – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2011, 2012); Laur-hegy, patakpart (2012); Máté Pál környéke (2011, 2012); Ölves (2012); Zernye-pusztá (2012)  
*Bembidion geniculatum* Heer 1837 – Bászka-patak (2012); Laur-hegy, fenyves (2012); Máté Pál környéke (2012); Toplica-patak (2012); Zernye-pusztá (2012)  
*Bembidion decorum* (Panzer, 1799) – Bászka-patak (2011, 2012); Tiszta-patak völgye (2011); Toplica-patak (2012)  
*Bembidion monticola* Sturm, 1825 – Bászka-patak (2012)  
*Bembidion deletum* Serville, 1821 – Laur-hegy, fenyves (2012); Máté Pál környéke (2012); Medve-fő (2011); Rozsdás-tőzegláp (2011); Toplica-patak (2012)  
*Bembidion stephensii* Crotch, 1866 – Máté Pál környéke (2012); Toplica-patak (2012)  
*Bembidion modestum* (Fabricius, 1801) – Bászka-patak (2011, 2012); Toplica-patak (2012)  
*Bembidion testaceum* (Duftschmid, 1812) – (Szél et alii 1996)  
*Bembidion tetracolum* (Say, 1823) – Bászka-patak (2012)  
*Bembidion subcostatum javurkovae* Fassati, 1944 – Bászka-patak (2011, 2012); Máté Pál környéke (2011); Tiszta-patak völgye (2011)  
*Bembidion cruciatum* Dejean, 1831 – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2011, 2012); Tiszta-patak völgye (2011)  
*Bembidion stomoides* Dejean, 1831 – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2012); Laur-hegy, patakpart (2012); Máté Pál környéke (2012)  
*Bembidion millerianum* Heyden, 1883 – Bászka-patak (2011, 2012); Tiszta-patak völgye (2011); Zernye-pusztá (2012)  
*Bembidion decoratum* (Duftschmid, 1812) – (Szél et alii 1996)  
*Bembidion doderoi* Ganglbauer, 1891 – Máté Pál környéke (2011, 2012)

*Bembidion schueppelii* (Dejean, 1831) – Bászka-patak (2012); Laur-hegy, patakpart (2012); Rozsdás-tőzegláp (2012); Toplica-patak (2012); Zernye-puszta (2012)

*Bembidion azurecens* (Dalla Torre, 1877) – Bászka-patak (2011, 2012)

*Bembidion quadrimaculatum* (Linnaeus, 1761) – Laur-hegy, fenyves (2012); Máté Pál környéke (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011); Toplica-patak (2012)

*Bembidion articulatum* (Panzer, 1796) – Bászka-patak (2011, 2012); Máté Pál környéke (2012); Rozsdás-tőzegláp (2012) Toplica-patak (2012)

*Bembidion mannerheimii* (C. R. Sahlberg, 1827) – Rozsdás-tőzegláp (2012)

#### Asaphidion Des Gozis, 1886

*Asaphidion caraboides* (Schränk, 1781) – Bászka-patak (2011)

*Asaphidion pallipes* (Linnaeus, 1761) – Bászka-patak (2011, 2012)

*Asaphidion flavipes* (Linnaeus, 1761) – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2012)

#### Patrobus Stephens, 1827

*Patrobus roubali* Maran, 1933 – Laur-hegy, patakpart (2012); Máté Pál környéke (2012); Zernye-puszta (2012)

#### Poecilus Bonelli, 1810

*Poecilus cupreus* (Linnaeus, 1758) – (Szél et alii 1996)

*Poecilus versicolor* (Sturm, 1824) – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2011); Laur-hegy, kaszáló, talajcsapda (2012); Medve-fő (2011); Rozsdás-bérc, fenyves (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011); Toplica-patak (2012); Zernye-puszta (2012)

*Poecilus lepidus* (Leske, 1785) – (Szél et alii 1996); Toplica-patak (2012); Máté Pál környéke (2011, 2012); Rozsdás-tőzegláp (2011); Toplica-patak (2011, 2012)

#### Pterostichus Bonelli, 1810

*Pterostichus pilosus* (Host, 1789) – Laur-hegy, patakpart (2012); Máté Pál környéke (2011, 2012); Rozsdás-bérc, fenyves, talajcsapda (2012); Toplica-patak (2011)

*Pterostichus aethiops* (Panzer, 1796) – Máté Pál környéke (2012)

*Pterostichus rufitarsis deubeli* Ganglbauer, 1896 – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011)

*Pterostichus foveolatus* Duftschmid, 1812 – (Szél et alii 1996); Laur-hegy, fenyves, talajcsapda (2012); Máté Pál környéke (2011, 2012); Medve-fő (2011); Rozsdás-bérc, fenyves, talajcsapda (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011); Toplica-patak (2011); Zernye-puszta (2011)

*Pterostichus melanarius* (Illiger, 1798) – Laur-hegy, patakpart (2012); Toplica-patak (2012); Tiszta-patak völgye (2011)

*Pterostichus strenuus* (Panzer, 1797) – Medve-fő (2011); Rozsdás-tőzegláp (2011)

*Pterostichus diligens* (Sturm, 1824) – Bászka-patak (2012); Rozsdás-tőzegláp (2012); Toplica-patak (2012)

*Pterostichus unctulatus* Duftschmid, 1812 – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2011, 2012); Laur-hegy, fenyves, talajcsapda (2012); Máté Pál környéke (2011, 2012); Medve-fő (2011); Rozsdás-bérc, fenyves, talajcsapda (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011); Zernye-puszta (2011, 2012)

*Pterostichus minor* (Gyllenhal, 1827) – Bászka-patak (2012)

*Pterostichus niger* (Schaller, 1783) – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2012); Bászka-patak (2011, 2012); Laur-hegy, fenyves, talajcsapda (2012); Rozsdás-bérc, erdőszél, talajcsapda (2012); Zernye-puszta (2011)

*Pterostichus oblongopunctatus* (Fabricius, 1787) – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2011, 2012); Laur-hegy, fenyves, talaj-

csapda (2012); Medve-fő (2011); Rozsdás-bérc, fenyves, talajcsapda (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011); Toplica-patak (2011); Zernye-puszta (2011, 2012)

*Pterostichus nigrata* (Paykull, 1790) – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2012); Laur-hegy, fenyves, talajcsapda (2012); Tiszta-patak völgye (2011); Toplica-patak (2012); Zernye-puszta (2011, 2012)

*Pterostichus rhaeticus* Heer, 1837 – Máté Pál környéke (2012); Zernye-puszta (2012)

#### Molops Bonelli, 1810

*Molops piceus mehadiensis* J. Müller 1918 – Laur-hegy, fenyves, talajcsapda (2012); Medve-fő (2011); Rozsdás-bérc, fenyves, talajcsapda (2012); Rozsdás-tőzegláp (2012)

#### Abax Bonelli, 1810

*Abax schueppeli* Palliardi, 1825 – Laur-hegy, patakpart (2012)

*Abax parallelepipedus* (Piller & Mitterpacher, 1783) – Laur-hegy, patakpart, fenyves, talajcsapda (2012); Rozsdás-bérc, fenyves, talajcsapda (2012); Toplica-patak (2012)

#### Paranchus Lindroth, 1974

*Paranchus albipes* (Fabricius, 1796) – Toplica-patak (2012)

#### Platynus Bonelli, 1810

*Platynus assimilis* (Paykull, 1790) – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2012); Laur-hegy, (2012); Máté Pál környéke (2011, 2012); Medve-fő (2011); Rozsdás-bérc, erdőszél, talajcsapda, (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011); Toplica-patak (2011); Zernye-puszta (2011, 2012)

*Platynus glacialis* Reitter, 1877 – (Szél et alii 1996); Laur-hegy, fenyves, talajcsapda, patakpart (2012); Máté Pál környéke (2011, 2012); Rozsdás-bérc, fenyves, talajcsapda (2012); Toplica-patak (2011); Zernye-puszta (2012)

#### Agonum Bonelli, 1810

*Agonum fuliginosum* (Panzer, 1809) – Bászka-patak (2012); Rozsdás-bérc (2012); Rozsdás-tőzegláp (2012); Zernye-puszta (2012)

*Agonum sexpunctatum* (Linnaeus, 1758) – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2011, 2012); Máté Pál környéke (2011, 2012); Rozsdás-bérc, fenyves, egyelés (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011); Toplica-patak (2011, 2012); Zernye-puszta (2011, 2012)

*Agonum muelleri* (Herbst, 1785) – (Szél et alii 1996)

*Agonum viduum* (Panzer, 1797) – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2011, 2012); Máté Pál környéke (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011); Toplica-patak (2011, 2012)

#### Calathus Bonelli, 1809

*Calathus fuscipes* (Goeze, 1777) – Toplica-patak (2012)

*Calathus erratus* (C. R. Sahlberg, 1827) – Bászka-patak (2012)

*Calathus micropterus* (Duftschmid, 1812) – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2012); Laur-hegy, fenyves, talajcsapda (2012); Máté Pál környéke (2012); Zernye-puszta (2012)

*Calathus melanocephalus* (Linnaeus, 1758) – Laur-hegy, fenyves (2012); Rozsdás-tőzegláp (2012)

#### Amara Bonelli, 1810

*Amara plebeja* (Gyllenhal, 1810) – Bászka-patak (2012)

*Amara anthobia* A. Villa et G. B. Villa, 1833 – Bászka-patak (2012); Rozsdás-tőzegláp (2012)

*Amara familiaris* (Duftschmid, 1812) – Bászka-patak (2012); Laur-hegy, kaszáló, talajcsapda (2012)

*Amara aenea* (De Geer, 1774) – Bászka-patak (2011); Laur-hegy, kaszáló, talajcsapda (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011)

*Amara spreta* Dejean, 1831 – Bászka-patak (2012); Toplica-patak (2012)

*Amara curta* Dejean, 1828 – Rozsdás-tőzegláp (2011); Tiszta-patak völgye (2011)

*Amara schimperi* Wencker, 1966) – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2011)

*Amara communis* (Panzer, 1797) – Rozsdás-tőzegláp (2012)  
*Amara lunicollis* Schiodte, 1837 – Laur-hegy, kaszáló, talajcsapda (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011, 2012)

*Amara erratica* (Duftschmid, 1812) – Máté Pál környéke (2011)

*Amara fulva* (Mueller, 1776) – Toplica-patak (2012)

**Anisodactylus** Dejean, 1829

*Anisodactylus signatus* (Panzer, 1796) – Medve-fő (2011); Rozsdás-tőzegláp (2011)

*Anisodactylus nemorivagus* (Duftschmid, 1812) – Máté Pál környéke (2012); Rozsdás-bérc (2012); Rozsdás-tőzegláp (2012)

**Trichotichnus** Morawitz, 1863

*Trichotichnus laevicollis* (Duftschmid, 1812) – (Szél et alii 1996); Bászka-patak (2012); Laur-hegy, fenyves, talajcsapda (2012); Máté Pál környéke (2011, 2012); Medve-fő (2011); Rozsdás-bérc, fenyves, talajcsapda (2012); Tiszta-patak völgye (2011); Zernye-puszta (2012)

**Harpalus** Latreille, 1802

*Harpalus rufipes* (De Geer, 1774) – Ölves (2012); Zernye-puszta (2012)

*Harpalus affinis* (Schrank, 1781) – Bászka-patak (2011); Medve-fő (2011); Ölves (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011); Zernye-puszta (2011, 2012)

*Harpalus quadripunctatus* Dejean, 1829 – Bászka-patak (2012); Máté Pál környéke (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011); Toplica-patak (2012)

*Harpalus latus* (Linnaeus, 1758) – Laur-hegy, kaszáló, talajcsapda (2012); Máté Pál környéke (2012); Rozsdás-tőzegláp (2011); Zernye-puszta (2012)

**Acupalpus** Latreille, 1829

*Acupalpus flavicollis* (Sturm, 1825) – Bászka-patak (2012)

**Bradycellus** Erichson, 1837

*Bradycellus harpalinus* (Serville, 1821) – (Szél et alii 1996); Rozsdás-tőzegláp (2012)

**Chlaenius** Bonelli, 1810

*Chlaenius nitidulus* (Schrank, 1781) – Bászka-patak (2011, 2012); Rozsdás-tőzegláp (2011); Tiszta-patak völgye (2011); Toplica-patak (2012)

**Dromius** Bonelli, 1810

*Dromius agilis* (Fabricius, 1787) – Rozsdás-tőzegláp (2011)

**Micolestes** Schmidt-Goebel, 1846

*Micolestes minutulus* (Goeze, 1777) – Rozsdás-tőzegláp (2011)

Kutasi Csaba – H-8420 Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc, Rákóczi tér 3-5., Hungary, e-mail: kutasi.csaba@nhmus.hu

Tallósi Béla – H-5000 Szolnok, Csokonai u. 23. III./8, Hungary, e-mail: tallosib@yahoo.com

**Lionychus** Wissmann, 1846

*Lionychus quadrillum* (Duftschmid, 1812) – Bászka-patak (2012); Toplica-patak (2012)

**Syntomus** Hope, 1838

*Syntomus truncatellus* (Linnaeus, 1761) – Rozsdás-tőzegláp (2011)

## Összefoglalás

Vizsgálataink során 122 futóbogárfajt gyűjtötünk, így a Kommandóról ismert futóbogarak száma 126-ra emelkedett. A korábbi publikációkban 38 futóbogárfajt közöltek a területről,<sup>11</sup> ezek közül a gyűjtéseink során mindössze 4 (*Bembidion testaceum*, *B. decoratum*, *Poecilus cupreus*, *Agonum muelleri*) fajt és egy alfajt (*Leistus piceus alpicola*) nem sikerült ismételtén kimutatnunk.

Kommandó környékének futóbogarai között a legnagyobb fajszámmal képviseltetett genuszok az alábbiak: *Bembidion* (27), *Pterostichus* (13), *Amara* (11), *Carabus* (8), *Nebria* (6), *Trechus* (6).

A vizsgált területnek az elmúlt évszázad során bekövetkezett nem kismértékű antropogén változásai mellett, a még mindig kedvező természeti adottságait és egyben természetvédelmi értékét jól illusztrálja, hogy a 126 futóbogárfaj között 8 kárpáti endemizmus is megtalálható. Ez utóbbi, különös jelentőségű taxonok a következők: *Trechus carpaticus*, *Trechus marginalis*, *Duvalius proceroides*, *Patrobus roubali*, *Pterostichus pilosus*, *Pterostichus foveolatus*, *Pterostichus rufitarsis deubeli*, *Platynus glacialis*.

A Kommandó környékén kimutatott fajszám annak tükrében is jelentős, hogy a nagyobb kiterjedésű és jobban vizsgált Csukás-hegységből – amely Kommandótól légvonalban mintegy 60 km-re található – 130 futóbogárfajt ismerünk.<sup>12</sup>

## Köszönetnyilvánítás:

Köszönetünket szeretnénk kifejezni a terepezések és a kézirat megjelentetésében nyújtott segítségéért a Székely Nemzeti Múzeum muzeológusának, Kocs Irénnek. A Duvalius-faj azonosításában V. Zieris, további problémás taxonok határozásában pedig Szél Győző volt segítségünkre. Mindkettőjüknek ezúton is köszönjük önzetlen munkáját. Köszönet a kollégáinknak, akik a közös terepmunkák során segítettek munkánkat.

<sup>11</sup> SZÉL Győző et alii 1996.

<sup>12</sup> HOLDHAUS, Karl – DEUBEL, Friedrich 1910; KUTASI Csaba – TALLÓSI Béla 2011.

## Irodalomjegyzék

- ARINTON, Mihaela – CIORNEI, Constantin – PAP, Mihaly  
 2014 Data concerning the diversity of scarabeoid larvae (Coleoptera: Scarabeoidea: Melolonthidae, Rutelidae and Cetoniidae) in forest nurseries from Covasna County, Romania, Muzeul Olteniei Craiova, *Oltenia, Studii și comunicări, Științele Naturii*, 30, 2, Craiova, 129–138.
- ASSING, Volker  
 2008 On the taxonomy and zoogeography of some Palearctic Paederinae and Xantholinini (Coleoptera: Staphylinidae), *Linzer biologische Beiträge*, 40, 1237–1294.
- CSIKI Ernő  
 1946 Die Käferfauna des Karpaten-Beckens I, In: Tasnádi-Kubacska, A. (ed.): *Naturwissenschaftliche Monographien*, IV., Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 792.
- HOLDHAUS, Karl – DEUBEL, Friedrich  
 1910 *Untersuchungen über die zoogeographie der Karpathen*, Jena, Verlag von Gustav Fischer, 202.
- HORVATOVICH Sándor  
 1975 Adatok a *Leistus piceus alpicola* Fuss elterjedésének ismeretéhez (Coleoptera: Carabidae), *Folia entomologica hungarica*, 28, 1, 81–87.
- KOCS Irén  
 2010 A Magyar Természettudományi Múzeum Bogárgyűjteményében található Székelyföldön gyűjtött ormányosalkatú bogarak fajlistája (Coleoptera: Curculionoidea), *Acta Siculica 2010*, Sámán Kiadó, Sepsiszentgyörgy, 105–121.
- KUTASI Csaba – TALLÓSI Béla  
 2011 A Cukás futóbogarak (Coleoptera: Carabidae), *Acta Siculica 2011*, Sámán Kiadó, Sepsiszentgyörgy, 105–110.
- KUTHY Dezső  
 1897 Ordo: Coleoptera, in: *A Magyar Birodalom állatvilága (Fauna Regni Hungariae)*, A Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest, 20–41.
- MÜLLER-MOTZFELD, Gerd (ed.)  
 2004 Band 2, Adephaga 1, Carabidae (Laufkäfer), 2. Auflage, In: Freude, H., Harde, K. W., Lohse, G. A. & Klausnitzer, B. (eds.), *Die Käfer Mitteleuropas*, Elsevier GMBH, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg-Berlin, 521.
- PETRI, Karl  
 1912 *Siebenbürgens Käferfauna auf Grund ihrer Erforschung bis zum Jahre 1911*, Hermannstadt, Jos. Drotleff, 376.
- PODLUSSÁNY Attila – KOCS Irén  
 1996 Kovászna megye Curculionoidea faunájának alapvetése, *Acta 1995*, T3 Kiadó, Sepsiszentgyörgy, 57–71.
- PODLUSSÁNY Attila  
 1998 A review of the *Omiamima hanakii* group (Coleoptera: Curculionidae), *Folia entomologica hungarica*, LIX, Edidit Museum Historico-naturale Hungaricum, Budapest, 79–101.
- ROZNER István  
 2011 Kovászna megye levélbogár-faunájának alapvetése (Coleoptera: Chrysomelidae), *Acta Siculica 2011*, 91–104.
- ROZNER István – TALLÓSI Béla  
 2015 Adatok a Háromszéki-havasok, Kommandó levélbogár-faunájához (Coleoptera: Chrysomelidae), *Acta Siculica 2014–2015*, 85–89.
- SZÉL Győző  
 1985 A *Carabus*-genus Kárpát-medencében élő fajainak elterjedése és alfaji tagozódása (Coleoptera: Carabidae), Doktori értekezés, Budapest, 77.
- SZÉL Győző – ROZNER István – KOCS Irén  
 1996 Contribuții la cunoașterea Coleopterelor din Transilvania (România) pe baza colectărilor din ultimii ani [Adatok Erdély (Románia) bogárfaunájához az utóbbi évek gyűjtéseinek alapján (Insecta: Coleoptera)], *Acta 1995*, T3 Kiadó, Sepsiszentgyörgy, 73–92.
- XANTUS László – XANTUS Julianna  
 2009 Háromszéki-havasok, *Erdély hegyei sorozat 32*, Pallas-Akadémia Könyvkiadó, Csíkszereda, 166.

**Contribuții la fauna de carabide (Coleoptera: Carabidae)  
din împrejurimile Comandăului**

(Rezumat)

Prezentul studiu prezintă rezultatele expedițiilor de colectare a carabidelor (Coleoptera: Carabidae) efectuate în anii 2011 și 2012 în Comandău. Pe parcursul analizelor efectuate au colectat 122 de carabide, numărul carabidelor cunoscute în Comandău ridicându-se astfel la 126. Studiile publicate până acum au relatat despre 38 de carabide din acest teritoriu, dintre care, pe parcursul colectărilor nu am reușit în mod repetat să demonstrăm existența a 4 specii. Valoarea acestui teritoriu crește și datorită faptului că printre cele 126 de specii se găsesc și câteva endemisme carpatice, respectiv: *Trechus carpaticus*, *Trechus marginalis*, *Duvalius proceroides*, *Patrobus roubali*, *Pterostichus pilosus*, *Pterostichus foveolatus*, *Pterostichus rufitarsis deubeli*, *Platynus glacialis*.

**Ground beetles (Coleoptera: Carabidae) from surroundings of Kommandó**

(Abstract)

Ground beetles (Coleoptera: Carabidae) from surroundings of Kommandó (Romania, Transylvania, East-Carpathians). 122 ground beetle species were collected with several methods in 2011 and in 2012. In this article, with earlier data, a total of 126 species are listed. There are also endemic species of Carpathians: *Trechus carpaticus*, *Trechus marginalis*, *Duvalius proceroides*, *Patrobus roubali*, *Pterostichus pilosus*, *Pterostichus foveolatus*, *Pterostichus rufitarsis deubeli*, *Platynus glacialis*.

