

## Újabb adatok egyes páncélosatka-családok (Acari: Oribatida) fajainak erdélyi (Románia) előfordulásaihoz

SUTÁK ANITA és KONTSCHÁN JENŐ

Magyar Tudományos Akadémia, Agrártudományi Kutatóközpont,  
Növényvédelmi Intézet, Állattani Osztály, 1525 Budapest, Pf. 102.  
E-mail: [kontschan.jeno@agrar.mta.hu](mailto:kontschan.jeno@agrar.mta.hu)

**Összefoglalás.** Erdély különböző területeiről 9 páncélosatka-család összesen 23 fajának előfordulási adatait közöljük, melyek közül hét faj (*Nothrus pratensis* SELLNICK, 1928, *Nothrus borussicus* SELLNICK, 1928, *Camisia solhoeyi* COLLOFF, 1993, *Camisia biurus* (C. L. KOCH, 1839), *Platynothrus targionii* (BERLESE, 1885), *Nanhermannia sellnicki* FORSSLUND, 1958, és *Malaconothrus gracilis* VAN DER HAMMEN, 1952) Románia faunájára újnak bizonyult.

**Kulcsszavak:** Acari, Oribatida, Románia, Erdély, faunára új fajok

### Bevezetés

Az atkák (Acari) alosztályának talajban élő, főként növényi eredetű anyagokkal táplálkozó, változatos morfológiájú és fajokban igen gazdag csoportja a páncélosatkák rendje (Oribatida). Méretük 110–3000  $\mu\text{m}$  között mozog, színük a fehértől a barnán át a feketéig változhat, alakjukat tekintve lehetnek hengeresek, illetve oldalról vagy hát-hasi irányban lapítottak (BALOGH & MAHUNKA 1980). A Föld egész területén elterjedtek: a trópusokon, a hegyvidékeken, valamint a hideg övezetben is. Testüket sokszor jelentősen megvastagodott kutikula fedi (BALOGH & MAHUNKA 1980).

Erdély a Kárpát-medence nagyon sokszínű és változatos térsége, ahol sík- és hegyvidéki területek váltakoznak, így számos különféle élőhely alakulhatott ki, amely jelentős fajgazdagságot feltételez. Erdély atkafaunája korábban kevésbé kutatott terület volt, ám a 20. században több kutatónak is felkeltette az érdeklődését, többek között MAGDA CĂLUGĂRÉT és NICOLAE VASILIUÉT (CĂLUGĂR & VASILIU 1981, 1984), valamint BALOGH JÁNOSÉT is (BALOGH 1937). A 21. század elején több vizsgálat történt a területen hazai kutatók által (pl. MAHUNKA 2006, MAHUNKA & MAHUNKA-PAPP 2008a), így számos előfordulási adat áll rendelkezésünkre.

## Anyag és módszer

A Magyar Természettudományi Múzeum Állattárának Talajzoológiai Gyűjteményében található erdélyi minták sztereomikroszkóppal történő átvizsgálása során kiválogattuk az egyes Oribatida rendbe tartozó családok egyedeit, majd tejsavas, félig fedett és mélyített tárgylemezre helyeztük őket. Miután átvilágosodtak, fénymikroszkóp alatt azonosítottuk a fajokat, amelynek során OLSZANOWSKI (1996) és WEIGMANN (2006) határozókulcsát követtük. A meghatározott egyedek 75%-os alkoholban a Magyar Természettudományi Múzeum Talajzoológiai Gyűjteményében kerültek elhelyezésre. A gyűjtők nevének a rövidítései a következők: CsCs: CSUZDI CSABA, HE: HORVÁTH EDIT, JZs: JELY ZSUZSA, KJ: KONTSCHÁN JENŐ, KS: KOVÁCS SÁNDOR, MD: MURÁNYI DÁVID, MF: MÉSZÁROS FERENC, MGy: MAKRANCZY GYÖRGY, OA: OROSZ ANDRÁS, OK: ORCI KIRILL MÁRK, PL: PEREGOVIĆ LÁSZLÓ, PT: PÓCS TAMÁS, SK: SÍN KATALIN, SzT: SZÜTS TAMÁS, UZs: UJVÁRI ZSOLT, VVP: VICTOR V. POP, ZL: ZOMBORI LAJOS.

## Eredmények

Crotonioidea THORELL, 1876

Nothridae BERLESE, 1896

*Nothrus* C. L. KOCH, 1835

*Nothrus pratensis* SELLNICK, 1928

Új adatok. Románia, Băile Tuşnad, Tinovul Mohoş, lápból moha 2002.IX.21. JZs, HE. Románia, Lunca de Sus, Ghimeş, vadcseresznyeфа alól moha 1250 m t. f. m. 2002.XI.19. JZs, HE. Románia, Băile Tuşnad, Lacul Sfânta Ana, fenyőfák alól moha 2002.IX.21. JZs, HE. Románia, Munţii Gutâi („Gutin-hágó”) 900 m t. f. m., bükkös 2005.VII.03. CsCs. Románia, Borşa, Munţii Rodnei, Aranyos-Beszterce forrásvidéke, 1665-1710 m t. f. m., parti növényzet, tőzegláp, talaj, tőzegmoha 2005.VI.27.-2005.VII.01. OK, MD, KJ. Románia, Maramureş, Săpânţa, Szaplonca-patak, Sipot-vízesés, 663 m t. f. m., avar 2005.VI.27.-2005.VII.01. OK, MD, KJ. Románia, Transilvania, Tinovul Mohoş, 950 m t. f. m., tőzegláp 1991.IX.14. KS.

Ismert előfordulások. Finnország (MARKKULA 1986), Norvégia (SOLHOY 1979), Grúzia (MURVANIDZE & KVAVADZE 2010), Oroszország (KUDRYASHEVA & LASKOVA 2002), Németország (LEHMITZ 2014), Lengyelország (SENICZAK et al. 2013), Litvánia (KAGAINIS & SPUNĠIS 2013), Japán (KURIKI & YOSHIDA 1999), Kanada (SYLVAIN & BUDDLE 2010), Írország (ARROYO et al. 2013), USA, New York állam (CIANCIOLO & NORTON 2006), Dagesztáni Köztársaság (ABDURAKHMANOV & DAVUDOVA 2011), Cseh Köztársaság (STARÝ 2006a), Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Ausztria (JAHN 1967), Bulgária, Horvátország, Szlovénia, Montenegró (MAHUNKA et al. 2013), Magyarország (KRESZIVNIK & MAHUNKA 2000), Svédország (GONGALSKY et al. 2012), Ibériai-félsziget (SUBÍAS & SHTANCHAEVA 2011), Japán, Alaszka, régi Jugoszlávia (BALOGH & MAHUNKA 1980).

Megjegyzés. Első előfordulási adat Romániából.

*Nothrus palustris* C. L. KOCH, 1839

Új adatok. Románia, Lunca de Sus, Ghimeş, vadcserezsnyefa alól moha 1250 m t. f. m. 2002.IX.19. JZs, HE. Románia, Borşa, Munţii Rodnei, Aranyos-Beszterce forrásvidéke, 1665-1710 m t. f. m., parti növényzet, tőzegláp, talaj, tőzegmoha 2005.VI.27.-2005.VII.01. OK, MD, KJ. Románia, Maramureş, Săpânta, Szaplonca-patak, Sipot vízésés, 663m t. f. m., avar 2005.VI.27.-2005.VII.01. OK, MD, KJ. Románia, Judeţul Harghita, Orotva, Török-patak völgye, fenyő alól moha 2001.VII.05. HE. Románia, Poiana Horea, „Mt. Ursoi”, éger avar, 1030 m t. f. m., 2009.X.24. CsCs, KJ, VVP, UZs. Románia, Sighişoara környéke 1991.VI.20. MF. Románia, Sucevitai kolostor, patakparti mohás talaj 1983.VII.18. SK. . Románia, Cătătele és Beliş között, havasi gyepp, moha, 1108 m t. f. m. 2009.X.24. CsCs, KJ, VVP, UZs. Románia, Bucovina, Moldova Suliţa, mészkősziklák, sziklamoha, 1043 m t. f. m. 2011.X.30. CsCs, KJ, VVP, UZs. Románia, Bucovina, fenyves, égeravar, talaj moha, 1105 m t. f. m. 2001.XI.01. CsCs, KJ, VVP, UZs. Románia, „Julica” után, égeres patakpart, égeravar, 187 m t. f. m. 2009.X.27. CsCs, KJ, VVP, UZs.

Ismert előfordulások. Bosznia-Hercegovina, Macedón Köztársaság, Szlovénia, Horvátország (MAHUNKA et al. 2013), Írország (ARROYO et al. 2013), Lengyelország (WIERZBICKA & OLSZANOWSKI 2004), Finnország (HUHTA et al. 2010), Németország (LEHMITSZ 2014), Japán (SHIMANO et al. 2002b), Spitzbergák (LEBEDEVA 2006), Egyesült Királyság (WOOD & LAWTON 1973), Ausztria, Belgium, Norvégia (MARAUN 2003), Litvánia (BARANOVSKA 2007), Oroszország (KUDRYASHEVA & LASKOVA 2002), Nepál, Szent Ilona-sziget (ERMILOV & MARTENS 2014), Grúzia (MURVANIDZE et al. 2011b), Kanada (SYLVAIN & BUDDLE 2010), Koreai Népi Demokratikus Köztársaság (KONTSCHÁN et al. 2014), Svédország (DALENIUS 1960), Szlovákia (MIKO 2011), Azori-szigetek (MORELL & SUBÍAS 1991), Magyarország (BALOGH & MAHUNKA 1980), Románia (MAHUNKA 2006), Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Spanyolország (MORAZA 2009), Cseh Köztársaság (MIKO 2013), Olaszország (FISCHER & SCHATZ 2010).

*Nothrus borussicus* SELLNICK, 1928

Új adatok. Románia, Lunca de Sus, Ghimeş, Gyimesi hágó, vadcserezsnyefa alól moha, 1250 m t. f. m. 2002.IX.19. JZs, HE. Románia Lunca de Sus, Ghimeş, Gyimesi-hágó, vadcserezsnyefa alól korhadék, 1250 m t. f. m. 2002.IX.19. JZs, HE. Románia, Băile Tuşnad, Lacul Sfânta Ana fenyő alól moha 2002.IX.21. JZs, HE. Románia, Munţii Gutâi („Gutin-hágó”), bükkös, 900 m t. f. m. 2005.VII.03. CsCs. Románia, Uvala Băileasa, 1213 m t. f. m. bükk elegyes erdő, zuzmótalajról 2009.X.25. CsCs, KJ, VVP, UZs. Románia, Mărişel, 1320 m t. f. m. fenyves, zombékos területéről moha 2009.X.24. CsCs, KJ, VVP, UZs. Románia, Vâlcea- Judeţul Alba határon, 1600 m t. f. m., „Tarta rom” 1993.VII.18. ZL.

Ismert előfordulások. Oroszország (ERMILOV 2011), Litvánia (BARANOVSKA 2007), Bosznia-Hercegovina, Bulgária, Szlovénia, Horvátország, Montenegró (MAHUNKA et al. 2013), Dagesztáni Köztársaság (ABDURAKHMANOV & DAVUDOVA 2013), Szlovákia (MIKO 2011), Svédország (DALENIUS 1960), Ausztria (SCHATZ 1989), Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Irán (KHABIR et al. 2014), Olaszország (BARATTI et al. 2000), Cseh Köztársaság (STARÝ 2006c), Szlovákia (MIKO 2011), Lengyelország (GABRYS et al. 2008), Magyarország (MAHUNKA 1983).

Megjegyzés. Románia faunájára új faj.

*Nothrus silvestris* NICOLET, 1855

Új adatok. Románia, Munții Gutâi („Gutin-hágó”), bükkös, 900 m t. f. m. 2005.VII.03. CsCs. Románia, Județul Harghita, Orotva, Török-patak völgye, fenyő alól moha 2001.VII.05. HE. Románia, Județul Harghita, Orotva, Ászok-patak völgye, mohagyepről 2001.VII.05. HE.

Ismert adatok. Lengyelország (WIERZBICKA & OLSZANOWSKI 2004), Oroszország (SIDORCHUK 2008), Finnország (HUHTA et al. 2005), Írország (ARROYO et al. 2013), Litvánia (BARANOVSKA 2007), Szlovákia (MIKO 2011), Albánia, Bulgária, Szlovénia, Horvátország, Montenegró (MAHUNKA et al. 2013), Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Ausztria (JAHN 1967), Dánia (WEBB 1970), Németország (SCHNEIDER et al. 2005), Magyarország (MAHUNKA 1983), Norvégia (HAGVAR & ABRAHAMSEN 1980), Belgium (PANDE & BERTHET 1973), Svédország (LINDBERG & BENGTTSSON 2005), Egyesült Királyság (WOOD 1967), Magyarország (BALOGH & MAHUNKA 1980), Koreai Népi Demokratikus Köztársaság (KONTSCHÁN et al. 2014), Olaszország (BERNINI et al. 1995), Cseh Köztársaság (STARÝ 2006a), Spanyolország (MORAZA 2009), Franciaország (POURSIN & PONGE 1984), Japán (KURIKI & YOSHIDA 1999), Románia (MAHUNKA & MAHUNKA-PAPP 2008a), Nepál (ERMILOV & MARTENS 2014), Lettország (KAGAINIS & EITMINAVIČIŪTĒ 2011), Spanyolország (SUBIAS & SHTANCHAEVA 2012a), Új-Zéland (LUXTON 1985).

## Camisiidae OUDEMANS, 1900

*Camisia* VON HEYDEN, 1826*Camisia spinifer* (C. L. KOCH, 1835)

Új adatok. Románia, Lunca de Sus, Ghimeș, Gyimesi-hágó, vadcsereznyefa alól moha, 1250 m t. f. m. 2002.IX.19. JZs, HE. Románia, Râmetea, Piatra Secuiului, moha szikláról 2000.IX.20. SzT. Románia, Râmetea, Piatra Secuiului, törmelék 20.IX.2000 SzT. Románia, Lacul Roșu, fenyőavar zuzmóval 1983.VII.20. SK. Románia, Bucovina, Moldova Sulița, 1272 m t. f. m., havasi gyep, moha 2011.X.30. CsCs, KJ, VVP, UZs.

Ismert előfordulások. Cseh Köztársaság (STARÝ 2006c), Lengyelország (WIERZBICKA & OLSZANOWSKI 2004), Németország (LEHMITZ 2014), Svédország (DALENIUS 1960), Litvánia (BARANOVSKA 2007), Szlovákia (MIKO 2011), Bulgária, Görögország, Románia, Szlovénia (MAHUNKA et al. 2013), Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Ausztria (JAHN 1967), Norvégia (MEHL 1979), Egyesült Királyság (WOOD 1967), Magyarország, Algéria, Marokkó, Grönland, Izland (BALOGH & MAHUNKA 1980), Koreai Népi Demokratikus Köztársaság (KONTSCHÁN et al. 2014), Olaszország (BERNINI et al. 1995), Spanyolország (KAHWASH et al. 1988), Franciaország (POURSIN & PONGE 1984), Japán (KURIKI & YOSHIDA 1999), India, Oroszország, Kanada (COLLOFF 1993), Korčula sziget, Horvátország (SENICZAK et al. 2012), Finnország (HUHTA et al. 2012), Írország (ARROYO et al. 2013), Spitzbergák (LEBEDEVA 2006), Tenerife (Spanyolország) (MORAZA & PEÑA 2005).

*Camisia solhoeyi* COLLOFF, 1993

Új adat. Románia, Băile Balványos, bükkvar és talaj, 1054 m t. f. m. 2002.IX.21. JZs, HE.

Ismert előfordulások. Lengyelország (GABRYS et al. 2008), Litvánia (KAGAINIS et al. 2014), Ausztria, Norvégia (COLLOFF 1993), Svédország (REMÉN et al. 2008), Finnország (HUHTA et al. 2010), Japán (SHIMANO et al. 2002a), Cseh Köztársaság (MIKO 2013), Kína (ERMILOV & MARTENS 2014).

Megjegyzés. A faj előfordulását eddig még nem közölték Romániából.

*Camisia horrida* (HERMANN, 1804)

Új adatok. Románia, Oituz, vegyes erdő, kőről moha 2002.IX.18. JZs, HE. Románia, Județul Alba, Runc, szikláról moha 1998.VII.10. HE. Románia, Lacul Roșu, fenyővar zuzmóval 1983.VII.20. SK.

Ismert előfordulások. Cseh Köztársaság (STARÝ 2006a), Svédország (DALENIUS 1960), Litvánia (BARANOVSKA 2007), Szlovákia (MIKO 2011), Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Oroszország (MELEKHINA 2011), Norvégia (MEHL 1979), Lengyelország (GABRYS et al. 2008), Magyarország (MAHUNKA 1983), Görögország (MAHUNKA 1977), Koreai Népi Demokratikus Köztársaság (KONTSCHÁN et al. 2014), Olaszország (BERNINI et al. 1995), Spanyolország (KAHWASH et al. 1988), Ausztria (SCHATZ 1996), Ukrajna (SENICZAK et al. 2009), Németország (NICOLAI 1986), Portugália (WEIGMANN 2013), Grúzia (MURVANIDZE & MUMLADZE 2014), Románia (IVAN & VASILIU 2010), Japán (HARADA 1999), USA (BEHAN-PELLETIER et al. 2008), Kanada, India (COLLOFF 1993), Ukrajna (SENICZAK et al. 2011), Svájc (SOBEK et al. 2008), Spitzbergák (LEBEDEVA 2006), Mexikó (PALACIOS-VARGAS 1994), Tenerife (Spanyolország) (MORAZA & PEÑA 2005).

*Camisia segnis* (HERMANN, 1804)

Új adat. Románia, Oituz, vegyes erdő, kőről moha 2002.IX.18. JZs, HE.

Ismert adatok. Lengyelország (WIERZBICKA & OLSZANOWSKI 2004), Oroszország (SIDORCHUK 2008), Litvánia (BARANOVSKA 2007), Szlovákia (MIKO 2011), Bulgária, Macedón Köztársaság, Románia, Szerbia, Szlovénia (MAHUNKA et al. 2013), Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Algéria, Magyarország (BALOGH & MAHUNKA 1980), Olaszország (BERNINI et al. 1995), Horvátország (SENICZAK et al. 2012), Ausztria (SCHATZ 1996), Svédország (DALENIUS 1960), Nepál, Kanada, USA, Egyesült Királyság (COLLOFF 1993), Cseh Köztársaság (MIKO 2013), Írország (ARROYO et al. 2013), Argentína (KUN et al. 2010), Ukrajna (SENICZAK et al. 2011), Svájc (SOBEK et al. 2008), Spanyolország (SENICZAK & SENICZAK 2010), Németország (LEHMITZ et al. 2012), Új-Zéland (LUXTON 1985).

*Camisia biurus* (C. L. KOCH, 1839)

Új adatok. Románia, Ic Ponor, 1065 m t. f. m., tőzegmoha 2009.X.25. CsCs, KJ, VVP, UZs. Románia, Vâlcea- Județul Alba megyehatár, 1600 m t. f. m., „Tarta rom” 1993.VII.18. ZL. Románia, „Streakercisora Bélea”, 1200 m t. f. m. 15.VII.1993 ZL. Romá-

nia, Poiana Horea, Mt. Ursoi 1298 m t. f. m., fenyőerdőből moha 2009.X.24. CsCs, KJ, VVP, UZs.

Ismert előfordulások. Cseh Köztársaság (STARÝ 2006a), Lengyelország (WIERZBICKA & OLSZANOWSKI 2004), Svédország (DALENIUS 1960), Litvánia (BARANOVSKA 2007), Szlovákia (MIKO 2011), Bulgária, Szlovénia (MAHUNKA et al. 2013), Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Ausztria (JAHN 1967), Norvégia (MEHL 1979), Magyarország (BALOGH & MAHUNKA 1980), Koreai Népi Demokratikus Köztársaság (KONTSCHÁN et al. 2014), Németország (ZAITSEV et al. 2002), Románia (MAHUNKA & MAHUNKA-PAPP 2008a), Feröer-szigetek, Izland, Oroszország, Kanada, USA, Egyesült Királyság (COLLOFF 1993), Finnország (HUHTA et al. 2012), Japán (FUJIKAWA 1970).

Megjegyzés. A faj első adata Romániából.

*Camisia biverrucata* (C. L. KOCH, 1839)

Új adatok. Románia, Sighișoara közelében 1991.VI.20. MF. Románia, Lacul Roșu, fenyőávar zuzmóval 1983.VII.20. SK. Románia, Lacul Roșu, fenyő gyökeréről moha 1983.VII.20. SK. Románia, Bucovina, Moldova Sulița, 1043 m t. f. m., mészköszikláról moha 2011.X.30. CsCs, KJ, VVP, UZs.

Ismert előfordulások. Svédország (DALENIUS 1960), Litvánia (BARANOVSKA 2007), Szlovákia (MIKO 2011), Albánia, Bulgária, Szlovénia (MAHUNKA et al. 2013), Oroszország (SHEVCHENKO & KOLODOCHKA 2014), Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Norvégia (MEHL 1979), Magyarország (BALOGH & MAHUNKA 1980), Koreai Népi Demokratikus Köztársaság (KONTSCHÁN et al. 2014), Ausztria, Izland, Olaszország, USA (COLLOFF 1993), Nepál (ERMILOV & MARTENS 2014), Spitzbergák (LEBEDEVA 2006), Lengyelország (NIEDBAŁA 1969).

*Platynothrus* BERLESE, 1913

*Platynothrus peltifer* (C. L. KOCH, 1839)

Új adatok. Románia, Maramureș, Sighetu Marmației, 369 m t. f. m., égermocsár, avar 2005.VI.27.-2005.VII.01. OK, MD, KJ. Románia, Depresiunea Maramureșului, Hera 504 m t. f. m. égeres patalvölgy 2005.VI.27.-2005.VII.01. OK, KJ, MD. Románia, Borșa, Munții Rodnei, Aranyos-Beszterce forrásvidéke 1665-1710 m t. f. m., tőzegláp 2005.VI.27.-2005.VII.01. OK, MD, KJ. Románia, Depresiunea Maramureșului, Câmpulung la Tisa, 253 m t. f. m., hangyafészek 2005.VI.27.-2005.VII.01. OK, MD, KJ. Románia, Borșa, Munții Rodnei 878-1022 m t. f. m. láprétről és bükkösből moha 2005.VI.27.-2005.VII.01. OK, MD, KJ. Románia, Masivul Vlădeasa, luc erdő 1300 m t. f. m. 2005.V.01. CsCs. Románia, Munții Reteza, Vale Lapusnicu 1200 m t. f. m. luc erdő 2005.VII.02. CsCs. Románia, Turda, Cheile Turzii moha és avar 2002.VII.23. CsCs. Románia, Munții Rodnei, Podul Cailor 1000 m t. f. m. szikláról moha 2002.VIII.02. OA. Románia, Padiș plato, 1290 m t. f. m., fenyves, moha 2009.X.25. CsCs, KJ, VVP, UZs. Románia, Sighișoara közelében 1991.VI.20. MF. Románia, Cătătele és Beliș között, 829 m t. f. m., patakpart, bükk avar 2009.X.24. CsCs, KJ, VVP, UZs. Románia, Bucovina, Moldova Sulița, 1043 m t. f. m., mészkö szikláról sziklamoha 2011.X.30. CsCs, KJ, VVP, UZs. Románia, Poiana Horea,

„Mt. Ursoi”, 1030 m t. f. m., égerliget, moha 2009.X.24. CsCs, KJ, VVP, UZs. Románia, „Julica után”, égeres patakpart, éger avar 2011.XI.01. CsCs, KJ, VVP, UZs.

Ismert előfordulások. Cseh Köztársaság (STARÝ 2006a), Lengyelország (WIERZBICKA & OLSZANOWSKI 2004), Németország (LEHMITZ 2014), Svédország (DALENIUS 1960), Oroszország (SIDORCHUK 2008), Finnország (HUHTA et al. 2005), Írország (ARROYO et al. 2013), Litvánia (BARANOVSKA 2007), Bosznia-Hercegovina, Bulgária, Horvátország, Macedón Köztársaság, Montenegró, Románia, Szlovénia, Törökország (MAHUNKA et al. 2013), Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Ausztria (JAHN 1967), Norvégia (MEHL 1979), Magyarország (MAHUNKA 1983), Belgium (PANDE & BERTHET 1973), Egyesült Királyság (WOOD 1967), USA, Kanada, Japán, Mongólia (BALOGH & MAHUNKA 1980), Koreai Népi Demokratikus Köztársaság (KONTSCHÁN et al. 2014), Olaszország (BERNINI et al. 1995), Spanyolország (MORAZA 2009), Japán (KURIKI & YOSHIDA 1999), Spitzbergák (LEBEDEVA 2006), Szlovákia (LÓŠKOVÁ et al. 2013b), Lettország (KAGAINIS & EITMINAVIČIŪTĖ 2011), Új-Zéland (LUXTON 1985).

*Platynothrus targionii* (BERLESE, 1885)

Új adatok. Románia, Turda, Cheile Turzii avaról és mohából, 2002.VII.23. CsCs. Románia, Mărișel, 1320 m t. f. m. fenyő moha 2009.X.24. CsCs, KJ, VVP, UZs. Románia, Sucevița kolostor, patak partjáról moha és talaj 1983.VII.18. SK.

Ismert előfordulások. Cseh Köztársaság (STARÝ 2006c), Szlovákia (MIKO 2011), Albánia, Bulgária, Szerbia (MAHUNKA et al. 2013), Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Ausztria (FISCHER et al. 2010), Norvégia (MEHL 1979), Lengyelország (GABRYS et al. 2008), Magyarország (MAHUNKA 1983), Kína (ERMILOV & MARTENS 2014), Litvánia (EITMINAVIČIŪTĖ 2006).

Megjegyzés. Első előfordulási adat az országból.

Nanhermanniidae SELLNICK, 1928

*Nanhermannia* BERLESE, 1913

*Nanhermannia sellnicki* FORSSLUND, 1958

Új adatok. Románia, Săpânța, Maramureș Szaplonca-patak felső folyása, Sipot vízesés, 663 m t. f. m. 2005.VI.27.-2005.VII.01. OK, MD, KJ. Románia, Județul Harghita, Pasul Vlăhița-tól 2 km-re, tőzegmoha 1991.VIII.01. OA.

Ismert adatok. Cseh Köztársaság (STARÝ 2006a), Bosznia-Hercegovina (MAHUNKA et al. 2013), Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Norvégia (MEHL 1979), Oroszország (ZENKOVA et al. 2011), Finnország (HUHTA et al. 1986), Svédország, Magyarország (BALOGH & MAHUNKA 1980), Németország (TAYLOR & WOLTERS 2005), Spitzbergák (LEBEDEVA 2006), Olaszország (FISCHER & SCHATZ 2010), Szlovákia (LÓŠKOVÁ et al. 2013a).

Megjegyzés. Faunára új faj Romániában.

Malaconothridae BERLESE, 1916

*Malaconothrus* BERLESE, 1904

*Malaconothrus gracilis* VAN DER HAMMEN, 1952

Új adat. Románia, Turda, Cheile Turzii, vízkönnyezés mellett moha 2000.IX.20. HE.

Ismert adatok. Cseh Köztársaság (STARÝ 2006c), Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Magyarország (BALOGH & MAHUNKA 1980), Franciaország (POURSIN & PONGE 1984), Németország (DOMES 2007), Norvégia (SOLHOY 1979), Szlovákia (STARÝ 2008).

Megjegyzés. Első előfordulási adat Romániából.

Hypochthonioidea BERLESE, 1910

Hypochthoniidae BERLESE, 1910

*Hypochthonius* C. L. KOCH, 1835

*Hypochthonius rufulus* C. L. KOCH, 1835

Új adatok. Románia, Petroșen, 1,5 km-rel Lainici előtt, 413 m t. f. m. bükkös 2007.X.27. CsCs, KJ, VVP. Románia, Sovata, Sebesvíz-patak partja, 1000 m t. f. m. avar és moha. 2010.VIII.12. SzGy. Románia, Oltenia, Ponoarele után, 360 m t. f. m. éger erdő, avar 2007.X.31. CsCs, KJ, VVP. Románia, Oltenia, Baia de Arama után, Ponoarele közelében, bükk-gyertyán vegyes erdő, 131 m t. f. m. korhadt fa és talaj 2007.X.31. CsCs, KJ, VVP. Románia, Râmetea, rétről moha 2000.IX.20. SzT.

Ismert adatok. Cseh Köztársaság (STARÝ 2006a), Németország (LEHMITZ 2014), Oroszország (SIDORCHUK 2008), Írország (ARROYO et al. 2013), Litvánia (BARANOVSKA 2007), Szlovákia (MIKO 2011), Románia (MAHUNKA et al. 2013), Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Ausztria (FISCHER et al. 2010), Lengyelország (GABRYS et al. 2008), Magyarország (MAHUNKA 1983), Belgium (PANDE & BERTHET 1973), Olaszország (BERNINI et al. 1995), Svédország (DALENIUS 1960), Japán (KURIKI & YOSHIDA 1999), Finnország (HUHTA et al. 2012), Ukrajna (SENICZAK et al. 2011), Norvégia (SOLHOY 1979), Lettország (KAGAINIS & EITMINAVIČIŪTĒ 2011), Spanyolország (SUBÍAS & SHTANCHAEVA 2012a), Kanada (DÉCHÈNE & BUDDLE 2010), Mexikó (PALACIOS-VARGAS 1994).

*Hypochthonius luteus* OUDEMANS, 1917

Új adat. Románia, Județul Alba, Râmetea, Piatra Secuiului közelében 1128 m t. f. m. talaj és növényzet 1998.VII.07. HE.

Ismert adatok. Cseh Köztársaság (STARÝ 2006c), Litvánia (BARANOVSKA 2007), Bulgária, Horvátország, Görögország, Macedón Köztársaság, Románia, Szlovénia (MAHUNKA et al. 2013), Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Ausztria (FISCHER et al. 2010), Lengyelország (GABRYS et al. 2008), Németország (HÜLSMANN & WOLTERS 1998), Magyarország (BALOGH & MAHUNKA 1980), Irán, Olaszország, Spanyolország, Törökország, Oroszország, Japán, USA (BAYARTOGTOKH & AKRAMI 2000), Grúzia (MURVANIDZE et al. 2011a), Finn-



ország (HUHTA et al. 2005), Ukrajna (SHTIRTS et al. 2010), Tenerife (Spanyolország) (MORAZA & PEÑA 2005), Egyesült Királyság (DAVIS 1963), Új-Zéland (LUXTON 1985).

Eniochtoniidae GRANDJEAN, 1947

*Eniochtonius* GRANDJEAN, 1933

*Eniochtonius minutissimus* (BERLESE, 1903)

Új adat. Románia, Județul Alba, Râmetea, Piatra Secuiului közelében, 1128m t. f. m. sziklagyeptalaj, növényzet 1998.VII.07. HE.

Ismert adatok. Cseh Köztársaság (STARÝ 2006c), Litvánia (BARANOVSKA 2007), Albánia, Bosznia-Hercegovina, Bulgária, Horvátország, Macedón Köztársaság, Románia, Szlovénia (MAHUNKA et al. 2013), Oroszország (SHEVCHENKO & KOLODOCHKA 2014), Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Ausztria (FISCHER et al. 2010), Norvégia (MEHL 1979), Németország (HÜLSMANN & WOLTERS 1998), Magyarország (MAHUNKA 1983), Belgium (PANDE & BERTHET 1973), Olaszország (BERNINI et al. 1995), Lengyelország (SYLVESTROWICZ-MALISZEWSKA et al. 1993), Finnország (HUHTA et al. 2012), Argentína (KUN et al. 2010), Ukrajna (SENICZAK et al. 2011), Szlovákia (STARÝ 2008), Lettország (KAGAINIS & EITMINAVIČIŪTĒ 2011), Grúzia (MURVANIDZE et al. 2011a), Tenerife (Spanyolország) (MORAZA & PEÑA 2005), Japán (FUJIKAWA 1970).

Euphthiracaroida JACOT, 1930

Euphthiracaridae JACOT, 1930

*Euphthiracarus* EWING, 1917

*Euphthiracarus intermedius* (FEIDER et SUCIU, 1958)

Új adat. Románia, Petrosen, 1,5 km-rel Lainici előtt, 413 m t. f. m. bükkös 2007.X.27. CsCs, KJ, VVP.

Ismert előfordulások. Görögország, Románia (MAHUNKA et al. 2013).

*Rhysotritia* MÄRKEL et MEYER, 1959

*Rhysotritia ardua* (C. L. KOCH, 1841)

Új adat. Románia, Oltenia, Lelești közelében, 265 m t. f. m., tölgyes és rét 2007.X.27. CsCs, KJ, VVP.

Ismert előfordulások. Litvánia (BARANOVSKA 2007), Albánia, Bosznia-Hercegovina, Bulgária, Horvátország, Görögország, Macedón Köztársaság, Montenegró, Románia, Szlovénia (MAHUNKA et al. 2013), Oroszország (KOLODOCHKA & SHEVCHENKO 2013), Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Ausztria (FISCHER et al. 2010), Magyarország (MAHUNKA 1983), Finnország (HUHTA et al. 1986), Olaszország (BERNINI et al. 1995), Németország (LEHMITZ 2014), Cseh Köztársaság (STARÝ 2006a), Spanyolország (KAHWASH et al. 1988), Japán (KURIKI & YOSHIDA 1999), Svájc (MAHUNKA & MAHUNKA-PAPP 2003), Svédország

(REMÉN et al. 2008), Lengyelország (SKUBAŁA & GULVIK 2005), Kanada (DÉCHÊNE & BUDDLE 2010), Mexikó (PALACIOS-VARGAS 1994), Irán (BAYARTOGTOKH & AKRAMI 2000), Tenerife (Spanyolország) (MORAZA & PEÑA 2005), USA (HANSEN 1999), Törökország (BARAN & AYYILDIZ 2000), India (NIEDBAŁA 2004), Kenya (MAHUNKA & MAHUNKA-PAPP 2007), Japán (FUJIKAWA 1970), Hawaii szigetek (NIEDBAŁA 1994), Galápagos-szigetek (Ecuador) (SCHATZ 1998), Irán (SEIEDY et al. 2012), Szardínia (MIGLIORINI 2009).

Perlohmannioidea GRANDJEAN, 1954

Collohmanniidae GRANDJEAN, 1958

*Collohmannia* SELLNICK, 1922

*Collohmannia gigantea* SELLNICK, 1922

Új adatok. Románia, Petroșen, 1,5 km-rel Lainici előtt, 413 m t. f. m. bükkös 2007.X.27. CsCs, KJ, VVP. Románia, Oltenia, Poiana Mărului, 890 m t. f. m. bükk avar 2007.XI.02. CsCs, KJ, VVP. Románia, Mădrigești előtt, 341 m t. f. m., éger avar 2009.X.28. CsCs, KJ, VVP, UZs. Románia, Mădrigești előtt, 430 m t. f. m., moha 2009.X.27. CsCs, KJ, VVP, UZs.

Ismert előfordulások. Görögország, Macedón Köztársaság, Románia (MAHUNKA et al. 2013), Ausztria (RASPOTNIG et al. 2001), Grúzia (MURVANIDZE et al. 2008).

Megjegyzés: A genusznak eddig egyetlen tagja volt a *Collohmannia gigantea*, de nemrégiben NORTON & SIDORCHUK (2014) az USA-ban új fajt (*Collohmannia johnstoni*) írtak le, melyet szintén ebbe a genuszba soroltak.

Phthiracaroida PERTY, 1841

Phthiracaridae PERTY, 1841

*Atropacarus* EWING, 1917

*Atropacarus anomalus* (BERLESE, 1883)

Új adatok. Románia, Mehadia, Cerna Sat, 486 m t. f. m., bükk avar 2007.X.29. CsCs, KJ, VVP. Románia, Oltenia, Bălta közelében, 485 m t. f. m., tölgy-gyertyán vegyes erdő, moha 2007.X.31. CsCs, KJ, VVP.

Ismert előfordulások: Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Magyarország (BALOGH & MAHUNKA 1980), Bulgária, Horvátország, Görögország, Montenegró, Szlovénia, Románia (*Stegnacarus anomalus*) (MAHUNKA et al. 2013), Cseh Köztársaság, Olaszország, Lengyelország (STARÝ 2006).

*Atropacarus striculus* (C. L. KOCH, 1836)

Új adatok. Románia, Oltenia, Ponoarele után, éger avar, 360 m t. f. m. 2007.X.31. CsCs, KJ, VVP. Románia, Oltenia, Poiana Mărului 890 m t. f. m., bükk avar, zuzmó talajról 2007.XI.02. CsCs, KJ, VVP.

Ismert előfordulások. Litvánia (BARANOVSKA 2007), Románia (MAHUNKA et al. 2013), Oroszország (KOLODOCHKA & SHEVCHENKO 2013), Hollandia (SIEPEL et al. 2012), Magyarország (MAHUNKA 1983), Svédország (LINDBERG & BENGTSSON 2005), Cseh Köztársaság (STARÝ 2006a), Albánia (MAHUNKA & MAHUNKA-PAPP 2008b), Németország (ZAITSEV et al. 2002), Lengyelország (SKUBALA & KAFEL 2004), USA (LAMONCHA & CROSSLEY 1998), Ausztria (FISCHER & SCHATZ 2013), Ibériai-félsziget (SUBÍAS & SHTANCHAEVA 2012b), Szlovákia (STARÝ 2006b), Olaszország (BARATTI et al. 2000), (MELAMUD et al. 2007), Japán (AOKI & SHIMANO 2011), Irán (KHABÍR 2014), Norvégia (SENICZAK et al. 2010), Svájc (MAHUNKA & MAHUNKA-PAPP 2003), Finnország (HUHTA et al. 2012), Lettország (KAGAINIS & EITMINAVIČIŪTĖ 2011), Spanyolország (SUBÍAS & SHTANCHAEVA 2012a), Kanada (DÉCHÈNE & BUDDLE 2010), Hawaii szigetek (NIEDBAŁA 1994).

*Atropacarus phyllophorus* (BERLESE, 1904)

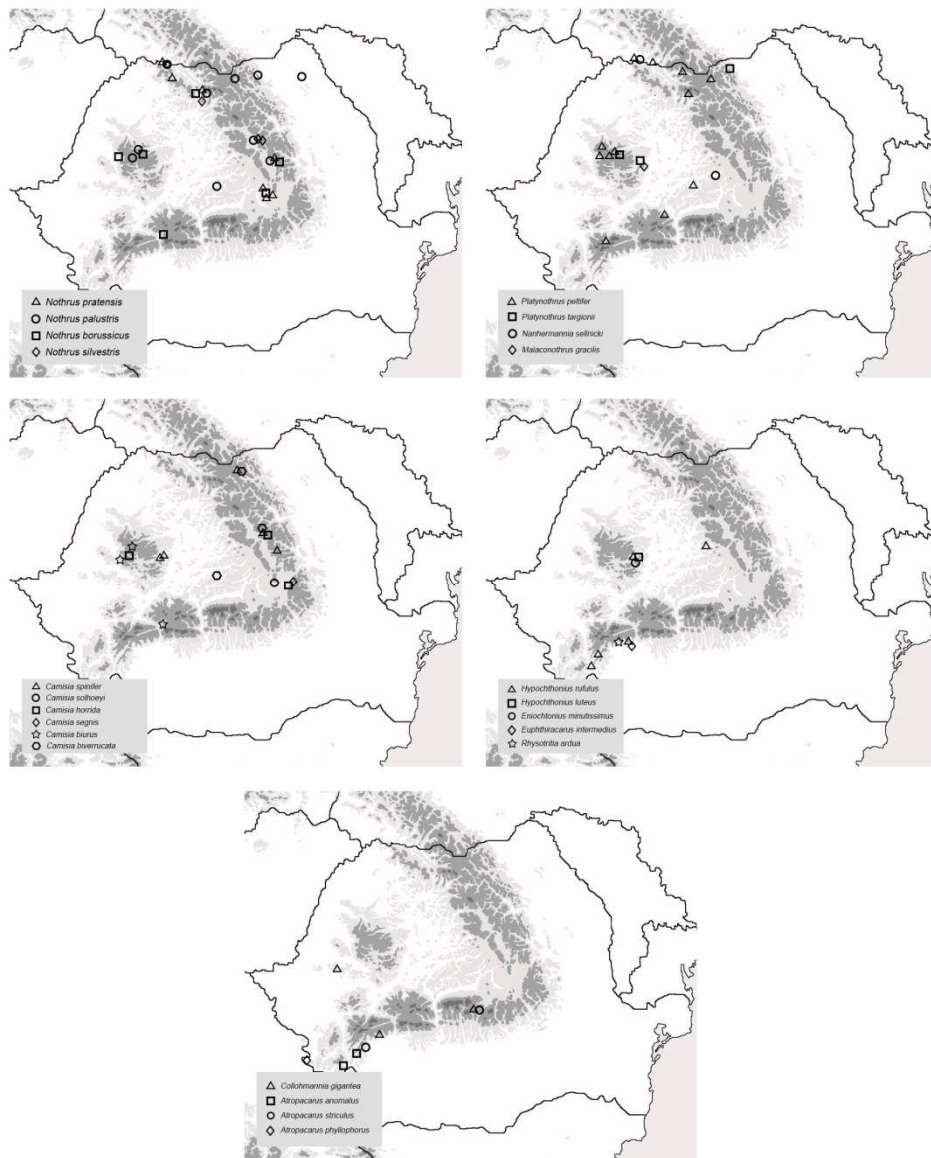
Új adat. Románia, Munții Locvei, bükkös, talaj zuzmó 2009.X.08. MGy.

Ismert előfordulások. Bulgária, Macedón Köztársaság, Románia, Szlovénia (MAHUNKA et al. 2013), Olaszország, Ausztria, Magyarország (BALOGH & MAHUNKA 1980), Lengyelország (NIEDBAŁA 2008), Baleár-szigetek (VADELL et al. 2007), Izrael (MELAMUD et al. 2007), Franciaország (TRAVÉ 1984), Hawaii (NIEDBAŁA 1994).

## Értékelés

A gyűjtött fajok (1. ábra) egy része holarktikus elterjedésű (10 faj), azonban néhány faj szélesebb areával rendelkezik, így például a világszerte gyakori *Camisia segnis* és *Platynoethrus peltifer* (WEIGMANN 2006), a holarktikus és neotropikus elterjedésű *Nothrus silvestris* (WEIGMANN 2006) és a palearktikus *Hypochothonius luteus* (WEIGMANN 2006) fajokat megtalálták Új-Zélandon is (LUXTON 1985). A *Nanhermannia sellnicki* Svédországtól Szibériáig elterjedt (WEIGMANN 2006), de több területről is előkerült: Cseh Köztársaság, Bosznia-Hercegovina, Hollandia, Magyarország, Németország, Spitzbergák, Olaszország, Szlovákia (SIEPEL et al. 2012, MEHL 1979, ZENKOVA et al. 2011, HUHTA et al. 1986, BALOGH & MAHUNKA 1980, TAYLOR & WOLTERS 2005, LEBEDEVA 2006). Az *Atropacarus phyllophorus* Közép- és Dél-Európai előfordulásai (WEIGMANN 2006, BALOGH & MAHUNKA 1980) mellett találtunk adatokat Hawaiiról, Izraelből, a Baleári-szigetéről és Franciaországból (VADELL et al. 2007, MELAMUD et al. 2007, TRAVÉ 1984, NIEDBAŁA 1994).

Az *Euphthiracarus intermedius* ritkán előkerülő faj, eddig csak Romániában és Görögországban jelezték előfordulását (MAHUNKA et al. 2013). A jelen dolgozatban bemutatott fajok közül hétről (*Nothrus pratensis*, *Nothrus borussicus*, *Camisia solhoeyi*, *Camisia biurus*, *Platynoethrus targionii*, *Nanhermannia sellnicki*, *Malaconothrus gracilis*) nincs korábbi adat Románia területéről.



1. ábra. A megtalált páncélosatkafajok előfordulása Románia területén.

Figure 1. Occurrences of Oribatida found in Romania.

**Köszönetnyilvánítás.** Köszönettel tartozunk a Magyar Természettudományi Múzeumnak, hogy rendelkezésünkre bocsátotta az ott őrzött mintákat, valamint a gyűjtő kollégáknak. Munkánkat az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok 108663 számú pályázata támogatta.

### Irodalomjegyzék

- ABDURAKHMANOV, G. M. & DAVUDOVA, E. Z. (2011): Materiali k vidovomu sostavu pantsirnykh kleshchey (Acari, Oribatida) irganayskoy aridnoy kotloviny vnutrennego gornogo Dagestana. *Ecology of Animals* 3: 29–37.
- ABDURAKHMANOV, G. M. & DAVUDOVA, E. Z. (2013): Volumes of genera and species composition of oribatid mites (Acariformes, Oribatida) of the internal mountain Dagestan. *Ecology of Animals* 1: 21–37.
- AOKI, J. & SHIMANO, S. (2011): Oribatid mites of Daikoku-Jima Island of Hokkaido, northern Japan (Acari: Oribatida). *Acta Arachnologica* 60(2): 65–70. <http://dx.doi.org/10.2476/asjaa.60.65>
- ARROYO, J., KENNY, J. & BOLGER, T. (2013): Variation between mite communities in Irish forest types – Importance of bark and moss cover in canopy. *Pedobiologia* 56(4–6): 241–250. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedobi.2013.09.003>
- BALOGH, J. (1937): *Oppia dorni* spec. nov., eine neue Moosmilbenart aus den Südkarpaten. *Zoologischer Anzeiger* 119: 221–223.
- BALOGH, J. & MAHUNKA, S. (1980): Atkák XV – Acari XV. *Magyarország Állatvilága – Fauna Hungariae, XVIII. kötet, 19. füzet*. Akadémiai Nyomda, Budapest, 177 pp.
- BARAN, S. & AYYILDIZ, N. (2000): Systematic Studies on *Rhysotritia ardua* (C. L. Koch) (Acari, Oribatida) in Erzincan and Erzurum Plains. *Turkish Journal of Zoology* 24: 231–236.
- BARANOVSKA, A. (2007): A checklist of Latvian Oribatida. *Latvijas entomologs* 44: 5–10.
- BARATTI, M., MIGLIORINI, M. & BERNINI, F. (2000): Effetti dell'inevamento artificiale sugli Acari oribatei (Acari, Oribatida) delle piste sciabili del Monte Bondone (Trentino, Italia). *Studi Trentini di Scienze Naturali–Acta Biologica* 75: 147–159.
- BAYARTOGTOKH, B. & AKRAMI, M. A. (2000): Oribatid mites (Acari: Oribatida) from Iran, with descriptions of two new species. *Journal of the Acarological Society of Japan* 9(2): 129–145. <http://dx.doi.org/10.2300/acari.9.129>
- BEHAN-PELLETIER, V.M., ST. JOHN, M.G. & WINCHESTER, N. (2008): Canopy oribatida: Tree specific or microhabitat specific? *European Journal of Soil Biology* 44: 220–224. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejsobi.2007.06.002>
- BERNINI, F., AVANZATI, A. M., BARATTI, M. & MIGLIORINI, M. (1995): Oribatid mites (Acari Oribatida) of the Farma valley (Southern Tuscany). Notulae Oribatologicae LXV. *Redia* 78(1): 45–129.
- CĂLUGĂR, M. & VASILIU, N. (1981): Nouvelles espèces d'Oribates (Acarina, Oribatida). *Revue Roumanie de Biologie, série de Biologie Animale* 26(2): 121–126.
- CĂLUGĂR, M. & VASILIU, N. (1984): Au sujet du genre *Mongaillardia* Grandjean, 1961 (Acarina: Oribatei). *Acarologia* 25(1): 81–93.
- CIANCIOLO, J. M. & NORTON, R. A. (2006): The ecological distribution of reproductive mode in oribatid mites, as related to biological complexity. *Experimental and Applied Acarology* 40: 1–25. <http://dx.doi.org/10.1007/s10493-006-9016-3>

- COLLOFF, M. J. (1993): A taxonomic revision of the oribatid mite genus *Camisia* (Acari: Oribatida). *Journal of Natural History* 27: 1325–1408. <http://dx.doi.org/10.1080/00222939300770761>
- DALENIUS, P. (1960): Studies on the Oribatei (Acari) of the Torneträsk Territory in Swedish Lapland I. A list of the habitats, and the composition of their oribatid fauna. *Oikos* 11(1): 80–124. <http://dx.doi.org/10.2307/3564885>
- DAVIS, B. N. K. (1963): A study of micro-arthropod communities in mineral soils near Corby, Northants. *Journal of Animal Ecology* 32(1): 49–71. <http://dx.doi.org/10.2307/2517>
- DÉCHÈNE, A. D. & BUDDLE, C. M. (2010): Decomposing logs increase oribatid mite assemblage diversity in mixedwood boreal forest. *Biodiversity and Conservation* 19: 237–256. <http://dx.doi.org/10.1007/s10531-009-9719-y>
- DOMES, K., SCHEU, S. & MARAUN, M. (2007): Resources and sex: Soil re-colonization by sexual and parthenogenetic oribatid mites. *Pedobiologia* 51(1): 1–11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedobi.2006.11.001>
- EITMINAVICIUTE, I. (2006): Microarthropod communities in anthropogenic urban soils. 1. Structure of microarthropod complexes in soils of roadside lawns. *Entomological Review* 86(2): 128–135. <http://dx.doi.org/10.1134/S0013873806110029>
- ERMILOV, S. (2011): Morphology of ovipositors in oribatid mites of the superfamily Crotonioidea (Acari, Oribatida). *Zoological Journal* 90(10): 1168–1174. <http://dx.doi.org/10.1134/s0013873811080112>
- ERMILOV, S. G. & MARTENS, J. (2014): New species, new records and a checklist of oribatid mites (Acari: Oribatida) from Nepal. *Biologia* 69(12): 1716–1729. <http://dx.doi.org/10.2478/s11756-014-0485-2>
- FISCHER, B. M. & SCHATZ, H. (2010): Hornmilbenarten (Acari: Oribatida) in Feuchtgebieten Südtirols (Italien). *Gredleriana* 10: 209–226.
- FISCHER, B. M. & SCHATZ, H. (2013): Biodiversity of oribatid mites (Acari: Oribatida) along an altitudinal gradient in the Central Alps. *Zootaxa* 3626(4): 429–454. <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3626.4.2>
- FISCHER, B. M., SCHATZ, H. & MARAUN, M. (2010): Community structure, trophic position and reproductive mode of soil and bark-living oribatid mites in an alpine grassland ecosystem. *Experimental and Applied Acarology* 52: 221–237. <http://dx.doi.org/10.1007/s10493-010-9366-8>
- FUJIKAWA, T. (1970): Relation between oribatid fauna and some environments of Nopporo National Forest in Hokkaido: Acarina: Cryptostigmata: II. Oribatid fauna in soils under four different vegetations. *Applied Entomology and Zoology* 5(2): 69–83.
- GABRYS, G., MAKOL, J., BLOSZYK, J. & GWIAZDOWICZ, D. J. (2008): Mites (Acari) of the Karkonosze Mountains: a review. *Biological Letters* 45: 43–57.
- GONGALSKY, K.B., MALMSTRÖM, A., ZAITSEV, A. S., SHAKHAB, S. V., BENGTSSON, J. & PERSSON, T. (2012): Do burned areas recover from inside? An experiment with soil fauna in a heterogeneous landscape. *Applied Soil Ecology* 59: 73–86. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apsoil.2012.03.017>
- HAGVAR, S. & ABRAHAMSEN, G. (1980): Colonisation by Enchytraeidae, Collembola and Acari in sterile soil samples with adjusted pH levels. *Oikos* 34(3): 245–258. <http://dx.doi.org/10.2307/3544284>
- HANSEN, R. A. (1999): Red oak litter promotes a microarthropod functional group that accelerates its decomposition. *Plant and Soil* 209: 37–45. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1004506414711>
- HARADA, H. (1999): Ecological distribution on oribatid mites of the subalpine zone above the forest limit of Yatsugatake Mts and surrounding mountains. *Actinia* 12: 87–93.

- HUHTA, V., HYVÖNEN, R., KAASALAINEN, P., KOSKENNIEMI, A., MUONA, J., MÄKELÄ, I., SULANDER, M. & VILKAMAA, P. (1986): Soil fauna of Finnish coniferous forests. *Finnish Zoological and Botanical Publishing Board* 23(4): 345–360.
- HUHTA, V., RÄTY, M., AHLROTH, P., HÄNNINEN, S. M., MATTILA, J., PENTTINEN, R. & RINTALA, T. (2005): Soil fauna of deciduous forests as compared with spruce forests in central Finland. *Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica* 81: 52–70.
- HUHTA, V., SIIRA-PIETIKÄINEN, A. & PENTTINEN, R. (2012): Importance of dead wood for soil mite (Acarina) communities in boreal old-growth forests. *Soil Organisms* 84(3): 499–512.
- HUHTA, V., SIIRA-PIETIKÄINEN, A., PENTTINEN, R. & RÄTY, M. (2010): Soil fauna of Finland: Acarina, Collembola and Enchytraeidae. *Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica* 86: 59–82.
- HÜLSMANN, A. & WOLTERS, V. (1998): The effects of different tillage practices on soil mites, with particular reference to Oribatida. *Applied Soil Ecology* 9: 327–332.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0929-1393\(98\)00084-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0929-1393(98)00084-5)
- IVAN, O. & VASILIU, N. A. (2010): Fauna of oribatid mites (Acari, Oribatida) from the Movile Cave area (Dobrogea, Romania). *Travaux de l'Institut de Spéologie Émile Racovitza* 49: 29–40.
- JAHN, E. (1967): Ergebnisse bodenfaunistischer Untersuchungen an verschiedenen Lärchenstandorten Tirols. *Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins in Innsbruck* 55: 59–79.
- KAGAINIS, U. & SPUNĢIS, V. (2013): Moss mite (Acari, Oribatida) communities in the Apšuciemis calcareous fen, Latvia. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis* 13(2): 39–53.
- KAGAINIS, U. & EITMINAVIČIŪTĒ, I. (2011): Review on Lithuanian expedition records of oribatid mites (Acari: Oribatida) along the coast of Baltic Sea in the territory of Latvia back in the year of 1965. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis* 11(2): 237–246.
- KAGAINIS, U., SPUNĢIS, V. & MELECIS, V. (2014): The armoured mite fauna (Acari: Oribatida) from a long-term study in the Scots pine forest of the Northern Vidzeme Biosphere Reserve, Latvia. *Fragmenta faunistica* 57(2): 141–149. <http://dx.doi.org/10.3161/00159301FF2014.57.2.141>
- KAHWASH, M. A. M., SUBÍAS, L. S. & RUIZ, E. (1988): Oribátidos primitivos de Murcia (Acari), II. *Anales de Biología*, 15 (Biología Animal, 4): 7–13.
- KHABIR, Z. H., NEJAD, K. H. I., MOGHADDAM, M., KHANJANI, M. & ZARGARAN, M. R. (2014): Species richness of oribatid mites (Acari: Oribatida) in rangelands of West Azerbaijan Province, Iran. *Persian Journal of Acarology* 3(4): 293–309.
- KOLODOCHKA, L. A. & SHEVCHENKO, A. (2013): Vidovyie komplekxy Oribatid (Sarcoptiformes, Oribatei) zelonykh zon goroda Kiyeva. *Scientific Notes State Natural History Museum* 29: 95–103.
- KONTSCHÁN, J. (2013): Erdély atkafaunája és Mahunka Sándor szerepe Erdély atkafaunájának feltárásában. *Állattani Közlemények* 98(1–2): 131–138.
- KONTSCHÁN, J., PARK, S. J., LIM, J. W., HWANG, J. M. & SEO, H. J. (2014): Contribution to the mite (Acari) fauna of the Korean Peninsula. *Journal of Species Research* 3(1): 63–78.  
<http://dx.doi.org/10.12651/JSR.2014.3.1.063>
- KUDRYASHEVA, I. V. & LASKOVA, L.M. (2002): Oribatid mites (Acariformes, Oribatei) as an index of postpyrogenous changes in podzol and peat soils of boreal forests. *Biology Bulletin* 29(1): 92–99.  
<http://dx.doi.org/10.1023/A:1013254221694>
- KUN, M. E., MARTINEZ, P. A. & GONZALEZ, A. (2010): Oribatid mites (Acari: Oribatida) from *Austrocedrus chilensis* and *Nothofagus* forests of Northwestern Patagonia (Argentina). *Zootaxa* 2548: 22–42.

- KURIKI, G. & YOSHIDA, S. (1999): Faunal study of oribatid mites in Ozegahara in Central Japan in relation to vegetation type and soil moisture. *Acarological Society of Japan* 8(1): 27–40. <http://dx.doi.org/10.2300/acari.8.27>
- LAMONCHA, K. L. & CROSSLEY, D. A. (1998): Oribatid mite diversity along an elevation gradient in a southeastern Appalachian forest. *Pedobiologia* 42(1): 43–55.
- LEBEDEVA, N. V., LEBEDEV, V. D. & MELEKHINA, E. N. (2006): New data on the oribatid mite (Oribatei) fauna of Svalbard. *Doklady Biological Sciences* 407(6): 845–849. <http://dx.doi.org/10.1134/s0012496606020207>
- LEHMITZ, R. (2014): The oribatid mite community of a German peatland in 1987 and 2012 – effects of anthropogenic desiccation and afforestation. *Soil Organisms* 86(2): 131–145.
- LEHMITZ, R., RUSSELL, D., HOHBERG, K., CHRISTIAN, A., & XYLANDER, W. E. R. (2012): Active dispersal of oribatid mites into young soils. *Applied Soil Ecology* 55: 10–19. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apsoil.2011.12.003>
- LINDBERG, N. & BENGTTSSON, J. (2005): Population responses of oribatid mites and collembolans after drought. *Applied Soil Ecology* 28(2): 163–174. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apsoil.2004.07.003>
- LÓŠKOVÁ, J., EUPTÁČIK, P., MIKLISOVÁ, D. & KOVÁČ, L. (2013a): Community structure of soil Oribatida (Acari) two years after windthrow in the High Tatra Mountains. *Biologia* 68(5): 932–940.
- LÓŠKOVÁ, J., EUPTÁČIK, P., MIKLISOVÁ, D. & KOVÁČ, L. (2013b): The effect of clear cutting and wildfire on soil Oribatida (Acari) in windthrown stands of the High Tatra Mountains (Slovakia). *European Journal of Soil Biology* 55: 131–138.
- LUXTON, M. (1985): Cryptostigmata (Arachnida: Acari) – A concise review. *Fauna of New Zealand* 7: 6.
- MAHUNKA, S. (1977): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXX. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Oribatiden-Fauna Griechenlands (Acari: Oribatida). *Revue suisse de Zoologie* 84(4): 905–916.
- MAHUNKA, S. (1983): The Oribatids (Acari: Oribatida) of the Hortobágy National Park. In: MAHUNKA, S. (ed.): *The fauna of the Hortobágy National Park II*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 377–397.
- MAHUNKA, S. (2006): Oribatids from Maramureş (Romania, Transylvania) (Acari: Oribatida). *Studia Universitatis Vasile Goldis, Seria Stiintele Vietii* 17: 59–75.
- MAHUNKA, S. & KRESZIVNIK, V. (2000): A Kékes-Észak erdőrezervátum (Mátra hegység) páncélosatka-faunája. *Folia historico-naturalia Musei Matraensis* 24: 283–288.
- MAHUNKA, S. & MAHUNKA-PAPP, L. (2003): Oribatids from Switzerland VIII (Acari: Oribatida: Ptyctima) (Acarologica Genavensia CII). *Revue suisse de Zoologie* 110(3): 453–481. <http://dx.doi.org/10.5962/bhl.part.80193>
- MAHUNKA, S. & MAHUNKA-PAPP, L. (2007): Taxonomical and faunistical studies on oribatids collected in Kenya (Acari: Oribatida) I. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 53(1): 51–74.
- MAHUNKA, S. & MAHUNKA-PAPP, L. (2008a): A new survey of the Oribatid-fauna of Maramureş (Romania, Transylvania) (Acari: Oribatida). *Studia Universitatis Vasile Goldis, Seria Stiintele Vietii* 18: 365–378.
- MAHUNKA, S. & MAHUNKA-PAPP, L. (2008b): Faunistical and taxonomical studies on oribatids collected in Albania (Acari: Oribatida), I. *Opuscula Zoologica*, Budapest 37: 43–62.
- MAHUNKA, S., HORVÁTH, E. & KONTSCHÁN, J. (2013): Oribatid mites of the Balkan Peninsula (Acari: Oribatida). *Opuscula Zoologica*, Budapest 44: 11–96.



- MARAUN, M., HEETHOF, M., SCHEU, S., NORTON, R. A., WEIGMANN, G. & THOMAS, R. H. (2003): Radiation in sexual and parthenogenetic oribatid mites (Oribatida, Acari) as indicated by genetic divergence of closely related species. *Experimental and Applied Acarology* 29: 265–277. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1025833814356>
- MARKKULA, I. (1986): Comparison of the communities of the oribatids (Acari: Cryptostigmata) of virgin and forest-ameliorated pine bogs. *Annales Zoologici Fennici* 23(1): 33–38.
- MEHL, R. (1979): Checklist of Norwegian ticks and mites (Acari). *Fauna Norvegica, Serie B* 26: 31–45.
- MELAMUD, V., BEHARAV, A., PAVLICEK, T. & NEVO, E. (2007): Biodiversity interslope divergence of Oribatid Mites at “Evolution Canyon”, Mount Carmel, Israel. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 53(4): 381–396.
- MELEKHINA, E. N. (2011): Taxonomic diversity and areology of Oribatid mites (Oribatei) of the European North Russia. *Izvest. Komi Nauchnogo Centra* 2(6): 30–37.
- MIGIORINI, M. (2009): Oribatid mite (Arachnida: Oribatida) coenoses from SW Sardinia. *Zootaxa* 2318: 8–37.
- MIKO, L. (2011): Oribatid mites (Acarina: Oribatida) of Pieniny National Park and Jarabinský prielom Nature Reserve, North-East Slovakia. *Folia faunistica Slovaca* 16(1): 55–66.
- MIKO, L. (2013): History of oribatid studies (Acarina, Oribatida) in the Krkonoše National Park (the Giant Mountains, Czech Republic), with a revised checklist of all known species of the Giant Mountains. *Opera Corcontica* 50/S: 143–164.
- MORAZA, M. L. (2009): Oribatid mites community in natural and altered habitats of Navarra (Southern Europe) (Acari: Cryptostigmata). *Revista Ibérica de Aracnología* 17: 71–82.
- MORAZA, M. L. & PEÑA, M. A. (2005): Oribatid mites (Acari: Oribatida) in selected habitats of Tenerife island (Canary Islands, Spain). *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa* 36: 285–291.
- MORELL, M. J. & SUBÍAS, L. S. (1991): Oribatid mites from the Azores Islands (Acari, Oribatida). *Boletim do Museu Municipal do Funchal* 43(227): 73–105.
- MURVANIDZE, M. & KVAVADZE, E. (2010): An inventory of oribatid mites, the main decomposers in bogs of Colchic Lowland (Caucasus, Georgia). *Trends in Acarology* 175–178.
- MURVANIDZE, M. & MUMLADZE, L. (2014): Oribatid mite (Acari: Oribatida) diversity in different forest stands of Borjomi-Kharagauli National Park (Georgia). *Persian Journal of Acarology* 3(4): 257–276.
- MURVANIDZE, M., ARABULI, T., BAGATURIA, N., ELIAVA, I., KVAVADZE, E., & MUMLADZE, L. (2008): The nematodes and oribatid mites as indicators of urban environment. *Proceedings of the Institute of Zoology* 23: 180–193.
- MURVANIDZE, M., KVAVADZE, E., MUMLADZE, L. & ARABULI, T. (2011a): Comparison of earthworms (Lumbricidae) and oribatid mite (Acari, Oribatida) communities in natural and urban ecosystems. *Vestnik zoologii* 45(4): 16–24.
- MURVANIDZE, M., MUMLADZE, L., ARABULI, T. & KVAVADZE, E. (2011b): Landscape distribution of oribatid mites (Acari, Oribatida) in Kolkheti National Park (Georgia, Caucasus). *Zoosymposia* 6: 221–233.
- NICOLAI, V. (1986): The bark of trees: thermal properties, microclimate and fauna. *Oecologia* 69(1): 148–160. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00399052>
- NIEDBAŁA, W. (1969): Fauna mechowców (Acari, Oribatei) nadrzewnych w okolicach Poznania. *Polskie pismo entomologiczne (Bulletin entomologique de Pologne)* 39(1): 83–94.

- NIEDBALA, W. (1994): Origin of euptyctimous mites (Acari, Oribatida) in Hawaii. *Biological Bulletin of Poznań* 31: 83–99.
- NIEDBALA, W. (2004): Supplement to the knowledge of ptyctimous mites of Oriental Region (Acari, Oribatida). *Genus* (Wrocław) 15(3): 391–423.
- NIEDBALA, W. (2008): Ptyctimous mites (Acari, Oribatida) of Poland. *Fauna Poloniae (Fauna Polski)* 3: 1–242.
- NORTON, R. A. & SIDORCHUK, E. A. (2014): *Collohmanna johnstoni* n. sp. (Acari, Oribatida) from West Virginia (U.S.A.), including description of ontogeny, setal variation, notes on biology and systematics of Collohmanniidae. *Acarologia* 54(3): 271–334.
- OLSZANOWSZKI, Z. (1996): A monograph of the Nothridae and Camisiidae of Poland (Acari: Oribatida: Crotonioidea). *Genus* (Wrocław), Supplement, 201 pp.
- PALACIOS-VARGAS, J. G. (1994): Los ácaros oribátidos de México. *Anales del Instituto de Biología, Serie Zoología* 65(1): 19–32.
- PANDE, Y. D. & BERTHET, P. (1973): Comparison of the Tullgren funnel and soil section methods for surveying oribatid populations. *Oikos* 24(2): 273–277. <http://dx.doi.org/10.2307/3543884>
- POURSIN, J. M. & PONGE, J. F. (1984): Étude des peuplements de microarthropodes (Insectes Collemboles et Acariens Oribates) dans trois humus forestiers acides de la Forêt d'Orléans (Loiret, France). *Pedobiologia* 26(6): 403–414.
- RASPOTNIG, G., SCHUSTER, R., KRISPER, G., FAULER, G. & LEIS, H. J. (2001): Chemistry of the oil gland secretion of *Collohmanna gigantea* (Acari: Oribatida). *Experimental and Applied Acarology* 25: 933–946. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1020634215709>
- REMÉNA, C., PERSSONA, T., FINLAY, R. & AHLSTRÖM, K. (2008): Responses of oribatid mites to tree girdling and nutrient addition in boreal coniferous forests. *Soil Biology and Biochemistry* 40(11): 2881–2890. <http://dx.doi.org/10.1016/j.soilbio.2008.08.006>
- SCHATZ, H. (1989): Oribatida (Acari) aus dem Kaiser Dorftal (Osttirol, Hohe Tauern, Österreich). *Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins in Innsbruck* 76: 107–125.
- SCHATZ, H. (1996): Hornmilben (Acari, Oribatida) in Trockenrasenböden des Virgentales (Osttirol, Österreich, Zentralalpen). *Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Nationalpark Hohe Tauern* 2: 95–112.
- SCHATZ, H. (1998): Review Oribatid mites of the Galápagos Islands – Faunistics, ecology and speciation. *Experimental & Applied Acarology* 22: 373–409. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1006097928124>
- SCHNEIDER, K., RENKER, C. & MARAUN, M. (2005): Oribatid mite (Acari, Oribatida) feeding on ectomycorrhizal fungi. *Mycorrhiza* 16: 67–72. <http://dx.doi.org/10.1007/s00572-005-0015-8>
- SEIEDY, M., SABOORI, A. & ALLAHYARI, H. (2012): Preliminary observations on mites found in domesticated animal food factories in Karaj, Iran. *Persian Journal of Acarology* 1(2): 119–125.
- SENICZAK, A., SENICZAK, S., MISTRZAK, M., NOWICKA, A. & KRASICKA-KORCZYŃSKA, E. (2013): Moss mites (Acari, Oribatida) at the edges of bog lakes and pools in Brodnica Lakeland and Orawa–Nowy-Targ Basin (Poland). *Biological Letters* 50(2): 103–110. <http://dx.doi.org/10.2478/biolet-2013-0010>
- SENICZAK, A., SOLHØY, T., SENICZAK, S. & DE LA RIVA-CABALLERO, A. (2010): Species composition and abundance of the oribatid fauna (Acari, Oribatida) at two lakes in the Fløyen area, Bergen, Norway. *Biological Letters* 47(1): 11–19. <http://dx.doi.org/10.2478/v10120-009-0014-0>
- SENICZAK, S. & SENICZAK, A. (2010): Oribatid mites (Acari, Oribatida) of various habitats in southern Andalusia (Spain). *Biological Letters* 47(1): 29–35. <http://dx.doi.org/10.2478/v10120-009-0015-z>

- SENICZAK, S., KACZMAREK, S. & SENICZAK, A. (2009): Oribatid mites (Acari, Oribatida) of steppe vegetation on cape Tarhankut in Crimea (Ukraine). *Biological Letters* 46(2): 97–103. <http://dx.doi.org/10.2478/v10120-009-0005-1>
- SENICZAK, S., KACZMAREK, S. & SENICZAK, A. (2011): Oribatid mites (Acari, Oribatida) of bushy patches in steppe vegetation of cape Tarkhankut in Crimea (Ukraine). *Biological Letters* 48(2): 177–183. <http://dx.doi.org/10.2478/v10120-011-0016-6>
- SENICZAK, S., KACZMAREK, S., SENICZAK, A. & GRACZYK, R. (2012): Oribatid mites (Acari, Oribatida) of open and forested habitats of Korčula Island (Croatia). *Biological Letters* 49(1): 27–34. <http://dx.doi.org/10.2478/v10120-012-0003-6>
- SHEVCHENKO, O. S. & KOLODOCHKA, L. A. (2014): Species composition and distribution of Oribatids (Acari, Oribatei) in urbanized biotopes of Kyiv. *Vestnik zoologii* 48(2): 173–178. <http://dx.doi.org/10.2478/vzoo-2014-0018>
- SHIMANO, S., SAKATA, T. & NORTON, R. A. (2002a): Occurrence of *Camisia solhoeyi* (Oribatida: Camisiidae) in Japan. *Acta Arachnologica* 51(2): 145–147.
- SHIMANO, S., SAKATA, T., MIZUTANI, Y., KUWAHARA, Y. & AOKI, J. I. (2002b): Geranial: The alarm pheromone in the nymphal stage of the oribatid mite, *Nothrus palustris*. *Journal of Chemical Ecology* 28(9): 1831–1837.
- SHTIRTS, A. D., KUL' BACHKO, Y. L., NIKITENKO, A. V. & DIDUR, O. A. (2010): Ecological structure of oribatei associates (Acariformes, Oribatei) in recultivated territories of Zhovti Vody, Dnipropetrovsk region (ukránul). *Visnyk of Dnipropetrovsk University. Biology Medicine* 1(2): 101–110.
- SIDORCHUK, E. A. (2008): Oribatid Mites (Acari, Oribatei) of Three Fens in the Northern Part of European Russia. *Entomological Review* 88: 485–490. <http://dx.doi.org/10.1134/S0013873808040118>
- SIEPEL, H., DIMMERS, W., SMITS, N. & VIERBERGEN, B. (2012): New mossmites from The Netherlands (Acari: Oribatida). *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 38: 89–94.
- SIEPEL, H., ZAITSEV, A. & BERG, M. (2009): Checklist of the oribatid mites of the Netherlands (Acari: Oribatida). *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 30: 83–111.
- SKUBAŁA, P. & GULVIK, M. (2005): Pioneer oribatid mite communities (Acari, Oribatida) in newly exposed natural (glacier foreland) and anthropogenic (post-industrial dump) habitats. *Polish Journal of Ecology* 53(3): 395–407.
- SKUBAŁA, P. & KAFEL, A. (2004): Oribatid mite communities and metal bioaccumulation in oribatid species (Acari, Oribatida) along the heavy metal gradient in forest ecosystems. *Environmental Pollution* 132(1): 51–60. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envpol.2004.03.025>
- SOBEK, S., KAMPICHLER, C. & WEIGMANN, G. (2008): Oribatid mites (Acari: Oribatida) in the canopy of a Central European mixed forest: Species richness and species similarity between tree species and habitat types. In: FLOREN, A. & SCHMIDL, J. (eds): *Canopy arthropod research in Europe*. Bioform Entomology, Nuremberg, pp. 339–354.
- SOLHOY, T. (1979): Oribatids (Acari) from an oligotrophic bog in western Norway. *Fauna Norvegica* 26(2): 91–94.
- STARÝ, J. (2006a): Contribution to the knowledge of the oribatid mite fauna (Acari: Oribatida) of peat bogs in Bohemian Forest. *Silva Gabreta* 12(1): 35–47.
- STARÝ, J. (2006b): Contribution to the oribatid fauna (Acari: Oribatida) knowledge of the Bukovské vrchy Mts, Eastern Slovakia. *Folia faunistica Slovaca* 11(6): 33–38.
- STARÝ, J. (2006c): Oribatid mites (Acari: Oribatida) of some localities in Kokofínsko Protected Landscape Area. *Bohemia centralis* 27: 143–160.

- STARÝ, J. (2008): Contribution to the knowledge of the oribatid fauna (Acari: Oribatida) of the National Park Poloniny, Eastern Slovakia. *Folia faunistica Slovaca* 13(6): 31–38.
- SUBÍAS, L. S. & SHTANCHAEVA, U. Y. (2011): Listado sistemático de los ácaros oribátidos (Acari: Oribatida) iberocaucásicos. *Revista Ibérica de Aracnología* 19: 55–132.
- SUBÍAS, L. S. & SHTANCHAEVA, U. (2012a): Oribatid mites (Acari: Oribatida) from the “loreras” (*Prunus lusitanicus* L.) of Extremadura (Southwest Spain), and the description of a new species of *Cosmochthonius* Berlese, 1910 (Cosmochthoniidae). *Graellsia* 68(1): 7–16.
- SUBÍAS, L. S. & SHTANCHAEVA, U. (2012b): Oribátidos ibéricos (Acari: Oribatida): Listado sistemático, incluyendo nuevas citas de una familia, cuatro géneros y veinticinco especies. *Revista Ibérica de Aracnología* 20: 85–103.
- SYLVAIN, Z. A. & BUDDLE, C. M. (2010): Effects of forest stand type on oribatid mite (Acari: Oribatida) assemblages in a southwestern Quebec forest. *Pedobiologia* 53: 321–325. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedobi.2010.03.001>
- SYLWESTROWICZ-MALISZEWSKA, Z., OLSZANOWSKI, Z. & BLOSZYK, J. (1993): Moss mites (Acari: Oribatida) of pine forests from Poland. *Fragmenta Faunistica* 36(12): 185–199. <http://dx.doi.org/10.3161/00159301FF1993.36.12.185>
- TAYLOR, A. R. & WOLTERS, V. (2005): Responses of oribatid mite communities to summer drought: The influence of litter type and quality. *Soil Biology and Biochemistry* 37(11): 2117–2130. <http://dx.doi.org/10.1016/j.soilbio.2005.03.015>
- TRAVÉ, J. (1984): Contribution to the fauna of the Oribatid mites (Acari) of Port-Cross Island (National Park). *Travaux Scientifiques du Parc National de Port-Cros* 10: 119–150.
- VADELL, M., JORDANA, R., SENDRA A. & MORAZA, M. L. (2007): Primeros datos sobre la fauna cavernícola terrestre de la cova des Pas de Vallgornera (Llucmajor, Mallorca, Baleares). *Endins: publicació d'espeleologia* 31: 117–124.
- WEBB, N. R. (1970): Population metabolism of *Nothrus silvestris* Nicolet (Acari). *Oikos* 21: 155–159. <http://dx.doi.org/10.2307/3543671>
- WEIGMANN, G. (2006): *Hornmilben (Oribatida)*. In: DAHL, F. (ed.): Die Tierwelt Deutschlands. Vol. 76, 521 pp.
- WEIGMANN, G. (2013): Ecology and biogeography of oribatid mites (Acari: Oribatida) from the coastal region of Portugal. *Soil Organisms* 85(3): 147–160.
- WIERZBICKA, A. & OLSZANOWSKI, Z. (2004): Preliminary studies on mites from families Nothridae, Camisiidae and Carabodidae (Acari, Oribatida) in experimental plots of the siemianice experimental forest station. *Scientific Papers of Agricultural University of Poznan* 7: 75–80.
- WOOD, T. G. (1967): Acari and Collembola of moorland soils from Yorkshire, England: III. The micro-arthropod communities. *Oikos* 18(2): 277–292. <http://dx.doi.org/10.2307/3565105>
- WOOD, T. G. & LAWTON, J. H. (1973): Experimental studies on the respiratory rates of mites (Acari) from beech-woodland leaf litter. *Oecologia* 12: 169–191. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00345516>
- ZAITSEV, A. S., CHAUVAT, M., PFLUG, A. & WOLTERS, V. (2002): Oribatid mite diversity and community dynamics in a spruce chronosequence. *Soil Biology and Biochemistry* 34(12): 1919–1927. [http://dx.doi.org/10.1016/S0038-0717\(02\)00208-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0038-0717(02)00208-0)
- ZENKOVA, I. V., ZAYTSEV, A. S., ZALISH, L. V. & LISKOVAYA, A. A. (2011): Pochvoobitayushchiye pantsirnyye kleshchi (Acariformes: Oribatida) tayezhnoy i tundrovoyzon Murmanskoy oblasti (oroszul). *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN (Transactions of Karelian Research Centre of Russian Academy of Science)* 1: 54–67.

**Contribution to distribution of some families of Oribatida (Acari)  
in Transylvania (Romania)**

**ANITA SUTÁK & JENŐ KONTSCHÁN**

Plant Protection Institute, Centre for Agricultural Research  
Hungarian Academy of Sciences, Department of Zoology and Animal Ecology  
P.O. Box 102, H-1525 Budapest, Hungary. E-mail: [kontschan.jeno@agrar.mta.hu](mailto:kontschan.jeno@agrar.mta.hu)

ÁLLATTANI KÖZLEMÉNYEK (2015) 100(1–2): 55–75.

**Abstract.** From different parts of Transylvania, altogether 23 species' occurrences from 9 oribatid families are presented in this work. Seven species (*Nothrus pratensis* SELLNICK, 1928, *Nothrus borussicus* SELLNICK, 1928, *Camisia solhoeyi* COLLOFF, 1993, *Camisia biurus* (C. L. KOCH, 1839), *Platynothrus targionii* (BERLESE, 1885), *Nanhermannia sellnicki* Forsslund, 1958, *Malaconothrus gracilis* VAN DER HAMMEN, 1952) are new to the fauna of Romania.

**Keywords:** Acari, Oribatida, Romania, Transylvania, first record