Adatok az Aggteleki-karszt barlangjainak Mesostigmata atka faunájához (Acari)

KONTSCHÁN JENŐ

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

Összefoglalás. Az Aggteleki-karszt két barlangjának vizsgálata során 14 Mesostigmata atkafaj került elő. Három faj (*Cyrtolaelaps chiropterae* KARG, 1971; *Cyrtolaelaps mucronatus* (G. & R. CANESTRINI, 1881); *Nenteria dobrogensis* FEIDER & HUŤU, 1971) Magyarország faunájára új. A Baradla-barlangból 13 faj, a Vass Imre-barlangból hat faj került elő, három faj mindkét barlangban előfordult.

Kulcsszavak: Mesostigmata atkák, barlang, Aggteleki-karszt.

Bevezetés

Az Aggteleki-karszt barlangjai zoológiai kutatásának nagy hagyománya van hazánkban. Bár már a 19. század végéről ismerünk adatokat a barlangok parazita atkáiról (PETÉNYI 1854), az első szabadon élő atkákat bemutató eredményekről SZALAY LÁSZLÓ számolt be az Állattani Szakosztály 1931. november 6-i ülésén, ahol a DUDICH ENDRE professzor által 1928 októbere és 1929 decembere között a Baradlában gyűjtött pókszabásúak bemutatása során a megtalált Gamasida (=Mesostigmata) fajokról is említést tett (SZALAY 1931). DUDICH professzor intenzív feltáró munkájának köszönhetően az általa készített „Baradla monográfiában” (DUDICH 1932) már 13 szabadon élő, nem parazita életmódú Gamasida fajról számolt be. A megtalált fajok java részét hemitroglobiontként, míg két fajt pseudotroglobiontként említ. A Baradla-barlang szlovákiai részén, a Domica-barlangban 1997-ben gyűjtöttek különböző gerinctelen csoportokat. Ennek eredményeinek bemutatása során (KOVÁČ *et al.* 2005) a Mesostigmata rendből 21 fajt közöltek a Gamasina alrendből, míg 5 fajt az Uropodina alrendből. Később ÁCS & KONTSCHÁN (2014) említ néhány, a Macrochelidae családba tartozó atka fajt a Baradla-barlangból, melyek szintén a jelen munka alapját adó, 2013–2014-es vizsgálatok során kerültek begyűjtésre.

A vizsgálatok során arra is kerestem a választ, hogy mennyire tér el a barlangi fauna a barlang bejárata közelében, kint megtalálható faunától. Ennek érdekében néhány mintát vettünk ebből a régióból is.

Anyag és módszer

A vizsgálathoz az atkákat három módszer segítségével gyűjtöttük 2013–2014-ben számos alkalommal. Egyelűes módszerrel gyűjtöttük a szabad szemmel megfigyelhető egyedeket, amelyek egy ecset segítségével kerültek az alkoholos fiolába. Talajcsapdázást is alkalmaztunk, amely során kisméretű talajcsapdákat ástunk le a talajba. Ezek mellett Berlese-módszerrel a már a barlangban benn levő szerves anyagot (pl. denevérguanót, korhadó faanyagot), valamint általunk a barlangba kihelyezett, sterilizált avart, illetve faforgácsot futtatunk ki papírtölcséres futtató segítségével. Szintén Berlese-módszert alkalmaztunk a barlangok közelében gyűjtött felszíni minták esetében.

Az atkákat PETER LUPTACIK, ANGYAL DOROTTYA, BALÁZS GERGELY, DÁNYI LÁSZLÓ és KONTSCHÁN JENŐ gyűjtötte.

Azért, hogy teljesebb képet kapjunk a barlangok Mesostigmata atkáiról, a barlangi és a barlangon kívüli élőhelyek, valamint a különböző barlangokból ismert atkák összehasonlító táblázatánál szerepeltetem a már korábban ismertetett (ACS & KONTSCHÁN 2014), de jelen munka alapját adó vizsgálatból származó fajokat is.

Az alkoholba helyezett atkákat tejsavas kezeléssel világosítottam át, majd rögzített preparátumot készítettem tárgylemezen. Leica DM1000 típusú fénymikroszkóp segítségével azonosítottam a fajokat, és illusztrációt készítettem róluk a mikroszkópra szerelt rajzolófelület segítségével.

Eredmények

A vizsgálatok során az Aggteleki-karszt két barlangjából 14 Mesostigmata atkafaj került elő (1. táblázat), ebből 10 faj a Gamasina alrendből, míg négy faj az Uropodina alrendből származik. A megtalált 14 fajból három faj Magyarország területéről eddig nem lett kimutatva, míg az Aggteleki-karszt barlangjaira 8 faj bizonyult újnak. A Baradla-barlangból 13 fajt, a Vass Imre-barlangból 6 fajt mutattam ki. A Baradla- és a Vass Imre-barlang közös fajainak száma három. Troglobiont fajt nem találtunk a Mesostigmata atkák között, de hat fajt az eutroglofil fajok közé sorolhatunk.

1. táblázat. A jelen kutatásban, a Domica-barlang kutatása során (KOVÁČ et al. 2005) és a Baradla monográfiában (DUDICH 1932) megtalált fajok listája (+ = Baradla-Domica-barlangrendszer, × = Vass Imre-barlang, * = ÁCS & KONTSCHÁN (2014) alapján).

Table 1. The found mesostigmatans in present study, in the Domica Cave (KOVÁČ et al. 2005) and in the monograph of Baradla (DUDICH 1932) (+ = Baradla-Domica Cave System, × = Vass Imre Cave, * = after ÁCS & KONTSCHÁN (2014)).

faj/élőhely	2013–2014-es vizsgálat	Domica-barlang	DUDICH (1932)
Gamasina	(15 faj)	(21 faj)	(15 faj)
<i>Arctoseius semiscissus</i>	×	+	
<i>Cyrtolaelaps chiropterae</i>	×	+	
<i>Cyrtolaelaps mucronatus</i>	×	+	+
<i>Gamasellodes bicolor</i>	+		
<i>Geholaspis longispinosus*</i>	+	+	+
<i>Geholaspis longulus*</i>	+	+	
<i>Macrocheles montanus*</i>	+		
<i>Macrocheles punctatisimilis*</i>	+		
<i>Macrocheles similiopacus*</i>	+		
<i>Hypoaspis aculeifer</i>	+	+	
<i>Pergamasus crassipes</i>	+	+	+
<i>Prozercon tragardhi</i>	+×	+	
<i>Veigaia nemorensis</i>	+×	+	
<i>Vulgarogamasus oudemansi</i>	+×		
<i>Zerconopsis remiger</i>	+		
Uropodina	(4 faj)	(5 faj)	(0 faj)
<i>Nenteria dobrogensis</i>	+	+	
<i>Urobovella advena</i>	+	+	
<i>Uropoda kargi</i>	+		
<i>Uroseius infirmus</i>	+		

A barlangban megtalált fajok listája

Mesostigmata rend

Gamasina alrend

Hypoaspidae család

Hypoaspis aculeifer (CANESTRINI, 1883)

Rövid jellemzés: A test ovális alakú. A ivari lemez olyan keskeny, mint az anális lemez (1. ábra). A 2., a 3. és a 4. lábon a tű alakú szőrök mellett erős tüske alakú szőrök vannak.

Ismert hazai előfordulás: Bakony, Vértes (KONTSCHÁN & UJVÁRI 2012).

Barlangi adata: Aggtelek, Baradla-barlang, Színház-terem, 2014.03.06.

Ascidæ család

Arctoseius semiscissus (BERLESE, 1892)

Rövid jellemzés: A dorzális lemez egységes, csak egy kicsi kétoldali behasadás figyelhető meg a közepén. Az összes dorzális szőr sima, hosszú tű alakú (2. ábra). Az anális lemez kör alakú.

Ismert hazai előfordulás: Hortobágyi Nemzeti Park (KANDIL 1983).

Barlangi adata: Jósavfő, Vass Imre-barlang, Omladék-terem, 2014.03.07.

Zerconopsis remiger (KRAMER, 1876)

Rövid jellemzés: Az összes dorzális szőr sima tű-alakú, kivéve az s5, Z3 és Z5 szőröket, amelyek spatula alakúak. A dorzális lemez a szegélyeinél alveoláris mintázatot visel (3. ábra).

Ismert hazai előfordulás: Hortobágyi Nemzeti Park, Budai-hegység (KANDIL 1983, KONTSCHÁN & UJVÁRI 2012).

Barlangi adata: Aggtelek, Baradla-barlang, Dancza-nyelő, vékony gombával borított gendáról, 2013.03.22–04.09.

Gamasellodes bicolor (BERLESE, 1918)

Rövid jellemzés: A dorzális lemez kettéosztott. Az összes dorzális szőr sima, rövid és tű alakú, kivéve a Z5, ami négyszer, és az S5, ami kétszer olyan hosszú, mint a J4. Ovális mintázat figyelhető meg a kutikula kaudális részén (4. ábra).

Ismert hazai előfordulás: Vértes, Balaton-felvidék, Bátaapáti (SALMANE & KONTSCHÁN 2006, KONTSCHÁN & UJVÁRI 2012).

Barlangi adata: Aggtelek, Baradla-barlang, Denevér-ág, humusz kövek alól, 2013.03.22–04.09.; Aggtelek, Baradla-barlang, Színház-terem, 2014.03.06.

Zerconidae család

Prozercon tragardhi (HALBERT, 1923)

Rövid jellemzés: A j5 és az R sor kivételével az összes dorzális szőr pillás. Az opisthonotális J, Z, S szőrök mindegyike közepesen hosszú, erősen pillázott, vagy ecetszerű. A J sor minden tagja eléri a következő eredését. Z1 és S1 közel azonos méretű és Z1 kissé előrébb helyezkedik el (5. ábra).

Ismert hazai előfordulás: Budai-hegység, Velencei-hegység, Bakony, Vértes, Mecsek, Aggteleki-karszt, Bükk, Cserhát, Börzsöny (SALMANE & KONTSCHÁN 2006, UJVÁRI & KONTSCHÁN 2007, KONTSCHÁN & UJVÁRI 2012).

Barlangi adata: Aggtelek, Baradla-barlang, Dancza-nyelő, vékony gombával borított gendáról, 2013.03.22–04.09.; Jósavfő, Baradla-barlang, közel a 42+ mérési ponthoz (a Pindusnál), 2013.03.22–04.09.; Jósavfő, Vass Imre-barlang, Omladék-terem, 2014.03.07.

1–6. ábrák. A megtalált Mesostigmata atkák. 1: *Hypoaspis aculeifer* (CANESTRINI, 1883);
2: *Arctoseius semiscissus* (BERLESE, 1892); 3: *Zerconopsis remiger* (KRAMER, 1876);
4.: *Gamasellodes bicolor* (BERLESE, 1918); 5: *Prozercon tragardhi* (HALBERT, 1923);
6: *Cyrtolaelaps chiropterae* KARG, 1971.

Figures 1–6. The found mesostigmatans. 1: *Hypoaspis aculeifer* (CANESTRINI, 1883);
2: *Arctoseius semiscissus* (BERLESE, 1892); 3: *Zerconopsis remiger* (KRAMER, 1876);
4: *Gamasellodes bicolor* (BERLESE, 1918); 5: *Prozercon tragardhi* (HALBERT, 1923);
6: *Cyrtolaelaps chiropterae* KARG, 1971.

Rhodacaridae család

Cyrtolaelaps chiropterae KARG, 1971

Rövid jellemzés: Az elülső dorzális lemezen négy pár hosszabb, erősen pillás szőr van, míg a hátulsó dorzális lemezen hat pár helyezkedik el (6. ábra). A ventroanális lemezen hat pár szőr található.

Barlangi adata: Jósvalő, Vass Imre-barlang, Omladék-terem, 2014.03.07.

Megjegyzés: Magyarország faunájára új faj. Barlanglakó, denevérürülékben élő atkafaj, amely egész Európában előfordul, de sehol sem gyakori (KARG 1993).

Cyrtolaelaps mucronatus (G. & R. CANESTRINI, 1881)

Rövid jellemzés: Az elülső dorzális lemezen két pár hosszabb, erősen pillás szőr van, míg a hátulsó dorzális lemezen egy pár helyezkedik el a megtalált nimfa stádiumú egyede-ken, ezen a pajzson számos extra szőrt lehet találni (7. ábra).

Barlangi adata: Jósvalő, Vass Imre-barlang, Omladék-terem, 2014.03.07.

Megjegyzés: Magyarország faunájára új faj. Egész Európában elterjedt faj, amely szántóföldeken, erőkben, kisméltók fészkeiben és barlangokban is előfordul (KARG 1993).

Parasitidae család

Pergamasus crassipes (LINNAEUS, 1758)

Rövid jellemzés: Szternális és genitális szőrök simák, tű alakúak. Az endoginium két kör alakú képletből (vaginális mirigyek) és a közöttük levő középnyúlványból áll. A középnyúlvány vége igen változatos lehet.

Ismert hazai előfordulás: Zemplén, Tihany, Oroszlány, Paks, Bakony, Balaton-felvidék, Vértes, Bataapáti (SALMANE & KONTSCHÁN 2006, KONTSCHÁN & UJVÁRI 2012).

Barlangi adata: Jósvalő, Baradla-barlang, közel a 42+ mérési ponthoz (a Pindusnál), 2013.03.22–04.09.

Vulgarogamasus oudemansi (BERLESE, 1903)

Rövid jellemzés: Az episztoma 3 csúcsú, az első szternális szőr a mell-lemezen van. A mell-lemez ráncolt mintázatú, a preszternális lemezek kicsik, háromszögletesek. A középső genitális lemez hegyes végcsúccsal és két kis oldalsó csúccsal rendelkezik.

Ismert hazai előfordulás: Hortobágyi Nemzeti Park (KANDIL 1983).

Barlangi adata: Jósvalő, Vass Imre-barlang, talajcsapda, a bejárattól nem messze, 2013.03.22–04.09.; Jósvalő, Vass Imre-barlang, a Dzsungel kezdeténél, 2014.03.26–04.23.

Veigaiidae család

Veigaia nemorensis (C. L. KOCH, 1839)

Rövid jellemzés: A dorzális lemez két részre osztott (8. ábra). Az episztomának két erősen fogazott oldalsó nyúlványa van, középső része Y-alakú, rajta apró tüskékkel. Az episztoma alapi részén két apró háromszög alakú tüske van (9. ábra).

Ismert hazai előfordulás: Hortobágyi Nemzeti Park, Bátaapáti, Bakony, Dunántúli-középhegység (KANDIL 1983, SALMANE & KONTSCHÁN 2006, KONTSCHÁN & UJVÁRI 2012),

Barlangi adata: Aggtelek, Baradla-barlang, Dancza-nyelő, vékony gombával borított gerendáról, 2013.03.22–04.09.; Aggtelek, Baradla-barlang, Denevér-ág, bejárat közelében, avarból, 2013.03.22–04.09.; Jósvalő, Vass Imre-barlang, a Dzsungel kezdeténél, 2014.03.26–04.23.

Uropodina alrend

Nenteriidae család

Nenteria dobrogensis FEIDER & HUŤU, 1971

Rövid leírás: A genitális lemez nagy, nyelv alakú. A teljes test kör alakú bemélyedésekkel díszített. A genitális lemez elülső szegélye a második láb csípőjének a hátulsó szegélyéig ér. A ventroanális szőrök a végükön pillásak (10. ábra).

Barlangi adata: Jósvalő, Baradla-barlang, közel a 42+ mérési ponthoz (a Pindusnál), 2013.03.22–04.09.

Megjegyzés: Magyarország faunájára új faj. Koprofil faj, elsődlegesen denevérguanóban fordul elő. Eddig csupán Szlovákiából (MAŠÁN 2001), Lengyelországból és Romániából ismertük (WIŚNIEWSKI & HIRSCHMANN 1993).

Urodinychidae család

Uroobovella advena (TRÄGÅRDH, 1912)

Rövid jellemzés: A test ovális alakú, dorzo-ventrálisan lapított. A dorzális és a ventrális pajzs apró, kör alakú díszítéssel borított. A posztdorzális pajzs háromszög alakú, rajta egy pár bunkós szőrrel (11. ábra). A ventrális és a dorzális lemez szőrei a kaudális részeken bunkósak, míg a többi sima, tű alakú. Az ivari lemez pajzs alakú, vége hegyes. A peritrema S-alakú.

Ismert előfordulás: Bükki Nemzeti Park, Bakony (Wiśniewski 1996, KONTSCHÁN & UJVÁRI 2012).

Barlangi adata: Aggtelek, Baradla-barlang, Dancza-nyelő, vékony gombával borított gerendáról, 2013.03.22–04.09.; Aggtelek, Baradla-barlang, Denevér-ág, humusz kövek alól, 2013.03.22–04.09.; Jósvalő, Baradla-barlang, közel a 42+ mérési ponthoz (a Pindusnál), 2013.03.22–04.09.

7–12. ábrák. A megtalált Mesostigmata atkák (folytatás). 7: *Cyrtolaelaps mucronatus* (G. & R. CANESTRINI, 1881); 8: *Veigaia nemorensis* (C. L. KOCH, 1839); 9: *V. nemorensis* episztómája; 10: *Nenteria dobrogensis* FEIDER & HUȚU, 1971 11: *Uroobovella advena* (TRĂGĂRDH, 1912); 12: *Uroseius infirmus* (BERLESE, 1887).

Figures 7–12. The found mesostigmatans (continued). 7: *Cyrtolaelaps mucronatus* (G. & R. CANESTRINI, 1881); 8: *Veigaia nemorensis* (C. L. KOCH, 1839); 9: epistome of *V. nemorensis*; 10: *Nenteria dobrogensis* FEIDER & HUȚU, 1971; 11: *Uroobovella advena* (TRĂGĂRDH, 1912); 12: *Uroseius infirmus* (BERLESE, 1887).

Uropodidae család

Uropoda kargi HIRSCHMANN & ZIRNGIEBL-NICOL, 1969

Rövid jellemzés: A test ovális alakú. A ventrális oldal kaudális részén bőrszerű, míg az ivarlemez alapi részénél, az ivarlemezen és a dorzális oldalon ovális díszítés van. A marginális pajzs körbe ér, rajta apró, tű alakú szőrök vannak.

Ismert hazai előfordulás: Vértes, Bakony (KONTSCHÁN & UJVÁRI 2012).

Barlangi adata: Jósvalő, Baradla-barlang, közel a 42+ mérési ponthoz (a Pindusnál), 2013.03.22–04.09.

Trachytidae család

Uroseius infirmus (BERLESE, 1887)

Rövid jellemzés: A test körte alakú, a háti részen egy három részből álló posztdorzális lemez figyelhető meg (12. ábra). A ventrális szőrök hosszúak, tű alakúak. A metapodális lemez nagy és kör alakú. A mell-lemez elején egy három félkörös megvastagodott kutikula rész látható.

Ismert hazai előfordulás: Túrkeve, Hortobágyi Nemzeti Park (HIRSCHMANN 1981).

Barlangi adata: Aggtelek, Baradla-barlang, Dancza-nyelő, vékony gombával borított gerendáról, 2013.03.22–04.09.; Jósvalő, Baradla-barlang, közel a 42+ mérési ponthoz (a Pindusnál), 2013.03.22–04.09.

Felszíni minták

A barlangok közelében, a felszínen talált fajok listáját a 2. Táblázatban adom meg.

Értékelés

Ha eredményeimet összehasonlítjuk DUDICH (1932) korábbi munkájával, azt tapasztaljuk, hogy a Baradla monográfiában szereplő egy *Mesostigmata* fajjal szemben, most 19 faj került elő. Mindezek mellett, DUDICH professzor nem említ korongatkákat a barlangból, és az általam kimutatott fajok java része most először került elő onnan. Több olyan faj viszont, amelyet korábban a Baradla-barlangból már ismertek, most nem került elő a vizsgálatok során. Összevetve a megtalált fajok listáját KOVÁČ *et al.* (2005), a Domica-barlangban végzett feltárásaival, elmondható, hogy ott tíz fajjal többet találtak, viszont számos olyan faj került elő jelen vizsgálat során, amely a barlangrendszer szlovákiai részéből még nem ismert (1. táblázat).

2. táblázat. A barlangokban és a felszínen talált fajok listája (* = ÁCS & KONTSCHÁN (2014) alapján).

Table 2. Mesostigmata species collected in the caves and in the surface (* = after ÁCS & KONTSCHÁN (2014)).

faj/élőhely	barlangban	barlangon kívül
Gamasina		
<i>Arctoseius semiscissus</i>	+	
<i>Asca aphidioides</i>		+
<i>Cyrtolaelaps chiropterae</i>	+	
<i>Cyrtolaelaps mucronatus</i>	+	
<i>Gamasellodes bicolor</i>	+	
<i>Geholaspis longispinosus</i> *	+	+
<i>Geholaspis longulus</i> *	+	
<i>Holoparasitus calcaratus</i>		+
<i>Hypoaspis aculeifer</i>	+	
<i>Macrocheles montanus</i> *	+	
<i>Macrocheles punctatisimilis</i> *	+	
<i>Macrocheles similiopacus</i> *	+	
<i>Pergamasus crassipes</i>	+	
<i>Prozercon tragardhi</i>	+	
<i>Veigaia nemorensis</i>	+	+
<i>Vulgarogamasus oudemansi</i>	+	
<i>Zercon baloghi</i>		+
<i>Zerconopsis remiger</i>	+	
Uropodina		
<i>Cilliba selnicki</i>		+
<i>Discourella modesta</i>		+
<i>Nenteria dobrogensis</i>	+	
<i>Oodinychus karawaiewi</i>		+
<i>Trachytes aegrota</i>		+
<i>Trachytes baloghi</i>		+
<i>Uroobovella advena</i>	+	
<i>Uropoda kargi</i>	+	
<i>Uroseius infirmus</i>	+	

A megtalált fajok között a barlangi életmódhoz adaptálódott, troglobiont faj eddig nem került még elő. A barlangi életmódhoz még leginkább kötődő fajok az eutroglofil csoportba sorolhatóak, ezek elsődlegesen a barlangban kialakult speciális biotópokat kedvelik. Elsődlegesen a denevérek ürülékein alakulnak ki ilyen jellegű atkaközösségek, amelyek jól jellemezhetőek a *Nenteria dobrogensis* és *Uroobovella advena* korongatka fajokkal és a *Cyrtolaelaps chiropterae* Gamasida atka fajjal. Az utóbbi csak denevérguanóban található, míg a másik két faj más barlangi élőhelyeket is benépesíthet (MAŠÁN 2001). Az *Uroobovella advena* faj jól ismert barlanglakó korongatka, amely Románia, Szlovákia és Magyarország barlangjaiból ismert, ahol a denevérguanó a legfontosabb élőhelye (MAŠÁN 2001). A *Nenteria dobrogensis* hazánkból eddig nem ismert korongatka faj, amelyet viszont több romániai és szlovákiai barlangból is jeleztek korábban (MAŠÁN 2001, KOVÁČ *et al.* 2005). A *Cyrtolaelaps chiropterae* és *Cyrtolaelaps mucronatus* fajokat korábban szintén nem ismertük hazánkból, szlovákiai és alpesi barlangokból többfelé kimutatták. Több kutató szintén eutroglofil fajnak tartja a *Prozercon tragardhi* és *Veigaia nemorensis* fajokat is

(KOVÁČ *et al.* 2005), melyek hazánkból több helyről is ismertek, és nem csak barlangokban, hanem talajban, avarban és kismérsők fészkeiben is előfordulnak (KARG 1993).

A többi megtalált Gamasida atka barlangi vendégnek tekinthető, és mivel ezek kivétel nélkül ragadozó életmódúak, feltételezhetjük, hogy a barlangi egyéb gerinctelenek, mint potenciális zsákmányállatok miatt húzódnak be a barlangba. Kivételt képez az *Uroseius infirmus* faj, amely nem ragadozó életmódú. Ezt a fajt feltételezhetően a különböző élőhelyek szerves anyagain megjelenő gombák vonzzák a barlangokba.

A 2. táblázatból jól látható, hogy a barlangi fauna jelentősen különbözik a felszíni faunától, a közös fajok száma nagyon alacsony. Csupán két faj, a korábban közölt *Geholaspis longispinosus* (ÁCS & KONTSCHÁN 2014) és a most bemutatott *Veigaia nemorensis* fordult elő a barlangban és a barlangon kívüli részeken is.

Köszönetnyilvánítás. Köszönöm a gyűjtésben résztvevő kollégának, hogy az általuk gyűjtött atkákat a rendelkezésemre bocsátották.

Irodalomjegyzék

- ÁCS, A. & KONTSCHÁN, J. (2014): Contribution to the Macrochelidae Vitzthum, 1930 fauna of the Carpathian Basin and the Balkan Peninsula (Acari: Mesostigmata). *Opuscula Zoologica Budapest* 45(2): 109–118.
- DUDICH, E. (1932): *Biologie der Aggteleker Tropfsteinhöhle „Baradla” in Ungarn*. Speläologische Monographien XIII, Verlag Speläologisches Institut, Wien, 246 pp.
- HIRSCHMANN, W. (1981): The Uropodina fauna of the Hortobágy National Park (Acari). In: MAHUNKA, S. (ed.): *The fauna of the Hortobágy National Park I*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 341–342.
- KARG, W. (1993): *Acari (Acarina), Milben Parasitiformes (Anactinochaeta) Cohors Gamasina Leach. Raubmilben*. Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, New York, 523 pp.
- KANDIL, M. M. (1983): The Mesostigmata fauna of the Hortobágy National Park (Acari). In: MAHUNKA, S. (ed.): *The fauna of the Hortobágy National Park II*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 365–373.
- KONTSCHÁN, J. & UJVÁRI, ZS. (2012): *A Dunántúli-középhegység szabadon élő korongatkái és nyűgatkái (Acari: Mesostigmata: Uropodina, Gamasina, Sejina és Antennophorina)*. A Bakony természettudományi kutatásának eredményei XXXII. Magyar Természettudományi Múzeum, Zirc, 118 pp.
- KOVÁČ, L., MOCK, A., LUPTÁČIK, P., KOŠEL, V., FENĎA, P., SVATOŇ, J. & MAŠÁN, P. (2005): Terrestrial arthropods of the Domica Cave system and the Ardovská Cave (Slovak Karst) - principal microhabitats and diversity. In: TAJOVSKÝ, K., SCHLAGHAMERSKÝ, J. & PIŽL, V. (eds): *Contributions to Soil Zoology in Central Europe I*. ISB AS CR, České Budějovice, pp. 61–70.
- MAŠÁN, P. (2001): Roztoče kohorty Uropodina (Acarina, Mesostigmata) Slovenska [Mites of the cohort Uropodina in Slovakia]. *Annotationes Zoologicae et Botanicae* 223: 1–319.
- PETÉNYI S. J. (1854): Bihar vármegyének Sebes és Fekete Körös közti hegyláncolatain tett természet-tudományi utazása. *Új Magyar Múzeum* 4(2): 427–425.

- SALMANE, I. & KONTSCHÁN, J. (2006): Soil Mesostigmata mites (Acari, Parasitiformes) from Hungary II. *Latvijas Entomologs* 43: 14–17.
- SZALAY, L. (1931): Adatok az Aggteleki barlang Arachnoidea-faunájának ismeretéhez. *Állattani Közlemények* 29: 15–32.
- UJVÁRI, ZS. & KONTSCHÁN, J. (2007): New occurrences of the Zerconid mites from Hungary (Acari: Mesostigmata). *Folia historico-naturalia Musei Matraensis* 31: 107–114.
- WIŚNIEWSKI, J. (1996): The Uropodina fauna (Acari) from the Bükk National Park (N. Hungary). In: MAHUNKA, S. (ed.): *The fauna of the Bükk National Park II*. Hungarian Natural History Museum, Budapest, pp. 485–486.
- WIŚNIEWSKI, J. & HIRSCHMANN, W. (1993): Gangsystematik der Parasitiformes. Teil 548. Katalog der Ganggattungen, Untergattungen, Gruppen und Arten der Uropodiden der Erde. *Acarologie. Schriftenreihe für vergleichende Milbenkunde* 40: 1–220.

Data to the mesostigmatans of the caves of Aggtelek Karst (Acari)

JENŐ KONTSCHÁN

Plant Protection Institute, Centre for Agricultural Research,
Hungarian Academy of Sciences, P.O. Box 102, H-1525 Budapest, Hungary
E-mail: kontschan.jeno@agrar.mta.hu

ÁLLATTANI KÖZLEMÉNYEK (2018) 103(1–2): 33–45.

Abstract. During the study of the mesostigmatans of two caves in the Aggtelek Karst (Baradla and Vass Imre Caves, NE Hungary) 14 species are reported. Three of them (*Cyrtolaelaps chiropterae* KARG, 1971; *Cyrtolaelaps mucronatus* (G. & R. CANESTRINI, 1881); *Nenteria dobrogensis* FEIDER & HUŢU, 1971) are new to the fauna of Hungary. 13 species were collected from the Baradla Cave and six from the Vass Imre Cave, three species were found in both caves. No troglobiont Mesostigmata have been found in these caves, but seven of the species might be considered as eutroglophil. Parallel sampling from a surface habitat at the entrance of the Baradla Cave resulted ten species, from which only two have also been found in the caves.

Key words: Mesostigmata, caves, Aggtelek Karst, Hungary.