

Hungarian acarological literature

E. HORVÁTH¹, J. KONTSCHÁN², and S. MAHUNKA².

Abstract. The Hungarian acarological literature from 1801 to 2010, excluding medical sciences (e.g. epidemiological, clinical acarology) is reviewed. Altogether 1500 articles by 437 authors are included. The publications gathered are presented according to authors listed alphabetically. The layout follows the references of the paper of Horváth as appeared in the *Folia entomologica hungarica* in 2004.

INTRODUCTION

The acarological literature attached to Hungary and Hungarian acarologists may look back to a history of some 200 years which even with European standards can be considered rich. The beginnings coincide with the birth of European acarology (and soil zoology) at about the end of the 19th century, and its second flourishing in the early years of the 20th century. This epoch gave rise to such outstanding specialists like the two Canestrinis (Giovanni and Riccardo), but more especially Antonio Berlese in Italy, Albert D. Michael in England, Anthonie Cornelis Oudemans and Carl Willmann in Holland, and Nathan Banks in the United States.

It was János Földi (1801) who published the very first acarological data for Hungary. However the first oribatid records are much later and attached to the examinations of the phyloxera epidemics when Albert Szaniszló (1869) recorded the presence of moss mites (*Rhysotritia ardua*, named today *Acrotritia ardua*) on the root-system of grape from the environs of Debrecen, along with some other species occurring today outside the territory of Hungary. With real taxonomical-faunistic purpose were written the works of the Hungarian Lajos Karpelles (1893), and that of the Italian Felice Supino (1894). It was József Jablonsky (1900) who summarized all the acarological references that had been published so far.

The primary aim of our compilation was to show all the (scientific) works of Hungarian acarologists published in foreign languages. Thereby many Hungarian papers, occasionally important works (e.g. Balogh, 1954) would have gone unnoticed, e.g. the *Haemorrhagias nephroso* mites causing nephritis problems in Hungary, or what is even more important the intermediate hosts of the *Moniezia* species published by Balogh, Kassai & Mahunka (1965), Kassai & Mahunka (1964, 1965) might have been left out altogether.

In the course of the work we realized that our efforts should also be extended to the papers published in Hungarian and furthermore to the whole of the Carpathian Basin, since historical review may only be given in this context. Thus, we intended to show the history of acarological studies in Hungary of which we had basic knowledge only one mite group, the moss mites (Oribatida) prepared by Hungarian researchers (Mahunka & Mahunka-Papp, 2004).

While elaborating these two subjects we encountered great difficulties, and we already aware that our data are incomplete, in other words, supplements will be needed. The main problem roots in the territorial changes suffered by Hungary after the great war: disannexation and annexation, where foreign specialists made exploration work in our country (e.g. Bars County today is in Slovakia: Willmann, 1938). For this reason we list

¹*Edit Horváth*, Magyar Természettudományi Múzeum Állattára (Department of Zoology, Hungarian Natural History Museum), H-1088 Budapest, Baross utca 13, Hungary. E-mail: edit.horvath@gmail.com.

Dr. Jenő Kontschán and *Prof. Dr. Sándor Mahunka*, MTA Zootaxonomiai Kutatócsoport, és Magyar Természettudományi Múzeum Állattára (Systematic Zoology Research Group of the Hungarian Academy of Sciences, and Department of Zoology, Hungarian Natural History Museum), H-1088 Budapest, Baross utca 13, Hungary. E-mails: jkotschan@gmail.com, smahunka@gmail.com.

those works which were performed by Hungarian researchers although then that territory did not belong to Hungary (e.g. Balogh, 1943).

To fully explore Hungarian applied acarological investigations and the pertaining literature is a rather tedious task. What means that owing to the incompetence of specialists we have declined to compile the whole literature of medical sciences (e.g. epidemiological, clinical), and we must admit that many valuable works are missing yet in the field of plant protection and veterinary sciences. We definitely wish to continue our venture for which any support extended we express our whole-hearted thanks.

MATERIALS AND METHODS

When delineating our project we had to fix some cornerstones. Thus we had to decide who is Hungarian and what we mean by the territory of Hungary.

1. The works of "Hungarian" acarologists: in this group we relegated the persons whose nationality is Hungarian. Irrespective of the country (the whole globe) they discussed in their publication. Papers published with foreign co-workers are also equivalent.

2. The determination of the discussed territory (Hungary): presently we consider Hungary with the political boundaries of today. On the other hand, we have to include here all and every publication treating Hungarian faunal research, which had belonged to historical Hungary (i.e. the Carpathian Basin). However, as for example the paper of Willmann (1938) or that of Balogh (1943) will be included in the Hungarian literature. The work of Schalk (1965) or that of Kontschán (2008) or Mahunka & Mahunka-Papp (2008c) although treat Transylvanian (Romanian) material, specifically the latter two, because their Hungarian nationality, are included in the present list.

While collecting the present material, in all cases we endeavoured to obtain the original publication. Hard as we tried, we had been successful only in the taxonomical section, in other papers, in several cases we simply relied on literature references and the help of some colleagues. Although we planned to list all the taxa appearing

in the literature for similar reasons we failed, for in many instances, species belonging to higher categories could not be identified. We had also been unable to stress some taxa or other important data (new species in the fauna, new distributional data, etc.).

The gathered publications are presented according to authors listed alphabetically. The layout follows the references of the paper of Horváth as appeared in the *Folia entomologica hungarica* in 2004.

The collecting, the checking, and the arrangement of the listed papers were primarily the work of the authors. However, without the help of all the acarologists working in Hungary our endeavour could not have been realized. We had a great deal of help from various specialists engaged in plant protection, in plant-protection acarology and even in veterinary science. In many instances these specialists helped us in evaluating and even supervising such publications. We should most sincerely like to thank them all.

The colleagues who helped us are listed here under in alphabetical order: Sándor Bognár, Györfyné Júlia Molnár, Attila Haltrich, Gábor Jenser, Krisztina Mihályi, Nóra P. Zánkai, Jenő Ponyi, Géza Ripka, Tamásné Szemerey and Lászlóné Szendrey.

LIST OF PUBLICATIONS

Ábrahám, Géza

ÁBRAHÁM, G. (1992): Study on acarids in peach orchards. – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **27** (1-4): 35–37.

— & PORCSA, I. (1990): A magtári atkakártevők jelentősége és a védekezési eljárások összehasonlítása. (Significance of mites in storehouses and the comparison of different control methods.) – *Növényvédelem*, **26** (5): 208–209.

GYÖRFFYNÉ MOLNÁR, J. & — (1990)

Ábrahám, Rita

ÁBRAHÁM, R. (2000): Különböző éréscsoportú szója fajták atka- és tripsznépeessége. (Mite and thrips populations of soybean varieties of different ripening groups.) – *Növényvédelem*, **36** (11): 583–589.

— (2003): A közönséges takácsatka *Tetranychus ur-*

- ticae* Koch kártétele szóján, és a kémiai védekezés lehetőségei. (Damage of two-spotted spider mite (*Tetranychus urticae* Koch) and possibilities for its control.) – *Növényvédelem*, **39** (8): 349–355.
- & NÉMETH, L. (2001): Changes in the numbers of the common mite (*Tetranychus urticae*) and the rapacious mite species (Phytoseiidae) on soy beans of different maturity group. – *Acta Agronomica Ovariensis*, **43** (1): 49–60.
- & KUROLI, G. (2003): Role of mites and thrips in the agrobiocoenosis of the soybean. – *Communications in agricultural and applied biological sciences*, **68** (4a): 223–230.
- Ádám, László**
MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEL, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁ CZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984)
- MÉSZÁROS, Z., K. — BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEL, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁ CZ, L. RONKAY, P. SOLYMO SI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)
- Akrami, Mohammad Ali**
MAHUNKA, S. & AKRAMI, M. A. (2001)
- Ambros, Michal**
AMBROS, M. (1981–1982): Three species of mites (Acari: Mesostigmata) parasitising small mammals in Hungary. – *Parasitologia Hungarica*, **14**: 95–97.
— (1984): Mite species (Acari: Mesostigmata), new to the Hungarian fauna. – *Miscellanea Zoologica Hungarica*, **2**: 43–44.
DUDICH, A. & AMBROS, M. (1991)
- Ambrus, Béla**
AMBRUS, B. (1957): Ökológiai megfigyelések a gubacsfaunában. A csepelszigeti Kisduna-ág és a Szilvászvárad-Szalajkavölgy gubacsai. (Ecological observations concerning the gallnut-fauna.) – *Állattani Közlemények*, **46** (1–2): 19–32.
— (1958): Állatföldrajzi vizsgálatok Sopron és környékének gubacsfaunáján. (Zoogeographical observations on the gall-nuts in Sopron and in its surroundings.) – *Állattani Közlemények*, **46**: 159–176.
— (1960): Gubacsok a Kámoni Arborétumból. (Gallen aus dem Arboretum von Kámon.) – *Állattani Közlemények*, **47** (3–4): 17–28, + 4 tábla.
— (1960): Adatok a hazai gubacsfauna ismeretéhez. II. (Beiträge zur Kenntnis der Gallen-Fauna Ungarns. II.) – *Folia Entomologica Hungarica*, **13** (1): 61–67.
— (1961): A Kőszegi-hegység növényzetének gubacsai. (Les Galles dans les Collines de Kőszeg.) – *Állattani Közlemények*, **48** (1–4): 19–32.
— (1962): Adatok a hazai gubacsfauna ismeretéhez IV. A szegedi Tiszameder zoocecidiumai. (Die Zoocecidien der Tisza bei Szeged.) – *Folia Entomologica Hungarica*, **15** (1): 205–219.
— (1964): Adatok a Balatonfelvidék és a Bakony flórája cecidiumainak ismeretéhez I. (Angaben zur Kenntnis der Gallen der Flora im Balaton-Oberland und im Bakony-Gebirge I.) – *Folia Entomologica Hungarica*, **17** (1): 7–56.
— (1964): Adatok a hazai gubacsfauna ismeretéhez V. Tihanyi-félsziget zoocecidiumai. (Die Zoocecidien der Halbinsel Tihany.) – *Folia Entomologica Hungarica*, **17** (2): 245–264.
— (1970): Jugoszlávia gubacsairól. I. (Von den Gallen Jugoslaviens. I.) – *Folia Entomologica Hungarica*, **23** (2): 333–348.
— (1971): Adatok a hazai gubacsfauna ismeretéhez, VIII. Gubacsok a vácrátóti Botanikus Kertben. (Beiträge zur Kenntnis der heimischen Gallenfauna, VIII. Gallen aus dem Botanischen Garten von Vác-rátót.) – *Folia Entomologica Hungarica*, **24** (1): 139–156.
— (1971): Adatok a hazai gubacsfauna ismeretéhez, IX. A tiszakürti és tiszai gubacsairól. (Beiträge zur Kenntnis der heimischen Gallenfauna, IX. Aus den Gallen der Arboreta in Tiszakürt und Tiszaiagar.) – *Folia Entomologica Hungarica*, **24** (2): 403–426.
— (1975): A gubacs-okozó izeltlábú- és gomba-fajok a Mátra-hegységben és környékén. (Gall-causing Arthropoda and Fungi species in the Mátra Mountains and surroundings.) – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis*, **3**: 35–60.
— (1981): The gall-making arthropods of the Hortobágy National Park and their relation to host-plants. – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The fauna of the Hortobágy National Park I.* 371–383.
— & Hably, L. (1979): Eriophyes daphnogene sp. n. a fossil gall from Upper Oligocene in Hungary. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **71**: 55–56.
- Aradi, Máttyás Pál**
ARADI, M. P. (1957): Das erste Vorkommen von

- Bdellonyssus bacoti Hirst. (Acarina, Gamasoidea) in Ungarn. (Bdellonyssus bacoti Hirst, (Acarina, Gamasoidea) első magyarországi előfordulása.) – *Folia Entomologica Hungarica* (SN), **10** (2): 427–430.
- MAKARA, GY. & — (1958)
- Augustin, Béla**
AUGUSTIN, B. (1940): Atkás anyarozs. [Rye-smut full of mites] – *Herba*,
- Babos, Alexander** – Babos, Sándor
BABOS, A. (1958): Über die taxonomische Bedeutung der Geschlechtsöffnung und ihrer Umgebung bei Zecken. – *Acta Veterinaria Academiae Scientiarum Hungaricae*, **8**: 375–389.
- (1960): Der Holzbock *Ixodes ricinus*. – *Merkblätter über Angewandte Parasitologie*, Jena.
- & JANISCH, M. (1958): *Ixodes chiropteroorum* sp. n., eine neue Zeckenart in Ungarn. – *Acta Veterinaria Academiae Scientiarum Hungarica*, **8**: 389–399.
- Babos, Sándor** – Babos, Alexander
BABOS, S. (1964): Revision des Subgenus *Pholeoixodes* Schulze, 1942 (Acaroidea: Ixodidae). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **10** (3–4): 270–307.
- (1964): *Die Zeckenfauna Mitteleuropas*. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 1–410.
- (1965): Kullancsok. – Ixodidea. – *Magyarország Állatvilága – Fauna Hungariae*, **18** (7): 1–38.
- Bakcsa, Flórián**
BAKCSA, F. (1985): Védekezés a ribiszke-gubacsatka (*Cecidophyopsis ribis* Westw.) ellen. [Protection against the black currant gall mite (*Cecidophyopsis ribis* Westw.).] – *Kertgazdaság*, **17** (6): 59–64.
- (1987): A ribiszkefajták fertőzöttsége ribiszke-gubacsatkával (*Cecidophyopsis ribis* (Nal.) Westw.). [The infestation of currant varieties by black currant gall mite (*Cecidophyopsis ribis* (Nal.) Westw.).] – *Kertgazdaság*, **19** (6): 8–12.
- (1991): Atkák a rügyben. [Mites in the bud.] – *Kertészet és Szőlészet*, **40** (9): 7.
- (1993): A ribiszkerügy-gubacsatka és a védekezés ellene. [The black currant gall mite and its control.] – *Növényvédelmi Tanácsok*, **2** (2): 30.
- (1995): A ribiszkerügy-gubacsatka akarifág faunája. [The acariphagous fauna of black currant gall mite.] – *Növényvédelmi Tudományos Napok (1995. február 21–22)*, MAE, Budapest: 34.
- (2000): A ribiszkerügy-gubacsatka (*Cecidophyopsis ribis* Westw.) által előidézett károsodási formák kialakulásának okai. [The causes of damaged forms induced by black currant gall mite.] – *Növényvédelmi Tudományos Napok (2000. február 22–23)*.
- KOLLÁNYI, L. & — (1984)
- PORPÁCZY, A. & — (2001)
- PORPÁCZY, A. & — (2002)
- Bakonyi, Gábor**
BAKONYI, G. & KISS, I. (1995–1996): Some environmental factors regulating the density of springtails and mites. – *Bulletin of the University of Agricultural Sciences*, **75**: 29–35.
- SÁRVÁRY, M., — & CLAASSEN, V. P. (2000)
- Bakonyi, Tamás**
FARKAS, R., — & RUSVAI, M. (2003)
- FARKAS, R., — BÖRZSÖNYI, L. & RUSVAI, M. (2001)
- Balás, Géza**
BALÁS, G. (1938): A dió gubacsatkái. (Gall mites of walnut). – *Kertészeti Szemle*, **10**: 78–79.
- (1938): Die Gallen des St. Gellért Berges. – *Borbásia*, **1** (1): 7–9.
- (1938): A magyar kertek gubacsfaunája. (Die Zooecidien der Ungarischen Gärten). – *A Magyar Királyi Kertészeti Tanintézet Közleményei*, **4**: 24–40.
- (1939): Die Gallen des St. Gellért Berges. II. Mitteilung. – *Borbásia*, **1** (3–7): 38–40.
- (1939): Beiträge zur Kenntnis der Gallen Ungarns. – *Borbásia*, **1** (8): 120–122.
- (1939): A vadgesztenye-levélatkáról. (About horse chestnut rust mite.) – *Kertészeti Szemle*, **11**: 190–192.
- (1939): Az alma és körte levélatkájáról. (About apple and pear rust mite.) – *Kertészeti Szemle*, **11**: 248–250.
- (1939): Csonthéjas gyümölcsfáink levélatkája. (Rust mite of our stone fruits.) – *Kertészeti Szemle*, **11**: 292–293.
- (1939): Levélatka okozta növénybetegségek Magyarországon. (Die durch Blattmilben verursachte Pflanzenkrankheiten in Ungarn.) – *A Magyar Királyi Kertészeti Tanintézet Közleményei*, **5**: 52–70.
- (1939): Gubacsok Komárom megyéből. [Zooecidien aus dem Komitate Komárom (Ungarn).] – *Botanikai Közlemények*, **36** (5–6): 325–329.
- (1941): Pótlás „Magyarország gubacsai”-hoz (cecid). [Nachtrag zu „Die Gallen Ungarns.” (cecid.).] – *Borbásia Nova* **6**. Budapest, Typography Universitatis, 1–197.
- (1941): A magyar kertek gubacsfaunája II. [Die Zooecidien der Ungarischen Gärten]. – *A Magyar*

- Királyi Kertészeti Tanintézet Közleményei*, **7**: 63–92.
- (1941): Gubacsok Komárom megyéből II. [Zoocecidien aus dem Komitate Komárom (Ungarn). II.] – *Botanikai Közlemények*, **38**: 56–61.
- (1941): Adatok Erdély gubacsainak ismeretéhez. [Data to the knowledge of galls in Transylvania.] – *Botanikai Közlemények*, **38** (5–6): 356–360.
- (1948): A magyar kertek gubacsfaunája III. (Die Zoocecidien der ungarischen Gärten III.) – *Agrártudományi Egyetem Kert- és Szőlőgazdaságtudományi Kar Közleményei*, **12**: 256–275 + iv.
- (1948): Die Gallmilbe der *Vinca herbacea* W. et K. – *Marcellia*, **30**: 249–251.
- (1950): A *Vinca herbacea* W. et K. gubacsatkája. (Die Gallmilbe der *Vinca herbacea* W. et K.) – *Kertészeti Kutatóintézet Évkönyve*, **1**: 119–121.
- (1963): *Kertészeti növények állati kártevői*. [*Pests of Horticultural Crpos.*] – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1–360.
- (1966): Adatok a Balatonkörnyék gubacsainak ismeretéhez. (Beiträge zur Kenntnis der Galläpfel der Balatongegend.) – *Állattani Közlemények*, **53** (1–4): 23–31.
- (1976): Észak-amerikai gubacsatkafaj Magyarországon. (A North American gallmite in the Hungarian fauna.) – *Növényvédelem*, **12** (4): 183.
- (1976): Az ezüstjuhar-gubacsatka kártevő lett hazánkban! (The silver mapple gall mite has become a pest in Hungary!) – *Növényvédelem*, **12**: 475.
- & SÁRINGER GY. (1982): *Kertészeti kártevők*. (*Horticultural pests.*) – Akadémiai Kiadó, Budapest, 1–1096.
- Balázs, Klára**
- BALÁZS, K. & MÉSZÁROS, Z. (szerk.) (1989): *Biológiai védekezés természetes ellenségekkel*. [*Biological control with natural enemies.*] – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1–210.
- JENSER G. & BUJÁKI, G. (1996): Eight years experiences of IPM in Hungarian apple orchards. – *IOBC/WPRS Bulletin*, **19**: 95–101.
- JENSER, G. & VESZELKA, M. (1998): Information on integrated production of soft fruits in Hungary. – In: POLESNY, F. (ed.): *Integrated Plant Protection in Orchards „Soft Fruits”*, IOB/WPRS Bulletin, **21** (10): 23–28.
- JENSER, G., — & RÁCZ, V. (1992)
- JENSER G., — ERDÉLYI, CS., HALTRICH, A., KOZÁR, F., MARKÓ, V., RÁCZ, V. & SAMU, F. (1997).
- JENSER, G., — ERDÉLYI, CS., HALTRICH, A., KÁDÁR, F., KOZÁR, F., MARKÓ, V., RÁCZ, V. & SAMU, F. (1999)
- MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, — I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁCZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI (1984)
- MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, — I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)
- Balogh, János**
- BALOGH, J. (1937): *Oppia dorni* spec. nov., eine neue Moosmilben-Art aus den Südkarpaten. – *Zoologischer Anzeiger*, **119**: 221–223.
- (1937): Beiträge zur Acarofauna der Grossen Ungarischen Tiefebene, I. – *Acta Litterarum ac Scientiarum Regiae Universitatis Hungaricae Francisco-Josephinae*, Szeged, **4** (2): 205–207.
- (1937): Adatok Magyarország páncélosatka faunájának ismeretéhez. (Stud. Acar. 5.) (Beiträge zur Kenntnis der Moosmilben-Fauna von Ungarn.) – *Állattani Közlemények*, **34**: 164–169.
- (1938): *Belba visnyai* n. sp., eine neue Moosmilben-Art. (Stud. Acar. 1.) – *Folia Entomologica Hungarica*, **3**: 83–85.
- (1938): Interessante Milbenfunde aus Ungarn (Moosmilben, Oribatei). – *Fragmenta Faunistica Hungarica*, **1** (2–3): 58–59.
- (1938): Oribatei nonnulli in Montibus ”Mátra” a Dre L. Móczárió collecti. (Stud. Acar. 8.) – *Fragmenta Faunistica Hungarica*, **1** (1): 3–5.
- (1938): Páncélosatka-tanulmányok. (Stud. Acar. 2.) (Moosmilben-Studien aus Ungarn.) – *Folia Entomologica Hungarica*, **3**: 91–97.
- (1938): Neue milben-faunistische Angaben aus dem histor. Ungarn (Uropodina). – *Fragmenta Faunistica Hungarica*, **1** (4): 70–71.
- (1938): Neue milben-faunistische Angaben aus dem Karpatenbecken (Gamasina). – *Fragmenta Faunistica Hungarica*, **1** (4): 72–74.
- (1938): Vorarbeiten zu einer quantitativen Auslesemethode für die bodenbewohnenden Gliedertiere. – *Zoologischer Anzeiger*, **123**: 60–64.
- (1938): Magyarország hangyabolyban élő atkáiról I. (Studien über die Myrmecophilen Milben Ungarns I.) – *Folia Entomologica Hungarica*, **3** (1–4): 106–109.

- (1938): Über einige ungarische Arten der Milbenfamilien Parasitidae, Haemogamasidae, Laelaptidae und Ascacidae. (Stud. Acar. 7.) – *Festschrift zum 60. Geburtstag von Professor Dr. Embrik Strand, Riga*, **4**: 497–499.
- (1938): Systematische Studien über eine neue Milbengattung: Willmannia gen. nov. (Stud. Acar. 10.) – *Zoologischer Anzeiger*, **123**: 259–265.
- (1938): Neue milben-faunistische Angaben aus dem Karpatenbecken (Gamasina). – *Fragmenta Faunistica Hungarica*, **1** (4): 72–74.
- (1939): A Kőszegi-hegység atkafaunájának alapvetése I. Páncélosatkák, Oribatei. (Grundlagen zur Kenntnis der Milbenfauna des Kőszeger Gebirges. I. – Moosmilben, Oribatei.) – *Publicationes Musei Gynsiensis*, **1** (10): 85–89.
- (1942): Mi mozog a talajban? [What moves in the soil?] – *Búvár*, 237–238.
- (1943): Systematische Studien über siebenbürgische Moosmilben. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **36**: 32–42.
- (1943): Metagnyna carpathica gen. nov., spec. nov. (Acari, Uropodina) e Carpathiis Meridionalibus. – *Fragmenta Faunistica Hungarica*, **6** (2): 33–35.
- (1943): Magyarország páncélosatkái (Conspectus Oribateorum Hungariae). – *Mathematikai és Természettudományi Közlemények*, **39** (5): 1–202.
- (1958): Oribatides nouvelles de l' Afrique tropicale. – *Revue de zoologie et de botanique africaines*, **58** (1–2): 1–34.
- (1958): Neue Epicriiden aus Bulgarien (Acari, Mesostigmata). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **4** (1–2): 115–130.
- (1958): Macrocheliden aus Bulgarien (Acari, Mesostigmata). – *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, **32**: 247–256.
- (1959): Über die Bedeutung der Collembolen und Milben in der Zoozönose der ungarischen Waldtypen. – *Zentralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde, Infektionskrankheiten und Hygiene, II. Abteilung*, **112**: 90–100.
- (1959): Neue Oribatiden aus Ungarn (Acari). – *Annales Universitatis scientiarum Budapestinensis de Rolando Eötvös, Sectio Biologica*, **2**: 29–35.
- (1959): Oribates (Acari) nouveaux d' Angola et du Congo Belge. (1^{ère} serie) – *Publicações culturais Companhia de Diamantes de Angola, Lisboa*, **48**: 91–108.
- (1959): Some Oribatid mites from Eastern Africa (Acari: Oribatidae). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **5** (1–2): 13–32.
- (1959): On the preparation and observation of Oribatids. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **5** (3–4): 241–253.
- (1960): Psammogalumna hungarica (Sell.) 1925. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **3** (3–4): 117–123.
- (1960): Oribates (Acari) nouveaux de Madagascar (1^{ère} serie). – *Mémoires de l'Institut scientifique de Madagascar, ser. A*, **14**: 7–37.
- (1960): Oribates (Acari) nouveaux d' Angola et du Congo Belge. (2^{ème} serie) – *Publicações culturais Companhia de Diamantes de Angola, Lisboa*, **51**: 13–40.
- (1960): Descriptions complémentaires d' Oribates (Acari) d' Angola et du Congo Belge (1^{ère} serie). – *Publicações culturais Companhia de Diamantes de Angola, Lisboa*, **51**: 87–106.
- (1961): An outline of the family Lohmanniidae Berl. 1916 (Acari: Oribatei). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **7** (1–2): 19–44.
- (1961): Identification keys of world Oribatid (Acari) families and genera. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **7** (3–4): 243–344.
- (1961): Descriptions complémentaires d' Oribates (Acari) d' Angola et Congo (2^{ème} serie). – *Publicações culturais Companhia de Diamantes de Angola, Lisboa*, **52**: 65–74.
- (1961): The scientific results of the first Hungarian zoological expedition to East Africa. 4. Acarina: Oribatei. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **53**: 517–524.
- (1961): Some new Oribatidae from Central-Africa (Acari). – *Annales Universitatis scientiarum Budapestinensis de Rolando Eötvös, Sectio Biologica*, **4**: 3–7.
- (1961): Zercon bulgaricus spec. nov. (Mesostigmata, Acari). – *Folia Entomologica Hungarica*, **14** (29): 433–435.
- (1962): Resultats scientifiques des missions zoologiques de l'I.R.S.A.C. en Afrique Orientale (P. Basilewsky et N. Leleup, 1957). LXXV. - Acari, Oribates. – *Annales du Musée Royal de l'Afrique central Zoologie*, **110**: 90–131.
- (1962): New Microzetids from Eastern Peru (Acari, Oribatei). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **54**: 405–417.
- (1962): New Oribatids from Madagascar (Acari). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **54**: 419–427.
- (1962): An outline of the family Microzetidae Grandjean, 1936 (Acari: Oribatei). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **4** (2–4): 35–58.
- (1962): Some new Lohmanniids from Peru (Acari: Oribatei). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **4** (2–4): 59–61.

- (1963): Oribates (Acari) nouveaux d' Angola et du Congo (3^{ème} serie). – *Publicações culturais Companhia de Diamantes de Angola, Lisboa*, **68**: 33–48.
- (1963): Identification keys of holarctic Oribatid mites (Acari) families and genera. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **9** (1–2): 1–60.
- (1963): The zoological results of Gy. Topál's collectings in South Argentina. 6. Mesostigmata (Acarina). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **55**: 487–496.
- (1964): Recherches sur la faune endogee de Madagascar. VII Oribates (Acariens) nouveaux II. – *Naturaliste malgache*, **13**: 121–151.
- (1965): A synopsis of the world Oribatid (Acari) genera. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **11** (1–2): 5–99.
- (1966): On some Oribatid mites from Tchad and East Africa collected by Prof. H. Franz, Vienna. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **6** (1): 69–77.
- (1968): New Oribatids (Acari) from New Guinea. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **14** (3–4): 259–285.
- (1970): New Oribatids (Acari) from Ceylon. The scientific results of the Hungarian Soil Zoological Expeditions. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **10** (1): 33–67.
- (1970): New Oribatids (Acari) from New Guinea II. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **16** (3–4): 291–344.
- (1972): *The Oribatid genera of the world*. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 1–188.
- (1982): New Oppioid mites from Australia (Acari: Oribatei). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **28** (1–2): 3–14.
- (1983): A partial revision of the Oppiidae Grandjean, 1954 (Acari: Oribatei). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **29** (1–3): 1–79.
- (1985): Fifty years in the research of the world Oribatida fauna. Ad honorem Dr. Marie Hammer. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **21**: 3–7.
- (1987): A critique of Steffen Woas: Beiträg zur Revision der Oppioidea sensu Balogh, 1972 (Acari, Oribatei). – *Folia Entomologica Hungarica*, **48**: 17–20.
- & BALOGH, P. (1983a): New Oribatid mites from Australia (Acari: Oribatei). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **29** (1–3): 81–105.
- & BALOGH, P. (1983b): Data to the Oribatid fauna of Australia (Acari). II. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **29** (4): 283–301.
- & BALOGH, P. (1983c): New Oribatids (Acari) from the Pacific Region. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **29** (4): 303–325.
- & BALOGH, P. (1984): A review of the Oribatuloidea Thor, 1929 (Acari: Oribatei). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **30** (3–4): 257–313.
- & BALOGH, P. (1985a): Studies on the Andere-maeidae J. Balogh, 1972 (Acari, Oribatei). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **19–20**: 41–48.
- & BALOGH, P. (1985b): Fifteen new species of the genus *Xenillus* Robineau-Desvoidy, 1839 (Acari: Oribatei) from South America. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **31** (1–3): 53–79.
- & BALOGH, P. (1986a): New Oribatids (Acari) from New Guinea. III. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **32** (1–2): 35–60.
- & BALOGH, P. (1986b): Some Oribatid mites collected in the Western Pacific Area. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **32** (3–4): 263–280.
- & BALOGH, P. (1987a): Identification keys of the ptychoid Mixonomata of the Neotropical Region (Acari: Oribatei). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **33** (1–2): 1–36.
- & BALOGH, P. (1987b): A new outline of the family Lohmanniidae Berlese, 1916 (Acari, Oribatei). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **33** (3–4): 327–398.
- & BALOGH, P. (1988a): The family Ceratokalum-midae Balogh, 1970 (Acari, Oribatei). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **34** (2–3): 191–201.
- & BALOGH, P. (1988b): Oribatid mites of the Neotropical Region I. – In: BALOGH, J. (ed.): *The soil mites of the world*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1–335.
- & BALOGH, P. (1988c): Oribatid mites of the Neotropical Region II. – In: BALOGH, J. (ed.): *The soil mites of the world*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1–333.
- & BALOGH, P. (1990): Identification key to the genera of the Galumnidae Jacot, 1925 (Acari: Oribatei). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **36** (1–2): 1–23.
- & BALOGH, P. (1992): *The Oribatid mites genera of the World. I–II*. – Hungarian Natural Museum Press, 1–263. + 1–376.
- & BALOGH, P. (1998): On the family Micreremidae Grandjean, 1954 (Acari, Oribatei) – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **31**: 17–23.
- & BALOGH, P. (1999a): The species of the Granuloppiidae Balogh, 1983 (Acari: Oribatei). – *Folia Entomologica Hungarica*, **60**: 5–12.
- & BALOGH, P. (1999b): The species of the Rhynchoribates Grandjean, 1929 (Acari: Oribatei). – *Folia Entomologica Hungarica*, **60**: 13–20.
- & BALOGH, P. (1999c): The extra-holarctic species

- of the Oripodidae Jacot, 1925 (Acari: Oribatei). – *Folia Entomologica Hungarica*, **60**: 21–43.
- & BALOGH, P. (2002): *Identification keys to the Oribatid mites of the extra-Holarctic Regions I.–II.* – Well-Press, 1–453. + 1–504.
- & CSISZÁR J. (1963): The zoological results of Gy. Topál's collectings in South Argentina. 5. Oribatei (Acarina). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **55**: 463–485.
- & MAHUNKA, S. (1961): Beiträge zur Tarsonemini-Fauna Ungarns (Acari, Trombidiformes). – *Folia Entomologica Hungarica*, **14** (32): 451–458.
- & MAHUNKA, S. (1962a): Beiträge zur Tarsonemini-Fauna Ungarns II. (Acari, Trombidiformes). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **54**: 393–399.
- & MAHUNKA, S. (1962b): Beiträge zur Tarsonemini-Fauna Ungarns III. (Acari, Trombidiformes). – *Folia Entomologica Hungarica*, **15** (29): 509–516.
- & MAHUNKA, S. (1963): New Scutacarids from Hungary (Acari: Tarsonemini). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **9** (1–2): 61–66.
- & MAHUNKA, S. (1965): Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei 34. Acarina: Oribatei. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **57**: 451–465.
- & MAHUNKA, S. (1966a): New Oribatids (Acari) from South Africa. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **12** (1–2): 1–23.
- & MAHUNKA, S. (1966b): New Oribatids (Acari) from Australian Soils. – *Folia Entomologica Hungarica*, **19** (33): 553–568.
- & MAHUNKA, S. (1966c): The scientific results of the Hungarian Soil Zoological Expedition to the Brazzaville-Congo. 3. The Oribatid Mites (Acari) of Brazzaville-Congo I. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **12** (1–2): 24–40.
- & MAHUNKA, S. (1967a): New Oribatids (Acari) from Vietnam. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **13** (1–2): 39–74.
- & MAHUNKA, S. (1967b): The scientific results of the Hungarian Soil Zoological Expedition to the Brazzaville-Congo. 30. The Oribatid Mites (Acari) of Brazzaville-Congo II. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **7** (1): 35–43.
- & MAHUNKA, S. (1967c): The scientific results of the Hungarian Soil Zoological Expedition to South America. 2. *Notophthiracarus chilensis* n. gen. n. sp. (Acari). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **7** (2): 43–45.
- & MAHUNKA, S. (1968a): Some new Oribatids (Acari) from Indonesian Soils. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **8** (2): 341–346.
- & MAHUNKA, S. (1968b): The scientific results of the Hungarian Soil Zoological Expeditions to South America. 5. Acari: Data to the Oribatid fauna of the environment of Cordoba, Argentina. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **8** (2): 317–340.
- & MAHUNKA, S. (1969a): The scientific results of the Hungarian Soil Zoological Expeditions to South America. 11. Acari: Oribatids from the material of the second expedition, II. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **9** (1): 31–69.
- & MAHUNKA, S. (1969b): The scientific results of the Hungarian Soil Zoological Expeditions to South America. 10. Acari: Oribatids, collected by the second expedition. I. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **15** (1–2): 1–21.
- & MAHUNKA, S. (1969c): The Zoological Results of the Hungarian Soil Zoological Expeditions to South America 11. Acari: Oribatids from the Material of the Second Expedition, II. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **9** (1): 31–69.
- & MAHUNKA, S. (1969d): The scientific results of the Hungarian Soil Zoological Expeditions to South America. 12. Acari: Oribatids from the materials of the second expedition. III. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **15** (3–4): 255–275.
- & MAHUNKA, S. (1974a): A foundation of the Oribatid (Acari) fauna of Cuba. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **20** (1–2): 1–25.
- & MAHUNKA, S. (1974b): Oribatid species (Acari) from Malaysian soils. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **20** (3–4): 243–264.
- & MAHUNKA, S. (1975): New Oppoid mites (Acari: Oribatei) from Queensland. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **21** (3–4): 241–256.
- & MAHUNKA, S. (1977a): New Data to the Knowledge of the Oribatid Fauna of Neogea (Acari). I. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **23** (1–2): 1–28.
- & MAHUNKA, S. (1977b): New Data to the knowledge of the Oribatid fauna of Neogea (Acari). II. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **23** (3–4): 247–265.
- & MAHUNKA, S. (1978a): Data to the Oribatid fauna of Australia (Acari), I. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **15** (1–2): 31–49.
- & MAHUNKA, S. (1978b): A survey of the family Dampfiellidae Balogh with nine new *Beckiella* Grandjean species from Cuba (Acari, Oribatida). –

- Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **70**: 331–344.
- & MAHUNKA, S. (1978c): New Data to the knowledge of the Oribatid fauna of Neogea (Acari). III. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **24** (3–4): 269–299.
- & MAHUNKA, S. (1979a): New Data to the knowledge of the Oribatid fauna of the Neogea (Acari). IV. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **25** (1–2): 35–60.
- & MAHUNKA, S. (1979b): New taxa in the system of the Oribatida (Acari). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **71**: 279–290.
- & MAHUNKA, S. (1980a): New Data to the knowledge of the Oribatid fauna of the Neogea (Acari). V. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **26** (1–3): 21–59.
- & MAHUNKA, S. (1980b): Atkák XV – Acari XV. – *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, **18** (19), 1–177.
- & MAHUNKA, S. (1981): New Data to the knowledge of the Oribatid fauna of the Neogea (Acari). VI. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **27** (1–2): 49–102.
- & MAHUNKA, S. (1983): Primitive Oribatids of the Palaearctic region. I. – In: BALOGH, J. & MAHUNKA, S. (eds): *The soil mites of the world*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1–372.
- & MAHUNKA, S. (1992): New Phthiracarid taxa from Brazilian soils (Acari, Oribatida) – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **38** (3–4): 159–174.
- & MAHUNKA, S. (1996): Unusual new Oribatid mites (Acari: Oribatida) of the world, I. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **42** (2): 157–162.
- & MAHUNKA, S. (1997): Two new Notophthiracarid species from Papua New Guinea (Acari: Oribatida) – *Folia Entomologica Hungarica*, **58**: 19–24.
- & J. PALACIOS-VARGAS (1996): Description of two new species (Acari; Oribatida), with notes on the genus *Balazsella* Mahunka, 1983 – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **42** (1): 11–15.
- & ROSTÁS, J. (1954): A haemorrhagiás nephrosonephritis lehetséges magyarországi vektorainak vizsgálata. – *Katonaorvosi Szemle*, **5**: 477–490.
- KASSAI, T. & MAHUNKA, S. (1965): Studies on tapeworms in Ruminants. I. The Oribatid fauna of pastures in Hungary. – *Acta Veterinaria Academiae Scientiarum Hungarica*, **15** (2): 213–225.
- DUDICH, E. & — (1948)
- Balogh, Péter**
- BALOGH, P. (1984): Oribatid mites from Colombia (Acari). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **30** (1–2): 29–51.
- (1984): Oribatid mites from Colombia II. (Acari). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **30** (3–4): 315–326.
- (1985): New Oribatids from Australia (Oribatei). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **19–20**: 49–56.
- (1985): Some Interesting Oribatuloidea Wolley, 1956 from the Hawaiian Islands (Acari, Oribatei). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **19–20**: 57–61.
- (1985): Galapagacarid *schatzi* gen. et sp. n. (Acari: Oribatei). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **21**: 31–34.
- (1985): Some Phyllhermannia Berlese, 1917 from New Zealand (Acari: Oribatei). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **21**: 35–40.
- (1985): The Species of the Genus *Xenillus* Robineau-Desvoidy, 1839 in the Neogaea (Acari: Oribatei). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **21**: 41–62.
- (1985): Data to the Oribatid fauna of Australia (Acari) III. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **31** (1–3): 81–96.
- (1986): Four new *Xenillus* species from the Neotropical Region (Acari: Oribatei) – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **22**: 43–50.
- (1986): The Species of the Genus *Hammotegaeus* Balogh & Mahunka, 1969 (Oribatei, Cepheoidea). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **22**: 51–57.
- (1986): On the Genus *Phyllocarabodes* Balogh & Mahunka, 1969 (Acari, Oribatei). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **22**: 59–62.
- (1988): A survey of the *Amerioppia* species (Acari, Oribatei). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **23**: 93–110.
- (1988): Some oribatid mites (Acari) from the Falkland Islands. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **23**: 111–115.
- (1988): Oribatid mites (Acari) from Sri Lanka. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **34** (2–3): 171–189.
- (1988): Oribatid mites from Ecuador (Acari). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **34** (4): 321–338.
- (1989): Oribatid mites from Ecuador (Acari) II. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **35**: (1–2): 17–28.
- (1994): New Granuloppiidae (Acari: Oribatei, Oppioidea) from Costa Rica. – *Acta Zoologica Aca-*

- demiae Scientiarum Hungaricae*, **40** (1): 15–19.
- (1995): Some oribatid mites (Acari) from the Serra Do Ma and Serra Do Matiguera (Brazil, Sao Paulo). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **41** (1) 1–9.
- (1997): New species of oribatids (Acari) from the neotropical region. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **29–30**: 21–30.
- & J. G. Palacios-Vargas (1997): Three new Cavernocephus species (Acari, Oribatei: Otocephalidae) from Mexico. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **29–30**: 31–34.
- GERGÓCS, V., FARKAS, E., FARKAS, P., KOC SIS, M. & HUFNAGEL, L. (2008): Oribatid assemblages of tropical high mountains on some points of the „Gondwana-bridge” – a case study. (Methodological possibilities of coenological indication based on Oribatid mites 1.) – *Applied Ecology and Environmental Research*, **6** (3): 127–158.
- BALOGH, J. & BALOGH, P. (1983a)
- BALOGH, J. & — (1983b)
- BALOGH, J. & — (1983c)
- BALOGH, J. & — (1984)
- BALOGH, J. & — (1985a)
- BALOGH, J. & — (1985b)
- BALOGH, J. & — (1986a)
- BALOGH, J. & — (1986b)
- BALOGH, J. & — (1987a)
- BALOGH, J. & — (1987b)
- BALOGH, J. & — (1988a)
- BALOGH, J. & — (1988b)
- BALOGH, J. & — (1988c)
- BALOGH, J. & — (1990)
- BALOGH, J. & — (1992)
- BALOGH, J. & — (1998)
- BALOGH, J. & — (1999a)
- BALOGH, J. & — (1999b)
- BALOGH, J. & — (1999c)
- BALOGH, J. & — (2002)
- SUBIAS, L. S. & — (1989)
- Baranyovits, Ferenc**
- BARANYOVITS, F. (1937): Egy hasznos atkafaj. [A useful mite species.] – *Növényvédelem*, **13**: 176–177.
- (1937): Tanácsadó. Diólevélatkák. [Advisory. Walnut gall mites.] – *Növényvédelem*, **13**: 157–158.
- (1938): Mogyoróatka (Eriophyes avellanae Nal.). [Filbert bud mite (Eriophyes avellanae Nal.).] – *Növényvédelem*, **14**: 21–22.
- Barna, Balázs**
- BARNA, B. (1897): Phytoptus vitis (Szőlőatka). [Phytoptus vitis (Vine leaf blister mite).] – *Szőlő és borkészítési lapok*, **2**: 315–316.
- Báthory, György**
- SZENDREY, L. & BÁTHORY, GY. (1995)
- Bayer, Franz**
- OEHLSCHLAEGEL, G., F. BAYER, R. DISKO, H. FECHTER & MAHUNKA, S. (1983)
- Bayoumi, Mohamed B.**
- BAYOUMI, M. B. (1979): Some new Oribatid Mites from Hungary (Acari: Oribatida). – *Folia Entomologica Hungarica*, **32** (1): 11–14.
- & MAHUNKA, S. (1976.): Contributions to the Knowledge of the Genus Epilohmannia Berlese, 1916 (Acari: Oribatida). – *Folia Entomologica Hungarica*, **29** (1): 5–21.
- & MAHUNKA, S. (1977): Cyrthermannia ezzati n. sp. and Further Data to the Knowledge of Egyptian Oribatid Fauna. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **14** (1–2): 45–49.
- & MAHUNKA, S. (1979): Ergebnisse der Bhutan-Expedition 1972 des Naturhistorischen Museums in Basel, Acari: Oribatida (Part I–II.). – *Entomologica Basiliensia*, **4**: 13–30.
- Behan-Pelletier, Valerie M.**
- BEHAN-PELLETIER, V. M. & MAHUNKA, S. (1993): Description of Humerobates setosus sp. n. (Acari: Humerobatidae) from South Africa. – *Folia Entomologica Hungarica*, **54**: 9–16.
- Békési, László**
- BÉKÉSI, L. (1999): Miért párizik többször a Varroa? [Why does the Varroa mate several times?] – *Méhészijság*, **12** (4): 120–122.
- (2006): A trópusi méhtetű-atka fertőzés. [Tropical bee-louse infestation.] – *Méhészet*, **54** (8): 19.
- SZALAINÉ MÁTRAY, E. & — (2008)
- Belea, Gyöngyi**
- BOGNÁR, S. & BELEA, GY. (1959)
- Béltelki, Gyula**
- BÉLTELKI, GY. (2000): Atkák ellen a nyár második felében is. [Mite control even in the second half of summer.] – *Gyakorlati Agroforum*, **11** (9): 16.
- Benedek, Iona M.**
- MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁCZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984)

- MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. —, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZÖKE & J. TÖRÖK (1984)
- Benedek, Pál**
BENEDEK, P. (1990): Támadnak az atkák. [The mites are in attack.] – *Szövetkezet*, **43** (32): 14.
— (1990): Atakaböngésző. [Gleaning mites.] – *Számadás*, **2** (11): 18.
— (1990): Atka a szőlőben. [Mites in the vineyard.] – *Számadás*, **2** (12): 18.
— (1990): Tömeges atkakelés előtt. [Prior to the mass hatching of mites.] – *Számadás*, **2** (14): 18.
- Benkő, András**
BENKŐ, A. (2009): Erdők kicsiny réme a kullancs. [The tiny bugbear of the forests: the tick.] – *Magyar Mezőgazdaság, Erdőgazdaság és Faipar*, **64** (12. mell): 3.
- Bernáth, Jenő**
NAGY, F., SZALAY-MARZSÓ, L. & BERNÁTH, J. (1971)
- Bernini, Fabio**
BERNINI, F. & MAHUNKA, S. (1982): Description of a new *Chamobates* Hull, 1916 species (Acarina). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **74**: 301–306.
- Beron, Petar**
BERON, P. (1969): Contribution à l'étude des Acariens parasites des Chiropteres en Hongrie II. Fam.: Laelapidae, Macroonyssidae, Argasidae et Ixodidae (Adatok a magyarországi denevérek parazita atkáinak ismeretéhez II. Fam.: Laelapidae, Macroonyssidae, Argasidae és Ixodidae.) – *Parasitologia Hungarica*, **2**: 159–165.
- Bíber, Károly**
BÍBER, K., DARVAS, B. & SEPRŐS, I. (1979): Környezetkímélő növényvédelmi eljárások rovarok és atkák ellen. III. Biotechnikai védekezés: szex-feromonok, feromon-inhibitorok. [Environmental-safe plant protection methods in controlling insects and mites. III. Biotechnical control: sex-pheromones, pheromone-inhibitors.] – *Agroinform, Budapest*, Tématanulmány. 1–56.
— DARVAS, B., ELEKES, A. & SEPRŐS, I. (1978): Kullancsok elleni védekezés. (The control of ticks.) – *Növényvédelem*, **14** (11): 514–516.
- Bidló, András**
SZEMEREY, T.-NÉ, KOVÁCS, G. & BIDLÓ, A. (2003)
- Bleicher, Edit**
PAP, L., SÁRKÖZY, P., FARKAS, R., BLEICHER, E. & SZEGŐ, A. (1997)
- Boczek, Jan**
BOCZEK, J. & CSAPÓ, Z. (1992): Studies on eriophyid mites (Acari: Eriophyoidea). IX. – *Bulletin of the Polish Academy of Sciences / Biological Sciences*, **40** (1): 67–71.
- Bodon, Miksa**
BODON, M. (1898): *Ixodes ricinus* eb szemében. [Ixodes ricinus in the dog's eye.] – *Veterinarius*, **31**: 172–173.
- Bognár, Sándor**
BOGNÁR, S. (1958): A növényvédőszer hatása a gyümölcsösök atkapopulációira, a védekezés mai lehetőségei és a jövő útjai. [The effect of pesticides on the mite populations of orchards, the measures of control today and in the future.] – *A növényvédelem időszerű kérdései*, **3**: 35–30.
— (1960): Megfigyelések a gyümölcsfákon élő takácsatka fajok populáció dinamikáját befolyásoló tényezőkkel kapcsolatban, különös tekintettel a DDT tartalmú készítményekre. [Observations of factors affecting the population dynamics of the spider mites on fruit-trees, with special attention to DDT insecticides.] – *Kísérletügyi Közlemények, Kertészet*, **53** (C/L): 19–32.
— (1960): A takácsatkák elleni védekezés gyümölcsösökben. [Control measures against spider mites in orchards.] – *Mezőgazdasági Világitóadalom*, **2** (3): 78–85.
— (1957–1960) 1961: Adatok Magyarország takácsatka (Tetranychidae) faunájának ismeretéhez I. (Contribution to the knowledge of the spidermite fauna of Hungary.) – *Annales Instituti Protectionis Plantarum Hungarici*, **8**: 261–268.
— (1962): Stand des Spinnmilben problems in Ungarn. Jugoslavenski Sinposij ze Zastitu Bilja. Zagreb, 21–24. XI. 1961. – *Agronomski glasnik*, **5-6-7**: 491–495.
— (1963): Biológiai megfigyelések és védekezési kísérletek a magyarországi takácsatka fajokkal. [Biological observations and attempts to control spider mite species in Hungary.] – *Annales Academiae Horti.- et Viticulturae*, **27**: 303–310.
— (1964): A fitofág atkák és a kertészeti növények közötti biocönológiai kapcsolatok kérdései. (Ques-

- tions concerning the biocenological connections between phytophagous mites and horticultural plants.) – *Annales Academiae Horti- et Viticulturae*, **28** (1–2): 331–342.
- (1965): Kertészeti növényvédelmünk akarínózis okozta gondjai. (Problems caused by Acarina of plant protection in our horticulture.) – *Növényvédelem*, **1** (1): 8–17.
- (1966): Állati kártevők. [Animal pests.] – In: HEGEDŰS, Á., KOZMA, P. & NÉMETH, M. (eds): *A Szőlő. Magyarország Kulturflórája. [Grapevine. Cultivated flora of Hungary. vol. 4.]* – Akadémiai Kiadó, Budapest, 167–180.
- (1968): Dísznövénynek kártevői. [Pests of ornamental plants.] – In: G. UBRIZSY (ed.): *Növényvédelmi Enciklopédia II. [Plant Protection Encyclopedia. II.]* Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 398–431.
- (1969): Növényvédőszer hatása a piros gyümölcs takácsatka (*Metatetranychus ulmi* Koch) populációira. [The effect of pesticides on the population of red spider mite (*Metatetranychus ulmi* Koch).] – *Annales Academiae Horti- et Viticulturae*, **33** (1): 125–133.
- (1971): A fitofág atkák ökológiai viszonyai és összetétele termesztett növényeinken. [The ecological conditions and the composition of phytophagous mites on cultivated plants.] – *Botanikai Vándorgyűlés, Debrecen* (előadás kéziratban)
- (1972): Hol tart ma a *Tetranychus urticae*-telarius fajkomplexum vita? [What is the standpoint in the debate of *Tetranychus urticae*-telarius species-complex?] – *Növényvédelmi Tudományos Értesítő, MAE és Agrartröszt Kiadványa*, **1**: 49–52.
- (1972): Some observations on outbreaks and damage extent caused by *Panonychus ulmi* (Koch) in orchards in Hungary. – *Zeszyty Problemowe Postępowe Nauk Rolniczych*, **129**: 271–276.
- KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. & PÉNZES, B. (1974a): Védekezési kísérletek a virághagyamagyökératka (*Rhizoglyphus callae* Oud.) ellen. (Control experiments against the flower-bulb mite *Rhizoglyphus callae* Oudm.) – *Növényvédelem*, **10** (11): 509–513.
- KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. & PÉNZES, B. (1974b): A *Rhizoglyphus callae* Oudm. Magyarországon. (*Rhizoglyphus callae* Oudemans in Ungarn.) – *Állattani Közlemények*, **41** (1–4): 13–16.
- (1979): A tápnövény és a fitofág atkák táplálkozása közötti kapcsolatok. [Connections between the food-plant and the feeding habit of phytophagous mites.] – *Agrártudományi Közlemények*, **38**: 143.
- (1979): A Magyarországon károsító fontosabb fitofág atkák (Rendszertan, ökológia, védekezés). (Important phytophagous mites in Hungary. Taxonomy, ecology, control. Doctor of Science thesis.) – *Doktori értekezés. Budapest. MTA-Budapest*, 195. XVI.
- (2008): Magyarország növénykárosító atkái és természetes ellenségei a XIX. és a XX. században. (Phytophagous mites and their natural enemies in Hungary in the 19th and 20th centuries.) – *Növényvédelem*, **44** (4): 169–179.
- & BELEA, GY. (1959): Előzetes beszámoló a gyümölcsfa takácsatkával (*Metatetranychus ulmi* Koch) kapcsolatban végzett biológiai megfigyelésekről és az 1958-ban végzett védekezési kísérletekről. [Preliminary report on the biological observations in connection with red spider mite (*Metatetranychus ulmi* Koch) and on the experiments of control performed in 1958.] – *A növényvédelem időszzerű kérdései*, **1–2**: 42–48.
- & CSEHI, É. (1959): A takácsatka probléma jelentősége Magyarország almatermesztésében. [The importance of the spider mite problem in apple production in Hungary.] – *Kísérletügyi Közlemények, Kertészet*, **52/C** (2): 75–101.
- & HUZIÁN, L. (1974): *Növényvédelmi állattan. (Plant Protection Zoology.)* – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1–557.
- & JENSER, G. (1996): Atkák – Acariformes. In Jermy T. – Balázs K. (szerk.): *A növényvédelmi állattan kézikönyve*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 18–24. [Mites – Acariformes. – In: JERMY, T. & BALÁZS, K. (eds): *Handbook of Plant Protection Zoology 6*. Akadémiai Kiadó Budapest]
- & KISS, A. (1971): A piros gyümölcstakácsatka (*Metatetranychus ulmi* Koch) elleni védekezés problémái a Nyírségi termesztőtájon. (Problems of the control of *Metatetranychus ulmi* Koch in the growing region Nyírség.) – *Annales Academiae Horti- et Viticulturae*, **35**: 205–212.
- & KISS, A. (1972): Faunisztikai és ökológiai megfigyelések a termesztett növényeinket károsító atkákról. (Observations concerning the fauna and ecology of mites injurious to our cultivated plants.) – *Növényvédelem*, **8** (6): 241–247.
- & SZABÓ, G. (1987): A szőlő-levélatka ismét veszélyezteteti szőlőinket. [The grape leaf rust mite, a pest of vineyards.] – *Szőlőtermesztés és Borászat*, **9** (1): 10–12.
- & SZABÓ, G. (1986): Szőlőfajták levélatka (*Calepitrimerus vitis* Nalepa) érzékenységének vizsgálata lemosásos módszerrel. (Study of the susceptibility of grapevine varieties to the leaf mite *Calepitrimerus vitis* Nalepa.) – *Növényvédelem*, **22** (2): 69–75.

- & VÁRADY, M. (datum missing): Biológiai és ökológiai megfigyelések a szamócán élő atkafajokkal kapcsolatban, különös tekintettel a *Tarsonemus pallidus* Banks-ra. [Biological and ecological observations on mite species living on strawberry with special regard to *Tarsonemus pallidus* Banks.] – *XVII. Növényvédelmi Tudományos Értesítő, MAE-Agrotröszt Kiadványa*, 583–585.
- & VÁRADY, M. (1968): Biológiai megfigyelések és védekezési kísérletek a szamócaatka (*Tarsonemus pallidus* Banks) populációival kapcsolatban. (Biological observation and control experiments in connection with the populations of the strawberry – mite (*Tarsonemus pallidus* Banks.)) – *Növényvédelem*, **4** (1): 1–10.
- KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. & PÉNZES, B. (1974): A *Rhyzoglyphus callae* Oudemans Magyarországon. (*Rhyzoglyphus callae* Oudemans in Ungarn.) – *Allattani Közlemények*, **61** (1): 13–16.
- HETÉNYI, E., SZABÓNÉ KOMLOVSZKY, I. & MARKÓ, J. (1977): Megfigyelések a szarvasi arborétum takácsatkáiról (Arachnidea, Actinedia, Tetranychoida). (Observations about red pider mites (Arachnidea, Actinedida, Tetranychoida) in the arboretum of Szarvas.) – *Annales Akademiae Horti- et Viticulturae*, **41**: 99–103.
- SZABÓNÉ KOMLOVSZKY, I. & — (1983)
- SÁROSPATAKI, GY., FARKAS, G.-NÉ & — (1974)
- Bogya, Sándor**
- BOGYA, S. (1996): A négyfoltos szerezsenatka (*Exochomus quadripustulatus* L.) szerepe a vértetű (*Eriosoma lanigerum* Hausm.) populációdinamikájának szabályozásában. (The role of conifer ladybird (*Exochomus quadripustulatus* L.) in controlling the populations of woolly apple aphid (*Eriosoma lanigerum* Hausm.)) – *Növényvédelem*, **32** (8): 407–410.
- MÉSZÁROS, Z., JENSER, G., — (1998)
- Boldog, József**
- GYÖRFFYINÉ MOLNÁR, J. & BOLDOG, J. (1989)
- Bolland, Hans R.**
- BOLLAND, H. R. & RIPKA, G. (2000): A new species of the genus *Neophyllobius* (Acari: Camerobiidae) from Hungary. – *International Journal of Acarology*, **26**: 357–361.
- FAIN, A., — & RIPKA, G. (2000)
- RIPKA, G., FAIN, A. & — (1999)
- (*Argas reflexus*.) – *Rovartani lapok*, **5** (7): 133–135.
- Bozai, József**
- BOZAI, J. (1969): Takácsatkák gyűjtése és preparálása. (Collection and preparation of spider mites) – *Növényvédelem*, **5** (5): 193–203.
- (1969): Új lapostestű atkák Magyarországon (Tenuipalpidae, Acari). (Some Tenuipalps (Acari) New for the Fauna of Hungary.) – *Folia Entomologica Hungarica*, **22**: 117–130.
- (1970): A barna takácsatka (*Bryobia rubrioculus* Scheuten, 1857) életmódja Magyarországon. (Die Lebensweise von *Bryobia rubrioculus* Scheuten, 1857 in Ungarn.) – *Allattani Közlemények*, **57** (1–4): 51–65.
- (1970): Tetranihovúje klecsi plodovüh kultur Vengrii. – *Leningradskij Szelckohozjáctvennij Insztitut*, 3–14.
- (1970): *Tenuipalpus szarvasensis* sp. n., a new mite species from Hungary (Acari: Tenuipalpidae). – *Acta Zoologica Academia Scientiarum Hungaricae*, **16** (3–4): 367–369.
- (1970): Gyümölcsöseink új atkakártevője, a *Brevipalpus pulcher* Can. et Fanz. (*Brevipalpus pulcher* Can. et Fanz. a new pest in Hungarian orchards.) – *Növényvédelem*, **6** (4): 153–158.
- (1970): Takácsatkák határozója. (Determination key for Spider Mites.) – *Növényvédelem*, **6** (10): 455–460.
- (1971): Adatok a hazai takácsatka fauna ismeretéhez. (Acari: Tetranychidae, Tenuipalpidae). (Beitäge zur Kenntnis der Spinnenmilben-Fauna Ungarns (Acari: Tetranychidae, Tenuipalpidae).) – *Folia Entomologica Hungarica*, (SN) **24** (1): 173–177.
- (1971): Magyarországi gyümölcsültúrákon károsító takácsatkák. [Spider mites damaging fruit-tree cultures in Hungary.] – *Agrártudományi Közlemények*, **3**: 417–421.
- (1971): A hazai gyümölcsfélékben károsító takácsatka-fajok, elterjedésük és dominanciaviszonyaik. (Spider mite species damaging on fruit trees in Hungary, their distribution and frequency.) – *Növényvédelem*, **7** (7): 389–393.
- (1973): Gabonatakácsatka (*Bryobia graminum* Schrank) tömeges fellépése pázsitfűvön. [Mass occurrence of the cereal spider mite (*Bryobia graminum* Schrank) on lawn grasses.] – *Növényvédelem*, **9** (12): 560.
- (1974): Újabb adatok Magyarország Tetranychoida faunájához (Acari). (Neue Angaben zur Kenntnis der Tetranychoiden-Fauna Ungarns (Acari).) –

- Folia Entomologica Hungarica*, **27** (2): 5–7.
- (1975): A hársstakácsatka (*Schizotetranychus tiliarum* Herman). Az erdei- és díszhárs legfontosabb lombkártevője Magyarországon. (*Schizotetranychus tiliarum* Herman, an important pest of lime trees in Hungary.) – *Növényvédelem*, **11** (6): 262–265.
- (1976): A fenyőtakácsatka (*Oligonychus ununguis* Jacobi) biológiája és az ellene való védekezés lehetőségei Magyarországon. (Biology of the pine-spider mite (*Oligonychus ununguis* Jacobi) in Hungary and possibilities of its control.) – *Növényvédelem*, **12** (7): 295–298.
- (1979): Gyümölcskultúrákon károsító fitofág atkák és az ellenük való védekezés. [Phytophagous mites damaging fruit-tree cultures and their control.] – *ATEK Keszthelyi Mezőgazdasági Kar Közleményei*, **21**: 1–56.
- (1980): Adatok Magyarország ragadozóatka-faunájának ismeretéhez (Acari). (Beiträge zur Kenntnis der Phytoseiiden-Fauna Ungarns (Acari).) – *Folia Entomologica Hungarica*, **41** (33): 193–194.
- (1981): Faunisztikai és populációdinamikai vizsgálatok fitofág és ragadozó atkákon nagyüzemi és házikerti gyümölcsösökben. (Faunistische und Populatióndinamische Untersuchungen an Phytoiphagen und Taubmilben der Obstbaubetriebe und der Kleingärten (Ökosystema-Forschungen).) – *Állattani Közlemények*, **68** (1–4): 27–31.
- (1986): Fitofág és ragadó atkák faunisztikai és populációdinamikai vizsgálata magyarországi almáskertekben. (Faunistic and population dynamic studies on the phytophagous and predacious mites in the Hungarian apple orchards.) – *Növényvédelem*, **22** (6): 253.
- (1986): Magyarországi Phytoseiidae-k faunája. (Phytoseiid mite fauna of Hungary.) – *Növényvédelem*, **22** (7): 312–313.
- (1987): A Magyarországon előforduló Phytoseiidek határozója. (Phytoseiidae occurring in Hungary and their taxonomic key.) – *Keszthelyi Mezőgazdaságtudományi Kar Közleményei*, **29** (2): 1–54.
- (1993): A szőlőn élő fitofág és ragadozó atkák faji összetétele és dominanciaviszonyai. [Species composition and population relationships of the phytophagous and predatory mites living on grapevine.] – *Növényvédelem*, **29** (7): 339.
- (1996): Adalékok Magyarország ragadozóatka-faunájához (Acari: Phytoseiidae, Phytoseiinae). (Recent data to the knowledge of predatory mite fauna of Hungary (Acari: Phytoseiidae, Phytoseiinae).) – *Növényvédelem*, **32** (10): 521–525.
- (1997): Adalékok Magyarország poratkafaunájához (Acari: Tydeidae). (Data to the fauna of Tydeidae of Hungary (Acari: Tydeidae).) – *Növényvédelem*, **33** (2): 77–79.
- (1997): Data to the fauna of predaceous mites of Hungary with the description of four new species (Acari: Phytoseiidae). – *Folia Entomologica Hungarica*, **58**: 35–43.
- & BREAM, A. S. (1995): *Brevipalpus tiliae* (Acari: Tenuipalpidae) as a new record for the Hungarian fauna. – *Folia Entomologica Hungarica*, **56**: 9–11.
- & BÜRGÉS, GY. (1994): A réti perje magfüves feltalajának atkanépesége. (Mite populations in the upper soil of meadow-grass seed plots.) – *Növényvédelem*, **30** (): 117–119.
- GÁL, S. (1976): The Role of *Tetranychus telarius* L. and *T. atlanticus* Mc Gregor (Acarina: Tetranychidae) in the Transmission of Paprika Viruses. – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **11** (3-4): 291-294.
- & GÁL, T-NÉ (1977): Szántóföldi növények fontos kártevője a gabona-takácsatka (*Bryobia graminum* Schrank.). (An important pest of field crops, the central spider mite *Bryobia*.) – *Növényvédelem*, **13** (8): 366–368.
- & TAKÁCS, A. (2002): Adalékok a Kis-Balaton nádások atkafaunájának és ökológiájának ismeretéhez. (Contribution of the mite fauna and ecology of the reeds in the Kis-Balaton region.) – *Növényvédelem*, **38** (2): 53–60.
- BREAM, A. S. & — (1995)
- TÍMÁR, E., — & BÜRGÉS, GY. (2004)
- Bózsik, Béla**
- BÓZSIK, B. P. (1996): *Kullancs-KRESZ*. [Tick-guide.] – SubRosa Kiadó, 1–48.
- (1997): *Tanácsok kullancsokról betegségekről*. [Advice on ticks and diseases.] – Lyme Borreliosis Alapítvány 1–63.
- SZÉCSI, Á., BRATEK, Z., LÁDAY, M. & — (2000)
- Böő, István**
- BÖÖ, I. (2001): A rühösség. Minden felnőtt sertés potenciális atkahordozó! [Scabbiness. Adult pigs are potential carriers of mites!] – *Agrárágazat*, **2** (11): 14.
- (2007): Újra támadnak a madártetűatkák. [Tick attack again.] – *Agrárágazat*, **8** (1): 88–89.
- Börzsönyi, László**
- FARKAS, R., BAKONYI, T., BÖRZSÖNYI, L. & RUSVAI, M. (2001)
- Bratek, Zoltán**
- SZÉCSI, Á., BRATEK, Z., LÁDAY, M. & BÓZSIK, B. (2000)

Bream, Ahmed S.

BREAM, A. S. & BOZAI, J. (1995): Akalékok a hársfa atkafaunájának ismeretéhez. (Data to the knowledge of Acari living on lime trees.) – *Növényvédelem*, **38** (12): 585–588.

BOZAI, J. & — (1995)

Budai, Csaba

BUDAI, CS. (ed.) (1986): *Biológiai védekezés a növényházak kártevői ellen. [Biological control of the pests in glasshouses.]* – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1–176.

— (ed.) (2006): *Biológiai növényvédelem hajtató kertészeknek.* [Biological plant protection for forcing gardeners.] – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1–149.

— REGŐS, A. & SZEREDI, A. (1997): A hagymalevél-atka (*Aceria tulipae* Keifer) előfordulása fokhagymában. (Occurrence of onion leaf mite (*Aceria tulipae* Keifer) in garlic bulbs.) – *Növényvédelem*, **33** (2): 53–56.

— CSÖLLE, I., ILOVAI, Z. & KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. (1981): A szélesatka paprikán. [The broad mite on green pepper.] – *Kertészet és Szőlészet*, **30** (23): 6–7.

KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. & — (1985)

KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K., ILOVAI, Z., —, HATALÁNÉ ZSELLÉR, I. & CSÖLLE, I. (1981)

Bujáki, Gábor

BALÁZS K., JENSER G. & BUJÁKI, G. (1996)

Bukor, Zoltán

BUKOR, Z. (2003): Gombákkal a Varroa atka ellen. [Mildews controlling Varroa mites.] – *Méhészet*, **16** (3): 77.

Bürgés, György

BOZAI, J. & BÜRGÉS, GY. (1994)

TÍMÁR, E., BOZAI, J. & — (2004)

Chappuis, Pierre Alfred

CHAPPUIS, P. A. (1944): A Körös és a Szamos talajvízfaunája. (Die Grundwasserfauna der Körös und des Szamos.) – *Mathematikai és Természettudományi Közlemények*, **40** (2): 1–43.

Czepó, Mihály

MEZEI, I. & CZEPÓ, M. (1988)

Cziklin, Margit

CZIKLIN, M. (1999): Figyeljünk az atka kártevőkre az olajos magvak tárolásakor! [Pay attention to mite pests in storing oily-seeds.] – *Gyakorlati Agroforum*, **10** (8): 55.

Claassen, Vic P.

SÁRVÁRY, M., BAKONYI G. & CLAASSEN, V. P. (2000)

Constantin, Miklós

CONSTANTIN, M. (1971): Inszezticidok hatása az egerek atkakórájára. (Effect of Insecticides to Acarivore of Mice.) – *Parazitologia Hungarica*, **4**: 227–237.

Csaba, György

CSABA, GY. (1983): *Varroa jacobsoni* (Oudemans, 1904), a mézelő méh (*Apis mellifera*) atkája és a varroosis. (*Varroa jacobsoni* (Oudemans, 1904), the mite of the honey bee (*Apis mellifera*), and varroosis.) – *Parazitologia Hungarica*, **16**: 31–38, +2 tábla.

— (1983): A méhek betegségei. [The diseases of bee.] – In: NIKOVITZ, A. (szerk.): *A méhészet kézikönyve II.*

Csapó, Zoltán

CSAPÓ, Z. (1992): Négy lábú atkák (Acarina: Eriophyoidea) a ribizskén: alaktan, rendszertan és ökológia. – *Kandidátusi értekezés* (Eriophyid mites (Acarina: Eriophyidae) on currants: morphology, taxonomy and ecology. MSc. Thesis, 1–112. Warsaw Agricultural University.)

BOCZEK, J. & Z. CSAPÓ (1992)

Csehi, Éva

BOGNÁR, S. & CSEHI, É. (1959)

Cserényi, Péter

CSERÉNYI, P. (1995): Ismét támad az atka! [Mites attack again!] – *Méhészet*, **43** (11): 1.

— (2005): Varroa elleni készítmények. [Insecticides against Varroa.] – *Méhészet*, **53** (3): 10–11.

Csikai, Csaba

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÓVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)

Csiszár, Judit

CSISZÁR, J. (1960): Beiträge zur Oribatiden-Fauna Ungarns. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **4** (1): 19–30.

— (1961): New oribatids from Indonesian soils (Acari). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum*

- Hungaricae*, 7 (3–4): 345–366.
- (1961): Neue Oribatiden (Acari). – *Folia Entomologica Hungarica*, 14 (2): 447–450.
- (1962): On an interesting new Eremella species (Acari, Oribatei). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, 54: 401–403.
- & M. JELEVA (1962): Oribatid mites (Acari) from Bulgarian soils. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 8 (3–4): 272–301.
- BALOGH, J. & — (1963)
- Csóka, György**
CSÓKA, GY. (1997): *Gubacsok*. [Plant Galls.] – Agroinform Kiadóház, Budapest, 1–160.
- Csorba, Zoltán**
CSORBA, Z. (1937): A jácint és tulipánhagymák atkája. [The mite of hyacinth and tulip bulbs.] – *Növényvédelem*, 13: 51.
- Csőlle, István**
BUDAI, CS., CSÖLLE, I., ILOVAI, Z. & KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. (1981)
KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K., ILOVAI, Z., BUDAI, CS., HATALÁNÉ ZSELLÉR, I. & — (1981)
- Csőri, Istvánné**
CSŐRI, I. (2004): Védekezzünk a tyúktetűk ellen. [Control measures against chicken louse.] – *Kistermelők lapja*, 48 (7): 24.
- Daday, Jenő**
DADAY, E. v. (1893): Beiträge zur Kenntnis der Mikrofauna der Natronwässer des Alföldes. – *Mathematische und Naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn*, 11: 286–321.
- (1894): Adatok az alföldi székes vizek mikrofaunájának ismeretéhez. (Beiträge zur Kenntnis der Mikrofauna der Natronwässer des Alföldes.) – *Mathematikai és Természettudományi Értesítő*, 12 (1): 10–42.
- (1896): Adatok a tátrai tavak mikrofaunájának ismeretéhez. [Data to the microfauna of the lakes in the Tatra Mountains.] – *Mathematikai és Természettudományi Értesítő*, 14: 416–437.
- (1897): Wassermilben (Hydrachnidae). – *Resultate der Wissenschaftlichen Erforschung Balatonsees*, 2: 181–188, 195–205.
- (1898): Édesvízi mikroszkopi állatok Ceylonból. [Sweet-water microscopic animals from Ceylon.] – *Mathematikai és Természettudományi Értesítő*, 16: 89–100.
- (1898): Mikroskopische Süßwasserthiere aus Ceylon. – *Természetrzaji Füzetek*, 21: 1–123.
- (1901): A magyarországy Eylais-fajok. (Die Eylais arten Ungarns.) – *Mathematikai és Természettudományi Értesítő*, 19 (1): 74–98. 341–346.
- (1901): Mikroskopische Süßwasserthiere aus Deutsch-Neu-Guinea. – *Természetrzaji Füzetek*, 24: 1–56.
- (1901): Mikroskopische Süßwasserthiere. – In: HORVÁTH, G. *Dritte asiatische Forschungsreise des Grafen Eugen Zichy*, 2: 1–56.
- (1902): Beiträge zur Kenntnis der Süßwasser-Mikrofauna von Chile. – *Természetrzaji Füzetek*, 25: 436–447.
- (1903): Turkesztáni édesvízi mikroszkopi állatok. [Sweet-water microscopic animals from Turkestan.] – *Mathematikai és Természettudományi Értesítő*, 21: 322–357.
- (1904): Mikroskopische Süßwasserthiere der Umgebung des Balaton. – *Zoologische Jahrbucher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere*, 19: 37–99. .
- (1904): Mikroskopische Süßwasserthiere aus Turkestan. – *Zoologische Jahrbucher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere*, 19: 469–553.
- (1905): Paraguay mikrofaunájának alaprajza. [The foundation of the microfauna of Paraguay.] – *Mathematikai és Természettudományi Értesítő*, 23 (3): 312–355.
- (1905): Untersuchungen über die Süßwasser-Mikrofauna Paraguays. Mit einem Anhang: Zur Kenntnis der Naididen von Dr. W. Michaelsen. – *Zoologica, Stuttgart*, 18: 374.
- (1906): Édesvízi mikroszkopi állatok Mongoliából. [Sweet-water microscopic animals from Mongolia.] – *Mathematikai és Természettudományi Értesítő*, 24 (1): 34–77.
- (1907): Plancton-Tiere aus dem Victoria Nyanza. - Sammelausbeute von A. Borgert, 1904-1905. – *Zoologische Jahrbucher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere*, 25 : 245–262.
- (1908): Adatok Német-Kelet-Afrika édesvízi mikrofaunájának ismeretéhez. (Hetedik közlemény) [Data to the knowledge of the sweet-water microfauna of German East Africa.] – *Mathematikai és Természettudományi Értesítő*, 26 (4): 405–421.
- (1908): Entomostraca et Hydrachnidae e Tibet. – *Records of the Indian Museum*, 2: 323–341.
- (1909): Beiträge zur Kenntnis der Fauna Turkestans auf Grund des von D. D. Pedaschenko gesammelten Materials. - V. Ostracoden und Plankton der Seen Issyk-Kul und Tschatyr-Kul. – *Trud Imperatorskogo St. Peterburgskago Obshchestva Estestvoispytatelej*, 39: 1–32, 33–58.

- (1910): Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treilt unternommen zoologischen Forschungsreise Dr. Franz Werner's nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda. XV. Beiträge zur Kenntnis der Mikrofauna des Nils. — *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse*, **119**: 537–589.
- (1913): Beiträge zur Kenntnis der Mikrofauna des Kossogol-Beckens in der nordwestlichen Mongolei. — *Mathematische und Naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn*, **26**: 274–360.
- (é.n.): A Palicsi tó mikrofaunája. [The microfauna of the Palicsi-tó (lake).] — *A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók XXX Vándorgyűlése*, 589–599.
- Dancsházy, Zsuzsa**
SZENDREY, L., KAPTÁS, T., RÜLL, G., KAJATI, I., DANCSHÁZY, ZS., OCETE RUBIO, R., OCETE RUBIO, E. & LOPEZ MARTINEZ, M. (1998)
- Darvas, Béla**
DARVAS, B. (1978): Adatok a vöröshagyma károsítókkal kapcsolatban. I. A vöröshagymát károsító atkafajok vizsgálata; II. A vöröshagyma biocönológiájával kapcsolatos megfigyelések. [Data to animals damaging onion. I. The examination of mite species harmful to onion. II. Observations regarding the biocenology of onion.] — *Csongrád megyei NAÁ, Jelentés*. 1–72.
- (1980): A vöröshagymán előforduló fontosabb atkafajok. (The most important mites occurring on onion.) — *Növényvédelem*, **16** (6): 289–297.
- (1990): Az atkaalkatúak (Acarina) fejlődésének hormonális szabályozása/gátlása és szemiokemikáliák. (Hormonal organization/inhibition of development of acarina and their semiochemicals.) — *Növényvédelem*, **26** (11): 483–492.
- SEPRŐS, I. & SZÁNTÓ, J. (1979): Környezetkímélő növényvédelmi eljárások rovarok és atkák ellen. I. Biológiai védekezés: entomopatogén baktériumok, entomofág állatok. [Environment-friendly plant protection methods against insects and mites. I. Biological control: entomopathogen bacteria, entomophag animals.] *Agroinform*, Budapest, Tématanulmány. 1–53.
- SÁNTHA, I. & SEPRŐS, I. (1979): Környezetkímélő növényvédelmi eljárások rovarok és atkák ellen. II. Rovarfiziológiai regulátorok: juvenoidok, vedlégátlók. [Environmental-safe plant protection methods against mites. II. Insect physiological regulators: juvenoids, moult-inhibitors.] — *Agroinform*, Budapest, Tématanulmány. 1–64.
- BÍBER, K., — & SEPRŐS, I. (1979): Környezetkímélő növényvédelmi eljárások rovarok és atkák ellen. III. Biotechnikai védekezés: szex-feromonok, feromoninhibitorok. [Environmental-safe plant protection methods against mites. III. Biotechnical control: sex-pheromones, pheromone-inhibitors.] — *Agroinform*, Budapest, Tématanulmány. 1–56.
- BÍBER, K. — ELEKES, A. & SEPRŐS, I. (1978)
- D. Draskovits, Ágnes**
MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁ CZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984)
MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, — F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁ CZ, L. RONKAY, P. SOLYMO SI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)
- Dellei, Adrienne**
DELLEI, A. & SZENDREI, L. (1988): A fitofág és ragadozó atkafajok előfordulása Heves megye szőlőültetvényeiben. (The occurrence of phytophagous and predatory mite species in the vineyards of the county Heves.) — *Növényvédelem*, **24** (3): 112–116.
- & SZENDREY, L. (1989): A fitofág és ragadozó atkafajok előfordulása Heves megye gyümölcsöseiben. (The occurrence of phytophagous and predatory mites in the orchards of Heves county.) — *Növényvédelem*, **25** (10): 437–442.
- & SZENDREY, L. (1991a): Különböző szőlőfajták atkafertőzöttségének vizsgálata Heves megye szőlőültetvényeiben. (The mite infestation of different grapevine varieties in the vineyards of Heves county.) — *Növényvédelem*, **27** (2): 55–61.
- & SZENDREY, L. (1991b): Újabb adatok a Heves megyei szőlők atkafaunájához. (New data to the mite fauna of the vineyards in Heves county.) — *Növényvédelem*, **27** (3): 124–128.
- & SZENDREY, L. (1991c): Hasznos élőszervezetek az Egri és Mátraalji borvidék szőlőültetvényeiben. (Beneficial living organisms in the vineyards of the wine-growing regions of Eger and Mátraalja.) — *Növényvédelem*, **27** (8): 374–376.
- & SZENDREY, L. (1992): Újabb adatok a kertészeti

- növényekben károsító tetűatkák (Acari: Tarsonemidae) ismeretéhez. (New data to the knowledge of tarsonemid species infesting horticultural plants (Acari: Tarsonemidae).) — *Folia Entomologica Hungarica*, **53**: 193–196.
- Disko, Rüdiger**
OEHLSCHLAEGEL, G., F. BAYER, R. DISKO, H. FECHTER & MAHUNKA, S. (1983)
- Dobrev, Dobrin**
DOBREV, D. & MAHUNKA, S. (1991): Data to the scutacarid fauna of the Bátorliget nature conservation areas (Acari: Heterostigmata). — In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Bátorliget Nature Reserves - after forty years*. — Hungarian Natural History Museum, Budapest, 719–726.
- Domokos, János**
DOMOKOS, J. (1940): Egy falusi utca gubacsai. (Die Gallen einer Dorfstrasse.) — *Borbasia Nova*, **4**: 1–11.
— (1943): Első pótlás „Egy falusi utca gubacsai”-hoz. (Erster Nachtrag zu „Die Gallen einer Dorfstrasse”.) — *Borbasia Nova*, **10**: 1–6.
- Donkó, Tamás**
DONKÓ, T. (2000): A nyúl fülruhósság elleni védekezés. [Prevention against the ear-scabies of rabbit.] — *A Baromfi*, **3** (5): 87–88.
- Dömcsök, Béla**
DÖMCSÖK, B. (2008): A Varroa atka gyérítése és a jövedelmezőség összefüggései. [Interrelations between profitability and the thinning of Varroa mite.] — *Méhészet*, **56** (4): 20–21.
- Dudich, A.**
DUDICH, A. & AMBROS, M. (1991): Ectoparasites of small mammals in the Bátorliget Nature Reserves (Acari: Mesostigmata, Ixodida; Insecta: Anoplura, Siphonaptera). — In: MAHUNKA, S. (ed.): *Bátorliget Nature Reserves after forty years I–II*. — Hungarian Natural History Museum, **2**: 675–684.
- Dudich, Endre**
DUDICH, E. (1926): Faunistikai jegyzetek. Második közlemény. (Faunistische notizen II. Mitteilungen.) — *Állattani Közlemények*, **23** (1–2): 87–96, 133–134.
— & BALOGH, J. (1948): A szárazföldi atkák, (Geacarina). [Terrestrial mites (Geacarina).] — In: DUDICH, E.: *Az állatok gyűjtése. I.*, Budapest, 185–191.
— & SZALAY, L. (1948): Víziatkák, Hydracarina. [Aquatic mites, Hydracarina.] — In: DUDICH, E.: *Az állatok gyűjtése. I.*, Budapest, 192–195.
— KOLOSVÁRY, G. & SZALAY, L. (1940): Bars vármegye pókszabású (Arachnoidea) faunájának alapvetése. [Foundation of arachnoid fauna (Arachnoidea) of the Bars County.] — *Mathematikai és Természettudományi Közlemények*, **38**: 1–71.
ÉHIK, GY. & — (1924)
- Dulinafka, György**
SZENDREY, G., DULINAFKA, GY. & SZEGEDI, E. (1995)
- Éhik, Gyula**
ÉHIK, GY. & DUDICH, E. (1924): *A magyarországi emlősök és azok külső rovarélősködőinek határozó táblái*. — Magyar Királyi Államnyomda, 1–74. + 6.
- Elekes, Attiláné**
BÍBER, K., DARVAS, B., ELEKES, A. & SEPRÓS, I. (1978)
- Eraky, Sayed A.**
MAHUNKA, S. & S. A. ERAKY (1987)
- Erdélyi, Cs**
JENSER, G., BALÁZS, K., ERDÉLYI, CS., HALTRICH, A., KOZÁR, F., MARKÓ, V., RÁCZ, V. & SAMU, F. (1997)
JENSER, G., BALÁZS, K., — HALTRICH A., KÁDÁR, F., KOZÁR, F., MARKÓ, V., RÁCZ, V. & SAMU, F. (1999)
- Erdős, Gyula**
ERDŐS, GY. (1982): *Védekezés az élelmiszerek állati kártevői ellen*. — Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1–286.
- Ernek, E**
NOSEK, J., CERNY, V., GULYÁS, M., MOLNÁR, E., ERNEK, E., KOZUCH, O. & LABUDA, M. (1973)
- Eröss, Judit**
ERÖSS, J. & MAHUNKA, S. (1971a): Adatok Magyarország Macrochelidáinak (Acari, Gamasina) ismeretéhez. (Data to the Knowledge of Macrochelidae (Acari, Gamasina) in Hungary). — *Parasitologia Hungarica*, **4**: 201–213.
— & MAHUNKA, S. (1971b): Investigations on Coprophilous and Stercoricolous Macrochelids (Acari, Gamasina) in Hungary, as Possible Agents in the Control of Synanthropous Flies. — *Parasitologia Hungarica*, **4**: 215–226.
- Fail, József**
FAIL, J. & PÉNZES, B. (2006): Szalmaatka (Tyrophagus

- longior GERV. 1844) kártétele hajtatott uborkán. (The damage of cheese mite (*Tyrophagus longior* Gerv. 1844) on forced cucumber.) – *Zöldségtermesztés*, **37** (1): 18–19.
- Fain, Alex**
 FAIN, A. & MAHUNKA, S. (1990): Two new acarid mites from Hungary (Acari, Astigmata). – *Bulletin Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Entomologie*, **60**: 109–112.
 — & RIPKA, G. (1998a): Two new larval Trombididae of the genus *Podothrombium* Berlese, 1910 (Acari: Prostigmata) from Hungary. – *Bulletin de L'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique*, **68**: 71–78.
 — & RIPKA, G. (1998b): A new species of *Hemisarcoptes* Lignieres, 1893 (Acari: Hemisarcoptidae) from ornamental trees in Hungary. – *International Journal of Acarology*, **24**: 33–39.
 — & G. RIPKA, (1998c): A new larval Erythraeidae (Acari) from Hungary. – *International Journal of Acarology*, **24**: 41–44.
 — BOLLAND, H. R., & RIPKA, G. (2000): New data to the knowledge on the corticolous mite fauna in Hungary (Acari: Prostigmata, Astigmata, Oribatida). – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **34** (4): 363–371.
 MAHUNKA, S. & — (1989)
 RIPKA, G. — & BOLLAND, H. R. (1999)
 RIPKA, G. — KAŽIMIERSKI, A., KREITER, S. & MAGOWSKI, W. Ł. (2002)
 RIPKA, G., — KAŽIMIERSKI, A., KREITER, S. & MAGOWSKI, W. Ł. (2005)
- Farkas, Eszter**
 BALOG, P., GERGÓCS, V., FARKAS, E., FARKAS, P., KOCSIS, M. & HUFNAGEL, L. (2008)
- Farkas, Gézáné**
 SÁROSPATAKI, GY., FARKAS, G-NÉ & BOGNÁR, S. (1974)
- Farkas, Henrik K.**
 FARKAS, H. K. (1960) Afrikanische Gallmilben (Acarina: Eriophyidae) aus dem Material des cecidologischen Herbariums des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **52**: 429–435
 — (1960): Über die Eriophyiden (Acarina) Ungarns I. Beschreibung neuer und wenig bekannter Arten. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **6** (3–4): 315–339.
 — (1961): Über die Eriophyiden (Acarina) Ungarns II. Beschreibung einer neue Gattung und zwei neuer Arten. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **7** (1–2): 73–76.
 — (1961): Two new African Gall Mites (Acarina, Eriophyidae). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **53**: 507–509.
 — (1962): On the Eriophyids of Hungary III. – The description of two new species (Acari, Eriophyidae). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **52**: 429–431.
 — (1963): A New genus and Three new Eriophyid Mites from Africa and Java (Acarina). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **55**: 509–511.
 — (1963): On the Eriophyids of Hungary IV. The description of new species (Acari, Eriophyidae). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **9** (3–4): 237–270.
 — (1965): On the Eriophyids of Hungary V. The Description of a New Genus and Two New Species (Acari, Eriophyidae). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **57**: 467–468.
 — (1965): Spinnentiere, Eriophyidae (Gallmilben). – In: BROHMER, P., EHRMANN, P. & ULMER, G. (eds): *Die Tierwelt Mitteleuropas*. Verlag von Quelle and Meyer, Leipzig, 1–155.
 — (1966): Gubacsatkák – Eriophyidae. – *Magyarország Állatvilága, Fauna Hungariae*, **81** (18), Akadémiai Kiadó, Budapest, **15**: 1–164.
 — (1966): Some problems of Eriophyid Mites systematics (Acarina, Eriophyidae). – *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych Zeszyt*, **65**: 195–198.
 — (1967): Eriophyids Collected by T. Pócs in Vietnam. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **59**: 365–388.
 — (1967): Some problems of Eriophyid mites Phylogens (Acarina, Eriophyidae). – *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych Zeszyt*, **66**: 189–194
 — (1968): On the Eriophyids of Hungary. VI. The Description of Three New Species. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **60**: 239–241.
 — (1968): On the Systematics of the Family Phytoptidae (Acari: Eriophyidae). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **60**: 243–248.
 — (1969): On the Main Lines of the Phylogenetical Evolution in the Eriophyid Mites (Acari). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **61**: 377–382.
 — (1969): Three New Eriophyids (Acari) from Africa and Borneo. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **61**: 383–385.

- (1970): On the eriophyoids of Hungary. VII. The description of three new species. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **62**: 339–342.
- (1971): Two new Gall Mites from Africa (Acari). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **63**: 375–376.
- Farkas, József**
 FARKAS, J. (1966): Néhány rovar és atka kártevő sugártüresének vizsgálata. (Die Prüfung der Strahlungstoleranz eine Insekten- und Milbenschädlinge.) – *Állattani Közlemények*, **53**: (1–4): 49–57.
- Farkas, Péter**
 BALOG, P., GERGÓCS, V., FARKAS, E., FARKAS, P., KOCSIS, M. & HUFNAGEL, L. (2008)
- Farkas, Róbert**
 FARKAS, R. (2002): Tick-borne viral encephalitis of dogs and cats. – In: BEUGNET, F. (ed.): *Guide to major vector-borne diseases*. Merial S. A. S. 179–183.
- (2008): The Importance of Fleas and Ticks in Central Europe: The Hungarian Example. Global warming and epidemiological changes in parasitic and vectorial diseases. – *Merial 6th Parasitology and Arthropod Borne Disease Symposium, 9-11 April, 2008, Tunis, Tunisia*
- (2008): Az állat- és közegészségügyi jelentőségű kullancsfajok előfordulása Közép-Európában. [The occurrence of tick species having veterinary hygienic and sanitary importance in Central Europe.] – *Magyar Állatorvosok Világszervezete. 2008. október 17–18. Versec, Serbia*
- & FÖLDVÁRI, G. (2001): A kutyák és a macskák kullancsosságának hazai vizsgálata. (Examination of dogs' and cats' tick infestation in Hungary). – *Magyar Állatorvosok Lapja*, **123** (9): 534–539.
- & FÖLDVÁRI, G. (2005): Miért gyakoribb a kutyák kullancs- és Babesia fertőzöttsége hazánkban? [Why is the tick and Babesia infection of dogs more frequent in our country?] – *Mesterművek. A Rhone Vet Kft., a Merial és a Magyar Állatorvosi Kamara Fővárosi Szervezet, SZATOK Bizottságának szervezésében. Budapest, 2005. február 26.*
- & FEJES, P. (2005): A madártetűatka (*Dermanyssus gallinae*) hazai előfordulásával kapcsolatos megfigyelések. (Observances relating to the occurrence of red mite (*Dermanyssus gallinae*) in Hungary.) – *Magyar Állatorvosok Lapja*, **127** (6): 348–355.
- BAKONYI, T. & RUSVAI, M. (2003): Kérdőíves felmérés atkaügyben. [Questionnaire examination in mite-affair.] – *Méhészet*, **51** (5): 10–11.
- GERMANN, T. & SZEIDEMANN, ZS. (2007): Assessment of the ear mite (*Otodectes cynotis*) infestation and the efficacy of an imidacloprid plus moxidectin combination in the treatment of otoacariosis in a Hungarian cat shelter. – *Parasitology Research* (Supplement 1) **101**: 35–44.
- BAKONYI, T., BÖRZSÖNYI, L. & RUSVAI, M. (2001): A mézelő méh (*Apis mellifera* L.) *Varroa jacobsoni* Oudemans fertőzöttségével kapcsolatos kérdőíves vizsgálat hazai méhészetekben. (Questionnaire examination for the infection of honey bee (*Apis mellifera* L.) with *Varroa jacobsoni* Oudemans in domestic apiaries.) – *Magyar Állatorvosok Lapja*, **123** (6): 348–353.
- FÖLDVÁRI, G. & — (2005a)
 FÖLDVÁRI, G. & — (2005b)
 FÖLDVÁRI, G. & — (2006)
 HORNOK, S. & — (2005)
 HORNOK, S. & — (2009)
 PAP, L., SÁRKÖZY, P., —, BLEICHER, E. & SZEGŐ, A. (1997)
 FÖLDVÁRI, G., MÁRIALIGETI, M., SOLYMOSI, N., LUKÁCS, Z., MAJOROS, G., KÓSA, J. P. & — (2007)
 FÖLDVÁRI, G., RIGÓ, K., MAILÁTHOVÁ, V., MAILÁTH, I., — & PET'KO, B. (2007)
- Farkas, Sándor**
 FARKAS, S., KÁRPÁTHEGYI, P., KISS, M., NOVÁK, J. & UJVÁRI, ZS. (2009): Adatok a Zselic talajlakó mezo- és makrofaunájának ismeretéhez (Nematoda, Pseudoscorpiones, Acari, Chilopoda, Isopoda). (Data to the soil-inhabiting meso- and macrofauna of Zselic hills (SW Hungary) (Nematoda, Pseudoscorpiones, Acari Chilopoda, Isopoda). – *Natura Somogyiensis*, **13**: 57–72.
- Fechter, Hubert**
 OEHLSCHLAEGEL, G., F. BAYER, R. DISKO, H. FECHTER & MAHUNKA, S. (1983)
- Fejes, Péter**
 FARKAS, R. & FEJES, P. (2005)
- Fendrik, Péter**
 FENDRIK, P. (2005): Megoldás a Varroa ellen? [Varroa control solution?] – *Méhészet*, **53** (4): 4.
- Ferenczy, Antal**
 KOLEVA, R., FERENCZY, A. & JENSER, G. (1996)
- Firbás, Nándor**
 FIRBÁS, N. (1886): Egy kevésbé ismert méhellenségről.

(Quelques mots sur les Acariens parasites de l'abeille.) – *Rovartani lapok*, **3** (12): 258.

Fodor, József

FODOR, J. (1882): Gabona-atka mint bőrbetegség-
okozó. [Leptus causing skin disease.] – *Természet-
tudományi Közlöny*, **14** (157): 378–380.

Földes, Lajos Szabolcs

HEGYI, T., MOLNÁR, M., FÖLDES, L. SZ. & JENSER, G.
(2003)

HEGYI, T., MOLNÁR, M. & FÖLDES, L. SZ. (2004)

Földi, János

FÖLDI, J. (1801): *Az állatok országa. Természeti
História. A Linné Systémája szerint.* – Weber,
Pozsony, 1–213.

Földvári, Gábor

FÖLDVÁRI, G. (2005): Studies of ticks (Acari: Ixo-
didae) and tick-borne pathogens of dogs in
Hungary. – *PhD dissertation*; Szent István Univer-
sity Postgraduate School of Veterinary Science
(Budapest), 1–88.

— & FARKAS, R. (2005a): A Dermacentor reticulatus
(Acari: Ixodidae) kullancsfajjal kapcsolatos iro-
dalmi áttekintés és újabb ismeretek a hazai
előfordulásáról. (Review of literature relating to
Dermacentor reticulatus (Acari: Ixodidae) and new-
er data on the occurrence in Hungary.) – *Magyar
Állatorvosok Lapja*, **127** (5): 289–298.

— & FARKAS, R. (2005b): Ixodid tick species attach-
ing to dogs in Hungary. – *Veterinary Parasitology*,
129: 125–131.

— & FARKAS, R. (2006): A kullancsok életmódja és
hazai állat-egészségügyi jelentősége. [The life-
cycle of ticks and its significance in veterinary
hygiene in our country.] – *Kártevőirtás*, **13**: 3–4.

— MÁRIALIGETI, M., SOLYMOSSI, N., LUKÁCS, Z.,
MAJOROS, G., KÓSA, J. P. & FARKAS, R. (2007):
Hard ticks infesting dogs in Hungary and their
infection with Babesia and Borrelia species From
EPG to Genes. – *21 th International Congress of
WAAVP. 19–23 August 2007, Gent, Belgium.
Proceedings*

— RIGÓ, K., MAJLÁTHOVÁ, V., MAJLÁTH, I., FARKAS,
R. & PET'KO, B. (2008): The role of lizard species in
maintaining ticks and spirochetes in Hungary. –
poster at the VI. International Conference on Ticks
and Tick-borne Pathogens – *The challenge of ticks
in a warming planet, Buenos Aires, Argentín*, 348.

FARKAS, R. & — (2001)

FARKAS, R. & — (2005)

Frivaldszky, Imre

FRIVALDSZKY, I. (1865) Néhány hazánk faunáját
jellemző állatfajnak részletes leírása. [Detailed des-
cription of some characteristic species of our
country.] – *A Magyar Tudományos Akadémia
Évkönyvei*, **11**: 205–206.

Gabi, Géza

GABI, G. (1994): Helyzetkép a szőlő-levélatka
(Calepitrimerus vitis Nal.) elterjedéséről Tolna me-
gyében. (Situation on the distribution of grapevine
rust mite (Calepitrimerus vitis Nal.) in Tolna
county.) – *Növényvédelem*, **30** (5): 225–226.

— (2002): A szőlő-levélatka (Calepitrimerus vitis
Nalepa) a szekszárdi borvidéken. [Grape rust mite
(Calepitrimerus vitis Nalepa) in the vine growing
region of Szekszárd. PhD thesis.] – *Doktori (PhD)
értekezés*, Budapest

— & MÉSZÁROS, Z. (2000): A szőlő-levélatka
(Calapitrimerus vitis Nalepa) népszerűségmozgalmá-
nak és telelőhelyeinek vizsgálata a szekszárdi
borvidéken. (Population dynamics and hibernation
shelters of Calepitrimerus vitis Nalepa in the vine-
growing region of Szekszárd.) – *Növényvédelem*,
36 (7): 349–355.

— & Z. MÉSZÁROS (2001): New Data to the Know-
ledge of Calepitrimerus Vitis Nalepa in the Vine-
growing Region Szekszárd, Hungary (Acari: Eriophy-
idae). – *Acta Phytopathologica et Entomologica
Hungarica*, **36** (1–2): 193–200.

— & MÉSZÁROS Z. (2003): Examination of the
Development of the Deutogynes of Calepitrimerus
vitis Nalepa in the Vine-growing Region of Szek-
szárd, Hungary (Acari, Eriophyidae). – *Acta
Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **38**
(3–4): 369–376.

Gabryś, Grzegorz

GABRYŚ, G. & MAKOL, J. (1991): Parasitengona
terrestria: Calyptostomatoidea, Erythraeoidea and
Trombidioidea (Acari) of the Bátorliget Nature
Reserves (NE Hungary). – In: MAHUNKA, S. (ed.):
The Bátorliget Nature Reserves – after forty years,
1990. The Hungarian natural History Museum,
Budapest, **2**: 707–713.

— & MAKOL, J. (1996): Terrestrial Parasitengona
(Acari) of the Bükk National Park (NE Hungary). –
In: MAHUNKA, S. (ed.): *The fauna of the Bükk
National Park*, **2**: 487–490.

Gál, Sylvia

BOZAI, J. & GÁL, S. (1976)

Gál, Tiborné

GÁL, T. (1990): Az atkapopuláció vizsgálata Zala megye almásaiban. (Study of mites in the apple orchards of Zala county.) – *Növényvédelem*, **26** (4): 174–175.

Bozai, J. & GÁL, T-NÉ (1977)

Garai, Adrienne – Gyulainé Garai, Adrienne

GARAI, A., TÓTH, M., KOBZA, S. & SZALKAI, G. (2004): A rovarok éve almában és szőlőben. [It was the year of insects in apple-gardens and vineyards.] – *Kertészet és Szőlészet*, **53** (9): 9–11.

— GYULAI, P. & RIPKA, G. (2003): A szilva-takácsatka [*Eotetranychus pruni* (Oudemans, 1913) (Acari: Tetranychoida)] kártételének előfordulása szőlőn. (Damage of *Eotetranychus pruni* (Oudemans, 1913) (Acari: Tetranychoida) on grapevine.) – *Növényvédelem*, **39** (8): 365–367.

Geber, Ede

GEBER, E. (1877): Börlobok eddig nem ismert atkafaj által okozva. [Skin inflammation caused by a so far unknown mite.] – *Orvosi Hetilap*, **21**: 737–742.

— (1879): Entzündliche Prozesse der Haut, durch eine bis jetzt nicht bestimmte Milbe verursacht. – *Wiener medizinische Presse*, **20**: 1361–1365, 1395–1397, 1428–1429.

Gebhardt, Antal

GEBHARDT, A. (1933): Az Abaligetű és a Mánfai barlang állatvilágának összehasonlítása. (Vergleichung der Tierwelt der Abaligeter- und Mánfai Höhlen.) – *Állattani Közlemények*, **30** (1–2): 36–44.

Gergőcs, Veronika

BALOG, P., GERGŐCS, V., FARKAS, E., FARKAS, P., KOCSIS, M. & HUFNAGEL, L. (2008)

Gólya, Gellért

GÓLYA, G. (2002): Az *Aculus schlechtendali* (Nalepa) (Acari: Eriophyoidea) morfológiája, biológiája és populációdinamikája Magyarországon. [Morphology, biology and population dynamic of *Aculus achlenchtendali* (Nalepa) (Acari: Eriophyoidea) in Hungary. PhD thesis.] – *Gödöllő, SZIE*, 1–137.

— & KOZMA, E. (1997): Az almástermésűek levél- atkájának életmódjáról és kártételéről. [The life-cycle and damage of apple rust mite.] – *Gyakorlati Agroforum*, **8** (9): 56.

— & KOZMA, E. (1998): New data on the morphology of the apple rust mite (Acari: Eriophyidae). – *Folia Entomologica Hungarica*, **59**: 235–239.

— & KOZMA, E. (2001a): Az almatermésűek levél- atkája. [The apple rust mite.] – *Kertészet és Szőlészet*, **50** (36): 15–16.

— & KOZMA, E. (2001b): Abiotikus tényezők szerepe az almatermésűek levélatkájának (*Aculus schlech- tendali* Nalepa) populációdinamikájában. (Role of abiotic factors in population dynamics of apple rust mite (*Aculus schlech- tendali* Nalepa).) – *Növényvédelem*, **37** (7): 345–350.

— KOZMA, E. & JÁNVÁRY, R. (2001): Biotikus tényezők szerepe az almatermésűek levélatkájának (*Aculus schlech- tendali* [Nalepa]) felszaporodásában. (Role biotic factors in the reproduction of apple rust mite (*Aculus schlech- tendali* [Nalepa]).) – *Növényvédelem*, **37** (8): 385–390.

— KOZMA, E. & SZABÓ, M. (2002): New Data to the Knowledge on the Eriophyoid Fauna on Grasses in Hungary (Acari: Eriophyidae). – *Acta Phyto- pathologica et Entomologica Hungarica*, **37** (4): 409–412.

— KHOSBAYAR, B. & SZABÓ, L. (2001): A levélatkák láthatatlan világa. [The invisible world of the apple rust mite.] – *Élet és Tudomány*, **56** (48): 1519–1521.

KOVÁCS, A., — & KOZMA, E. (2001)

Germann, T.

FARKAS, R., GERMANN, T. & SZEIDEMANN, Z. (2007)

Gulyás, Magdolna

NOSEK, J., ČERNÝ, V., GULYÁS, M., MOLNÁR, E., ERNEK, E., KOZUCH, O. & LABUDA, M. (1973)

Gyenis, Katalin

GYENIS, K., PÉNZES, B. & HEGYI, T. (2004): A szilva- takácsatka (*Eotetranychus pruni* Oudemans) kár- tétele vadgesztenyén. [The damage of garden spider mites (*Eotetranychus pruni* Oudemans) on horse chestnut tree.] – *50. Növényvédelmi Tudományos Napok, Budapest. Előadások összefoglalói*, 39.

— PÉNZES, B. & HEGYI, T. (2005): Fitofág és ragadozó atkafajok vadgesztenyén. (Phytophagous and pre- datory mites on the horse chestnut tree.) – *Növényvédelem*, **41** (4): 143–148.

Györffy, Szabolcs

GYÖRFFY, SZ. (2006): Őszibarack-ültetvény és a környező vegetáció atkapopulációinak lehetséges kölcsönhatása. (Possible relationship between the mite populations of a peach orchard and the surrounding vegetation.) – *Növényvédelem*, **42** (4): 195–204.

Györffyné Molnár, Júlia

GYÖRFFY-NÉ MOLNÁR, J. (1986): Veszprém megyei szőlőültetvények fitofág és ragadozó atkái. (Phyto-

- phagous and predatory mites in the vineyards of county Veszprém.) – *Növényvédelem*, **22** (5): 200–204.
- (1986): Szőlőben előforduló ragadozó atkák bemutatása és kímélésük vizsgálata különböző inszekticidek alkalmazásával. (Raubmilben im Weingarten und Möglichkeiten ihrer Schonung mit selektiven Isektiziden.) – *Növényvédelem*, **22** (7): 312.
- (1986): Ragadozó atkák kímélésének vizsgálata szőlőben, különböző inszekticidek alkalmazásával. (Saving of predatory mites in vineyards, by using selective insecticides.) – *Növényvédelem*, **22** (12): 554–556.
- (1986): Védekezés a szőlőlevélatka ellen. [The control of grape leaf rust mite.] – *Kertészet és Szőlészet*, **35**: 9.
- (1987): Veszprém megyei szőlőültetvényekben élő atkafajok dominancia viszonyai 1985-ben. (Dominance relationships of mites living in vineyards of the county Veszprém in 1985.) – *Növényvédelem*, **23** (5): 202–204.
- (1988): Kímélhető a ragadozó atka. [The predatory mite should be spared.] – *Kertészet és Szőlészet*, **37**: 8.
- (1988): Adatok a *Zetzellia mali* Ewing ragadozóatka életmódjához. (Data to the biology of the predatory mite, *Zetzellia mali* Ewing.) – *Növényvédelem*, **24** (4): 170–171.
- (1989) Kíméljük a ragadozó atkákat. [Spare the predatory mite.] – *Kertészet és Szőlészet*, **38** (4): 6.
- (1989): A levélatka (*Calepitrimerus vitis*) károsítása és egyedsűrűségének vizsgálata különböző szőlőfajtákon. (Damage and individual density of the mite *Calepitrimerus vitis* Nalepa on different grapevine varieties.) – *Növényvédelem*, **25** (9): 423–425.
- (1990): A szőlőben előforduló fitofág és ragadozó atkák vizsgálata, valamint a káros fajok leküzdésének lehetőségei. [The study of phytophagous and predatory mites in the vineyards and the control of pest species.] – PAE, Keszthely, 1–98.
- (1990): A *Tydeus caudatus* Duges biológiájának vizsgálata szőlőben. (The study of *Tydeus caudatus* Durgés in vineyards.) – *Növényvédelem*, **26** (3): 109–111.
- (1990): A láthatatlan veszedelem. [The invisible menace.] – *Kertészet és Szőlészet*, **39** (2): 12.
- (1990). A ragadozó atkák haszna. [The benefit of predatory mites.] – *Kertészet és Szőlészet*, **39**: 12.
- (1990): A ragadozó atkák haszna. Szőlővédelem. [The benefit of predatory mites. Grapevine protection.] – *Kertészet és Szőlészet*, **39** (3): 12.
- (1990): Tízféle atka szilvalevélen. [Ten species of mites in plum-leaf.] – *Kertészet és Szőlészet*, **39** (34): 13.
- (1990): A szőlő kártevő (fitofág) és hasznos (zoofág) atkái. [Mite pests (phytophagous) and beneficial mites (predacious) of grapevine.] – *Agroinform*, Budapest, 88.
- (1990): A *Typhlodromus perbitus* ragadozóatka egyedsűrűségének összehasonlítása inszekticiddel kezelt és inszekticidmentes szőlőterületen. (Comparison of the individual density of *Typhlodromus perbitus* in insecticide-treated and untreated vineyards.) – *Növényvédelem*, **26** (6): 249–253.
- (1991): A szőlő atkákártevői elleni védekezés hasznos, élő szervezeteket kímélő technológiája. (Effective control of grapevine mites by saving simultaneously the beneficial organisms.) – *Növényvédelem*, **27** (5): 210–211.
- (1992): A ragadozó atkák (Phytoseiidae) táplálékfelvétele. (The food consumption of predatory mites (Phytoseiidae).) – *Növényvédelem*, **28** (5–6): 208–210.
- (1992): Új levélatkafaj a hazai faunában. (A new leaf mite in the Hungarian fauna.) – *Növényvédelem*, **28** (7–8): 320–322.
- (1992): A csonthéjasok levélatkája. Talányos kórkép. [The leaf mite of stone-fruit trees. Enigmatical pathology.] – *Kertészet és Szőlészet*, **41** (16): 18.
- (1992) Új levélatka szilván. [New leaf mite on plum.] – *Kertészet és Szőlészet*, **41** (21): 16.
- (1993): Biológiai védekezés ragadozóatkákkal. [Biological control with predatory mites.] – *Magyar Mezőgazdaság*, **48** (6): 21.
- (1993): Szőlőlevélatka - levelenként több ezer. [Grape leaf rust mite – thousands on one leaf.] – *Kertészet és Szőlészet*, **42**: 7.
- (1993): Hány nemzedékes a szőlőlevélatka? [How many generations does the grape leaf rust mite have?] – *Kertészet és Szőlészet*, **42** (50): 19–20.
- (1993): Szőlőültetvények ragadozóatkái. (Predatory mites in the vineyards.) – *Növényvédelem*, **29** (7): 340.
- (1994): Vegyszerek hatása a ragadozóatkákra. [The effect of insecticides on predatory mites.] – *Kertészet és Szőlészet*, **43**: 9.
- (1995): Szőlő-levélatka elleni védekezési kísérlet ragadozó atkák betelepítésével. (Experiment for controlling grapevine leaf mites by the introduction of predatory mites.) – *Növényvédelem*, **31** (8): 393–396.
- (1995): Atkák az almásban. [Mites in the apple orchards.] – *Kertészet és Szőlészet*, **44** (6): 16–17.
- (1996): Ragadozó atkák áttelepítése szőlőben. [The

- transplantation of predatory mites into vineyards.] – *Kertészet és Szőlészet*, **45**: 18–19.
- (1996): Növényvédő szerek hatása a ragadozó atkákra. [The effect of insecticides on predatory mites.] – *Kertészet és Szőlészet*, **45**: 19.
- (1996): Atkák a kertészetben. [Mites in gardening.] – *Kertészet és Szőlészet*, **45** (31): 20–22.
- (1996): A szőlő atkanéessége. [The population of mites on grapevine.] – *Kertészet és Szőlészet*, **45**: 23.
- (1996): Atka ellen atka. [Mite controlling mite.] – *Élet- és Tudomány*, **51**: 500–501.
- (1996): Ragadozó atkák áttelepítése szőlőben. Környezetkímélő növényvédelem. [The transplantation of predatory mites into vineyards. Environmental-safe plant protection.] – *Kertészet és Szőlészet*, **45** (39): 18–19.
- (1996): A szőlő atkanéességének vizsgálata 1994–1995-ben. [The study of the population of mites on grapevine in 1994–1995.] – *Növényvédelmi Tanácsok*, **5** (1): 8–9.
- (1996): Szőlőkártevők elleni védekezés ragadozóatkákkal. [The control of grapevine pests with predatory mites.] – *Biokultúra*, **7** (6): 8–9.
- (1996): Ragadozó atkák áttelepítésének tapasztalatai szőlőben. (Experiences in transferring predaceous mites in vineyards.) – *Növényvédelem*, **32** (11): 569–572.
- (1997): A birsgubacsatka kártétele. [The damage of pear-leaf blister-mite (*Eriophyes piri*).] – *Kertészet és Szőlészet*, **46** (3): 20.
- (1997): Ragadozó atkák a szőlőben. [Predatory mites in the vineyard.] – *Kertészet és Szőlészet*, **46** (5): 22.
- (1997): A Balaton-felvidéki szőlőültetvények atkafaunájának vizsgálata. (The acarina fauna of vineyards on the highlands, north of the Balaton lake.) – *Növényvédelem*, **33** (2): 63–68.
- (1998): Tavaszi atkahelyzet a szőlőben. [Mite conditions in spring in the vineyard.] – *Növényvédelmi Tanácsok*, **7** (3): 19–20.
- (1998): A szőlőben előforduló fitofág és zoofág atkák fajspektrumának, abundanciájának és biológiájának vizsgálata. [The investigation of the species diversity, abundance and biology of phytophagous and zoophagous mites in the vineyard.] – *Doktori értekezés tézisei*. PATE, Keszthely
- (1998): Ragadozó atkák betelepítése a badacsonyi szőlőültetvénybe. [Introducing predatory mites in the vineyards of Badacsony.] – *Növényvédelmi Tanácsok*, **7** (11): 26–28.
- (1998): Közönséges takácsatka konzervuborkán. [Two-spotted spider mite on canned cucumber.] – *Kertészet és Szőlészet*, **47** (38): 8–9.
- (1999): Hasznos atkák a szőlőben. [Beneficial mites in the vineyard.] – *Kertészet és Szőlészet*, **48** (26): 4–6.
- (1999): Szőlőkártevő atkák. [Grapevine mite pests.] – *Kertészet és Szőlészet*, **48** (25): 13–14.
- (2000): Szőlőkártevő atkák elleni védekezés ragadozó atkák betelepítésével. [Controlling grapevine mite pests by introducing predatory mites.] – *Gyakorlati Agroforum*, **11** (4): 54–55.
- (2000): Szőlőfajták atkaferőzöttsége. [Mite contamination of grapevine varieties.] – *Kertészet és Szőlészet*, **49** (4): 7–8.
- (2001): Gyümölcsdarázs és atkák. [*Hoplocampa* species and mites.] – *Kertészet és Szőlészet*, **50** (7): 6.
- (2002): Levél- és gubacsatkák szőlőben. [Leaf and gall mites in the vineyard.] – *Kertészet és Szőlészet*, **51** (18): 18–19.
- (2003): Az elmúlt 20 évben végzett atkapopuláció vizsgálatok a Veszprém megyei szőlőültetvényekben. (Mite population studies conducted in the vineyards of county Veszprém during the past 20 years.) – *Növényvédelem*, **39** (11): 521–530.
- (2004): Veszélyesebb a szőlő-gubacsatka. [The vine leaf blister mite is more dangerous.] – *Kertészet és Szőlészet*, **53** (3): 11–13.
- (2004): Hogyan küzdhető le a szőlő-gubacsatka? [How to control the vine leaf blister mite?] – *Kertészet és Szőlészet*, **54** (44): 1–13.
- (2004): A szőlő gubacsatka elszaporodása. (Population build-up of grape erineum mite.) – *Növényvédelmi Tanácsok*, **13** (6): 29–30.
- (2005): Miért tűnt el a szőlő-levélatka a hazai ültetvényekből? [Why did the grape leaf rust mite disappear from Hungarian plantations?] – *Kertészet és Szőlészet*, **54** (43): 14.
- (2006): Nyolclábú kártevő atkák (Tetranychidae, Tenuipalpidae, Tarsonemidae). [The eight-legged mite pests (Tetranychidae, Tenuipalpidae, Tarsonemidae).] – *Agroforum*, **17** (10): 41–47.
- (2006): A szőlő-gubacsatka. [The vine leaf blister mite.] – *Kertészet és Szőlészet*, **55** (51–52): 16–17.
- & ÁBRAHÁM, G. (1990): Őszibarack ültetvényekben előforduló atkák faji összetételének vizsgálata. (Species composition of mites occurring in peach orchards.) – *Növényvédelem*, **26** (11): 520–523.
- & BOLDOG, J. (1989): Az *Amblyseius finlandicus* Oudemans ragadozóatka életmódjával, valamint egyéb Phytoseiidae fajok előfordulásával kapcsolatos vizsgálatok szőlőben. (Studies on the predatory mite *Amblyseius finlandicus* Oudemans and on the occurrence of other Phytoseiids in

- vineyards.) – *Növényvédelem*, **25** (7): 292–296.
- & KÁROLY, G. (1989): Szőlőültetvények levélatkák elleni védelme az atkaölő szerek hatékonyságának és várható szermaradékának függvényében. (The protection of vineyards against leaf mites as a function of effectivity and persistence of miticides.) – *Növényvédelem*, **25** (10): 443–445.
- & MÁJER, J. (1998a): A ragadozó atkák szerepe a szőlő növényvédelmében Badacsonyban. (The role predatory acari in the insect control system of grapevine in Badacsony.) – *A „Lippay János-Vas Károly” Tudományos Ülésszak előadásainak és poszttereinek összefoglalói. Budapest, 1998. szeptember 16-18.* Bp. Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem, 402–403.
- & MÁJER, J. (1998b): Ragadozó atkák betelepítése badacsonyi szőlőültetvényekbe. [The introduction of predatory mites in the grapevine plantations of Badacsony.] – *Növényvédelmi Tanácsok*, **7** (10): 26–28.
- & MÁJER, J. (1999a): Ragadozó atkák betelepítése. [The introduction of predatory mites.] – *Kertészet és Szőlészet*, **48** (5): 16–18.
- & MÁJER, J. (1999b): Ragadozó atkák betelepítése badacsonyi szőlőültetvényekbe. [The introduction of predatory mites in the grapevine plantations of Badacsony.] – *Kertészet és Szőlészet*, **48** (5): 26–28.
- & POLGÁR, L. (1994a): Peszticidek hatása a Typhlodromus pyri ragadozó atkára. (Effect of pesticides on the predatory mite Typhlodromus pyri (A comparison of field and laboratory results).) – *Növényvédelem*, **30** (2): 63–66.
- & POLGÁR, L. (1994b): Effect of pesticide on the predatory mite Typhlodromus pyri SCHEUTEN (A comparison of field and laboratory results). – *IOBC/WPRS bulletin*, **17**: 21–27.
- & SIETŐ, K. (1990): Új kombinációk szőlőatka ellen. [New combinations in controlling grapevine mites.] – *Kertészet és Szőlészet*, **39** (14) 17.
- & SZENDREY, L.-NÉ (1995): Atkák a szőlőben. [Mites in the vineyards.] – *Kertészet és Szőlészet*, **44** (20): 23.
- & SZENDREY, L.-NÉ (2004): Milyen atkák károsítják tavasszal a szőlőt? [What kinds of mites damage the grapevine in spring?] – *Gyakorlati Agroforum*, **15** (4): 11–17.
- & SZENDREY, L. (2007a): Veszélyes kártevők (II./7.): Négylábú kártevő atkák. [Dangerous pests. (II/7): Four-legged mite pests.] – *Agroforum*, **18** (1): 46–48.
- & SZENDREY L.-NÉ (2007b): Négylábú kártevő atkák. [Four-legged mite pests.] – *Agroforum*, **18** (1): 51–56.
- & TISZA, G. (1993): Vizsgálatok az integrált szőlőtermesztés környezetkímélő növényvédelmének vizsgálatához. (Studies to the environmentally friendly plant protection in integrated grapevine production.) – *Növényvédelem*, **29** (9): 426–434.
- MÁJER, J. & NÉMETH, CS. (2000): Szőlőkártevő atkák elleni védekezés ragadozó atkák betelepítésével. [Controlling grapevine mite pests by introducing predatory mites.] – *Gyakorlati Agroforum*, **11** (4): 54.
- POLGÁR, L., KOLEVA, R. & — (1993)
- Györfi, Júlia**
GYÖRFI, J. (1996): A csiperkegombát károsító atkafajok. [Mite species damaging cultivated mushroom.] – *Magyar Gombahíradó*, **10–11**: 12.
- SZABÓ, Á., MOLNÁR, A., — & PÉNZES, B. (2009)
- Gyulainé Garai, Adrienne** – Garai, Adrienne
GYULAINÉ GARAI, A. & GYULAI, P. (2008): A szilvatakácska terjedése, kártételi jelentőségének növekedése Borsod-Abaúj-Zemplén megye szőlőültetvényeiben. [The spread, the increasing damage of plum spider mite in the vineyards of the Borsod-Abaúj-Zemplén County.] – *Agroforum, Extra 25* (Szőlőtermesztőknek): **25**: 30–31.
- Gyulai, Péter**
GYULAINÉ GARAI, A. & GYULAI, P. (2008)
GARAI, A., — & RIPKA, G. (2003)
- Hably, Lilla**
AMBRUS, B. & HABLY, L. (1979)
- Haitlinger, Ryszard**
HAITLINGER, R. (1979): Acarina of small mammals in Hungary. – *Polskie pismo entomologiczne*, **49**: 553–566.
- Hajdú, Zsuzsanna**
HAJDÚ, ZS., SIPOS, K., SZABÓ, Á. & PÉNZES, B. (2009): Fitofág és zoofág atkapopulációk málnaültetvényben. – *Növényvédelem*, **45** (10): 529–533.
- Halmágyi, Levente**
HALMÁGYI, L. (1989): Az ázsiai nagy méhatka: méhészetünk veszedelme. [The bee mite: the danger of our apiculture.] – *Természet Világa*, **120** (1): 37–39.
- Halmi, Zsuzsa**
HALMAI, ZS. (1978): Atkák szerepe a gyermekkori asthma bronchiale aetiológiájában. (Role of mites in the etiology of juvenile bronchial asthma.) –

- Pneumonologia Hungarica (Tuberkulózis és Tüdőbetegségek)*, **31**: 36–42.
- (1980). Morphological variant of a Dermatophagoides species occurring in house-dust (Acari: Phytoglyphidae). – *Parasitologia Hungarica*, **21**: 99–103.
- (1984). Changes in the composition of house-dust mite fauna in Hungary. – *Parasitologia Hungarica*, **17**: 59–70.
- (1986). Studies on the biology and ecology of house-dust mites with special reference to Dermatophagoides farinae. – *XIIIth Congress of the European Academy of Allergology and Clinical Immunology, Budapest, Absrt.* 521.
- (1989). Postimaginal molts in house-dust mites Dermatophagoides pteronyssinus (Acari: Pyroglyphidae) associated with various defects of development. – *Parasitologia Hungarica*, **22**: 137–142.
- (1994). The phenomenon „cannibalism” in Dermatophagoides farinae (Acari) populations. („Kannibalizmus” jelensége Dermatophagoides farinae (Acari) populációkban.) – *Parasitologia Hungarica*, **27**: 69–72.
- & MAHUNKA, S. (1980). Nanacarus hungaricus sp. n., eine neue Saprogllyphidae-Art aus Ungarn (Acari). – *Folia Entomologica Hungarica*, **41** (33) (2): 265–271.
- & OROSZ, F. (1983). A comparative study of mite extracts by means of thin layer chromatography. (Atkakivonatok összehasonlító vékonyréteg-kromatográfias vizsgálata.) – *Parasitologia Hungarica*, **16**: 119–123.
- & SZÓCSKA, M. (1983). On the correlation between the allergic tests with house-dust extracts and the mite content of the house-dust samples (Házipor-kivonatokkal végzett allergiás tesztek és a háziporok atkatartalmának összefüggéséről.) – *Parasitologia Hungarica*, **16**: 111–117.
- Haltrich, Attila**
 JENSER, G., BALÁZS, K., ERDÉLYI, CS., HALTRICH, A., KOZÁR, F., MARKÓ, V., RÁ CZ, V. & SAMU, F. (1997)
 JENSER, G., BALÁZS, K., ERDÉLYI, CS., — KÁDÁR, F., KOZÁR, F., MARKÓ, V., RÁ CZ, V. & SAMU, F. (1999)
- Hataláné Zsellér, Ibolya**
 KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K., ILOVAI, Z., BUDAI, CS., HATALÁNÉ ZSELLÉR, I. & CSÖLLE, I. (1981)
- Hegedús, Dénes**
 HEGEDÚS, D. (2009): A Varroa destructor elleni véde-
- kezés. [Controlling Varroa destructor.] – *Méhészet*, **57** (2): 10–11.
- Hegy, Tamás**
 HEGYI, T. (2000): Egy homoki almaültetvény Phytoseiida ragadozóatkáinak faji összetétele. (Predatory mites in apple-orchards in sandy soil.) – In: ILLÉS, É. & RÁBITSNÉ TÁLTOS, ZS. (eds): „Lippai János – Vas Károly” Tudományos Ülésszak. 2000. november 6–7., Budapest Előadások és poszterek összefoglalói, Kertészettudomány. (Lippay János – Vas Károly” Scientific Symposium. 6–7th November 2000, Budapest. Abstracts of lectures and posters. Horticultural Science.) Szent István University. Publications of Buda Campus, Budapest, 386–387.
- MOLNÁR, M., FÖLDES, L. SZ. & JENSER, G. (2003): Az alma integrált növényvédelmét fejlesztő akarológiai vizsgálatok Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. (Acarological investigations improving the IFP in apple in the county Szabolcs-Szatmár-Bereg.) – In: SIMON, G. (ed.): „Lippai János – Ormos Imre – Vas Károly” Tudományos Ülésszak. 2003. november 6–7., Budapest Összefoglalók, Kertészettudomány. (Lippay János – Ormos Imre – Vas Károly” Scientific Conference. 6–7th November 2003. Budapest. Abstracts. Horticultural Science.) Budapest University of Economic Sciences and Public Administration, Publications of Buda Campus, Budapest, 418–419.
- MOLNÁR, M. & FÖLDES, L. SZ. (2004): Szabolcs-Szatmár-Bereg megye almásaiban előforduló atkák faji összetétele. (Composition of mite species occurring in the apple orchards of Vounty Szabolcs-Szatmár-Bereg.) – In: KUROLI, G., BALÁZS, K. & SZEMESSY, É. (eds): 50. Növényvédelmi Tudományos Napok. 2004. február 24–25. Budapest. Előadások és poszterek összefoglalói. (50th Plant Protection Days. 24–25th February 2004, Abstracts of lectures and posters.) RePRINT Kft., Budapest, 41.
- NÉMETH, K. & — (2006)
 GYENIS, K., PÉNZES, B. & — (2004)
 GYENIS, K., PÉNZES, B. & — (2005)
 NÉMETH, K., PÉNZES, B. & — (2002)
 NÉMETH, K., PÉNZES, B. & — (2004)
 NÉMETH, K., PÉNZES, B., — & SZÓKE, L. (2003)
- Herczig, Béla**
 HERCZIG, B., RIPKA, G., SEPRŐS, I. & SZEŐKE, K. (2001): A kártevők áttekintése rendszertani helyük szerint. (Overview of the animal pests according to their taxonomic position.) – In: SEPRŐS, I. (ed.): Kártevők elleni védekezés I. (Pest Management I.)

- Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 16–48.
- (2001): Erdészeti kultúrák. – In: SEPRŐS, I. (ed.): *Kártevők elleni védekezés II. (Pest Management II.)*. – Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 317–330.
- Hetényi, Endre**
 HETÉNYI, E. (1954). A gyapoton élő takácsatkák (*Tetranychus urticae* Koch és *Tetranychus canadiensis* McGregor) biológiája és az ellenük való védekezés. [The biology of red spider mites (*Tetranychus urticae* Koch and *Tetranychus canadiensis* McGregor) and their control.] – *A növényvédelem időszzerű kérdései*, **1**: 11–19.
- Hetényi, Ernő**
 HETÉNYI, E. (1955): Néhány új, hazai takácsatkafaj ismertetése. [The survey of some new spider mites in Hungary.] – *MTA Agrártudományi Osztály Közleményei*, **8**: 267–272.
- (1963): A barna (*Bryobia redikorzevi* Reck) és a galagonya (*Tetranychus viennensis* Zacher) takácsatkák kertgazdasági jelentősége. [The horticultural significance of the brown fruit mite (*Bryobia redikorzevi* Reck) and the hawthorn red spider mite (*Tetranychus viennensis* Zacher).] – *Doktori értekezés, készült a Kertészeti és Szőlészeti Főiskola Növényvédelmi Tanszékén*, 82.
- (1967): A *Bryobia* fajkomplexum magyarországi képviselői. [The Hungarian representatives of the *Bryobia* species-complex.] – *Növényvédelem*, **3** (2): 73–78.
- (1967): A Délkelet-Magyarországon élő *Bryobia* fajokon végzett rendszertani és szaporodásbiológiai megfigyeléseim. [My taxonomical and reproduction biological observations carried out on *Bryobia* species in South-East Hungary.] – *A Felsőfokú Mezőgazdasági Technikumok Évkönyve*, (1965–1966): 93–100.
- (1970): Adatok a magyarországi öntözött legelők atkáinak ismeretéhez. (Contributions to the knowledge of mites on irrigated pastures in Hungary.) – *Öntözéses Gazdálkodás*, **8** (1): 87–95.
- & SZABÓNÉ KOMLOVSZKY, I. (1973): A közönséges takácsatka (*Tetranychus urticae* Koch.) életmódja, szokásai. (On the biology and etiology of the common red spider mite (*Tetranychus urticae* Koch).) – *Series Biologica, Debrecen*, **18**: 61–80.
- BOGNÁR S. — SZABÓNÉ KOMLOVSZKY, I. & MARKÓ, J. (1977)
- Hirschmann, Werner**
 HIRSCHMANN, W. (1978): Gangsystematik der Parasitiformes Teil 276. Ventralbestimmungstabelle von 17. Nenteria-Arten, Teilgang, Stadien von 14 neue Nenteria-Arten der Breviunguiculata-Moseri-Gruppe aus Kanada, Mexico, Argentinien und das Männchen von *Nenteria eulaelaptis* (Vitzthum, 1930) aus Ungarn (Trichouropodini, Uropodinae). – *Acarologie*, **24**: 48–59.
- (1981): The Uropodina fauna of the Hortobágy National Park. (Acari). – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Fauna of the Hortobágy National Park*. Akadémiai Kiadó, Budapest, **1**: 341–342.
- (1991): Data to the Uropodina (Acari: Mesostigmata) fauna of the Bátorliget Nature Reserves (NE Hungary). – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Bátorliget Nature Reserves – after forty years, 1990*, The Hungarian natural History Museum, Budapest, vol. **2**: 705–706.
- WIŚNIEWSKI, J. & — (1990)
 WIŚNIEWSKI, J. & †— (1995)
- Hiznyai, Pál**
 HIZSNYAI, P. (2008): Alattomos ellenségünk, az atka. [Our treacherous enemy, the mite.] – *Méhészet*, **56** (5): 18.
- Homonnay, Ferenc**
 HOMONNAY, F. (1957): A takácsatka és az ellene végzett toxikológiai vizsgálatok. [The spider mite and the toxicological investigations against it.] – *A növényvédelem időszzerű kérdései*, **2**: 28–35.
- Hornok, Sándor**
 HORNOK S. & FARKAS R. (2005): Kutyák első autochton *Rhipicephalus sanguineus* (Acari: Ixodidae) fertőzöttsége Magyarországon: esetleírás és az e kullancsfajjal kapcsolatos ismeretek áttekintése. (First autochthonous infestation of dogs with *Rhipicephalus sanguineus* (Acari: Ixodidae) in Hungary: case report and review of current knowledge on this tick species.) – *Magyar Állatorvosok Lapja*, **127** (10): 623–629.
- & FARKAS, R. (2009): Influence of biotope on the distribution and peak activity of questing ixodid ticks in Hungary. – *Medical and Veterinary Entomology*, **23**: 41–46.
- Horváth, Anna**
 HORVÁTH, A., MAJOROS, G. & POVAZSÁN, J. (2001): A rühösség elterjedtsége a magyarországi vágósertésekben a göbös (papulás) bőrgyulladás vágóhídi felmérése alapján. [The spread of scabies among pigs for slaughter on summing up papular skin inflammation in butchery.] – *A Sertés*, **6** (4): 50, 52, 54, 57.

Horváth, Géza

HORVÁTH, G. (1883): *Jelentés az országos phylloxera-kísérleti állomás 1882-ik évi működéséről*. [Report on the activity of the national phylloxera experimental station in 1882.] – Budapest, 1–121.

— (1885): Egy bolgárországi szőlőtőkén talált állatok. (L'antéur a trouvé sur un vieux cep de vigne phylloxéré reçu de la Bulgarie outre le fameux Aphidien plusieurs Articulés.) – *Rovartani Lapok*, **2** (7): 148–149.

Hufnágel, Levente

BALOG, P., GERGÓCS, V., FARKAS, E., FARKAS, P., KOCSIS, M. & HUFNAGEL, L. (2008)

Huzián, László

BOGNÁR, S. & HUZIÁN, L. (1974)

Ibos, József

IBOS, J. (1920): Az atkakór (Acarinosis) Magyarországon. (Grape acarinosis in Hungary.) – *Kísérletügyi Közlemények*, **23** (1): 1–34.

Ide, Gilford S.

IDE, G. S. & MAHUNKA, S. (1978): Ameranoetus hematobii gen. et sp. nov. from the USA (Acari: Anoetidae). – *Folia Entomologica Hungarica*, **31** (1): 47–49.

Iglesias, Ricardo

IGLESIAS, R., PALACIOS-VARGAS, J. G. & MAHUNKA, S. (2001): New species of Trimalaconothrus from Mexico (Acari: Oribatei: Malaconothridae). – *Folia Entomologica Mexicana*, **40** (1): 67–81.

Illés, Sándor

ILLÉS, S. (2000): Új utakon a költészesesedés és a varroa atka fertőzöttség elleni küzdelemben. [New ways in controlling hatching calcification and Varroa mite infection.] – *Méhészet*, **48** (1): 8–9.

Ilovai, Zoltán

SZENDREY, L.-NÉ, ILOVAY, Z. & LUCZA, Z. (2001)

SZENDREY, G., — & Z. LUCZA (2003)

BUDAI, CS., CSÖLLE, I. — & KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. (1981)

KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K., — BUDAI, CS., HATALÁNÉ ZSELLÉR, I. & CSÖLLE, I. (1981)

Istvánffi, Gyula

ISTVÁNFFI, GY. (1903): Az Ithyphallus gomba és Ceopophatus atka együttes föllépéséről hazánkban. [About the joint appearance of the Ithyphallus

fungus and the Ceopophatus mite in our country.] – *Mathematikai és Természettudományi Értesítő*, **21** (2): 157–176.

Jablonowsky, József

JABLONOWSKY, J. (1895): *A szőlő betegségei és ellenségei*. [The diseases and enemies of grapevine.] – A Magyar Királyi Természettudományi Társulat, 1–296.

— (1898): Az óvantag. [The fowl tick] – *Természettudományi Közlöny*, **30** (351): 585–591.

— (1898): Az óvantagról, mint a baromfi egyik élősdijéről és az ellene való védekezésről. [The fowl tick, a parasite of poultry and its control.] – *Kísérletügyi Közlemények*, **1**: 25–32.

— (1900): Acarina. – *Fauna Regni Hungariae*, **3**: 1–5.

— (1912): A gyümölcsfák és a szőlő kártevő rovarai.

(Insect pests of fruit trees and grapevine.) – *A magyar királyi földművelésügyi miniszter kiadványa*, **7**: 182.

— (1914): Másodszor a szilvafa vörös atkapetéről. [Once again on the red spider mite of plum-trees.] – *Kertészet*, **20**: 497–498.

Jakab, József

JAKAB, J. (1988): A szőlőben is pusztít a piros gyümölcsfa-takácsatka. [The red spider mite also damages the grapevine.] – *Kertészet és Szőlészet*, **37** (4): 6–7.

Janisch, Miklós

JANISCH, M. (1959): A hazai kullancsfajta feltérképezése. (Kartographische Aufnahme der Ungarischen Zeckenfauna.) – *Allattani Közlemények*, **47** (1–2): 103–110.

— (1961): Kullancsgazda madarak különféle betegségek közvetítői. [Tick-host birds in spreading various diseases.] – *Aquila*, **67–68**: 191–194.

— (1973): Adatok a Bakony hegység kullancsfajánájához. [Data to the tick fauna of the Bakony Mountains.] – *A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei*, **12**: 513–516.

— (1986): A *Dermacentor pictus* kullancsfaj, mint a *Babesia canis* vektora Magyarországon. (*Dermacentor pictus* tick species as the vector of *Babesia canis* in Hungary.) – *Magyar Állatorvosok Lapja*, **41** (6): 310–312.

— & SZABÓ, I. (1961) Adatok a Börzsöny hegység kullancsfajánájához. (Beiträge zur Zeckenfauna des Börzsöny – Gebirges.) – *Vertebrata Hungarica*, **3**: 147–156.

BABOS, A. & — (1958)

Jánoska, Zsuzsanna

JÁNOSKA, ZS. (2004): Ribiszkerügy-gubacsatka. [Black currant gall mite.] – *Kertészet és Szőlészet*, **53** (17): 13.

Jánváry, R.

GÓLYA, G., KOZMA, E. & JÁNVÁRY, R. (2001)

Járfás, József

JÁRFÁS, J. (1991): Hajtatott zöldségnövények atkártevői zöldszemüvegen át vizsgálva. [The mite pests of forced vegetables viewed through green glasses.] – *Hajtatás, Korai Termesztés*, **22** (2): 3.

Jávor, István

JÁVOR, I. (1969): *Rakátri kártevők*. [Storehouse pests.] – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 185.

Jeleva, M

CSISZÁR, J. & M. JELEVA (1962)

Jenser, Gábor

JENSER, G. (1957). Néhány adat a Gladiolus és a tulipán kártevőinek ismeretéhez. (Beitrag zur Kenntnis der Gladiolen- und Tulpenschädlinge.) – *Kertészeti és Szőlészeti Főiskola Közleményei*, **21**: 1–20.

— (1960): Az *Aceria* {Eriophyes} tulipae (Keifer) magyarországi hagymásnövényeken. [*Aceria* (Eriophyes) tulipae (Keifer) on bulbous plants in Hungary.] – *A Növényvédelem Időszerről Kérdései*, **3**: 42–47.

— (1961): A piros gyümölcs-takácsatka (*Metatetranychus ulmi* Koch) elleni üzemi védekezési kísérletek tapasztalatai. [The experimental results of industrial control against red spider mite (*Metatetranychus ulmi* Koch).] – *A Növényvédelem Időszerről Kérdései*, **2**: 37–43.

— (1961): A szilvát károsító takácsatkák és túlszaporodásuk okai. (Plum Spider Mites and Cause of Their Over-Propagation.) – *Növénytermelés*, **10** (4): 361–366.

— (1963): A piros gyümölcs-takácsatka elleni védekezés tapasztalatai a Zalai nagyüzemi gyümölcsösökben. [Experiences in controlling the red spider mite in industrial orchards in the Zala County.] – *A növényvédelem időszerről kérdései*, 53–57.

— (1967): A piros gyümölcsfa-takácsatka elleni védekezés lehetőségei. [The possibilities in controlling the red spider mite.] – *A növényvédelem korszerűsítése*, **10**: 85–98.

— (1968): A piros gyümölcs-takácsatka (*Metatetranychus ulmi* Koch) a magyarországi gyümölcsösökben. [Red spider mite (*Metatetranychus ulmi* Koch) in Hungarian orchards.] – *Kandidátusi*

értekezés, Budapest, 1–124.

— (1968): Növényvédőszer hatása a piros gyümölcs-takácsatka (*Panonychus ulmi* Koch) túlszaporodására. [The effect of insecticides in controlling the over-proliferation of red spider mite (*Panonychus ulmi* Koch).] – *Növényvédelem*, **4** (6): 241–247.

— (1974): *Gyümölcsfák védelme*. – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1–498.

— (1984): Atkák. [Mites.] – In: JENSER, G. (szerk.): *Gyümölcsfák védelme*. [Protection of fruit trees.] Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 312–322.

— (1989): A hazai almásokban károsító takácsatkák ragadozói és azok jelentősége. (Predators of the spider mites in the Hungarian apple orchards, and their importance.) – *Növényvédelem*, **25** (5): 217.

— (1990): Atkák ellen atkákkal. Ragadozók védik a gyümölcsöst. [Mites against mites. Predators protect the orchard.] – *Kertészet és Szőlészet*, **39** (34): 18–19.

— (1992): Almatermésűek levélatkája. [The apple leaf rust mite.] – *Kertészet és Szőlészet*, **41** (13): 22.

— (1996): Gubacsatkák – Eriophyidae. (Gall mites – Eriophidae.) – In: JERMY T. & BALÁZS K. (szerk.): *A növényvédelmi állattan kézikönyve*, 6. 24–50.

— & KOLEVA, R. (1994a): A levélfelület struktúrájának hatása a *Zetzellia mali* diszperziójára. [The structure of leaf surface influencing the dispersion of *Zetzellia mali*.] – In: SÁRINGER, GY., SEPRŐS, I. & SZEMESS, Á. (eds): *Növényvédelmi Tudományos Napok*, Budapest, 52.

— & KOLEVA, R. (1994b): The role of alternative food sources in the population dynamics of predacious mite species. – *Bulletin of the University of Agricultural Sciences, Gödöllő, Special issue*, **2**: 129–131.

— & KOLEVA, R. (1996): Physical surface of the grapevine leaf affecting of *Zetzellia mali* (Ewing) (Acari: Stigmaeidae). – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **31**, 75–81.

— BALÁZS, K. & RÁCZ, V. (1992): Important Beneficial Insects and Mites in Hungarian Orchards. – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **27** (1–4): 321–327.

— MARKÓ, V. & RÁCZ, V. (1996): Changes in the populations of tetranychid mites and their predators. – *IOBC/WPRS Bulletin*, **19**: 336

— BALÁZS, K., ERDÉLYI, CS., HALTRICH, A., KOZÁR, F., MARKÓ, V., RÁCZ, V. & SAMU, F. (1997): The effect of an integrated pest management program on the arthropod populations in a Hungarian orchard. *Zahradnictvi – Horticultural Science (Prague)*, **24**: 63–76.

- BALÁZS, K., ERDÉLYI, CS., HALTRICH A., KÁDÁR, F., KOZÁR, F., MARKÓ, V., RÁCZ, V. & SAMU, F. (1999): Changes in arthropod population composition in IPM apple orchards under continental climatic conditions in Hungary. – *Agriculture, Ecosystem and Environmental*, **73**: 141–154.
- BOGNÁR, S. & — (1996)
- KOLEVA, R. & — (1996)
- KROPCZYNSKA, D. & — (1968)
- SZABÓNÉ KOMLOVSZKY, I. & — (1987a)
- SZABÓNÉ KOMLOVSZKY, I. & — (1987b)
- SZABÓNÉ KOMLOVSZKY, I. & — (1992)
- BALÁZS, K., — & VESZELKA, M. (1998)
- BALÁZS, K., — & BUJÁKI, G. (1996)
- KOLEVA, R., FERENCZY, A. & — (1996)
- MÉSZÁROS, Z., — BOGYA, S. (1998)
- HEGYI, T., MOLNÁR, M., FÖLDES, L. SZ. & — (2003)
- Johnston, Donald E.**
PASCHOAL, A. D. & JOHNSTON, D. E. (1985)
- Kádár, Ferenc**
JENSER, G., BALÁZS, K., ERDÉLYI, CS., HALTRICH A., KÁDÁR, F., KOZÁR, F., MARKÓ, V., RÁCZ, V. & SAMU, F. (1999)
- Kajati, István**
SZENDREY, L., KAPTÁS, T., RÜLL, G., KAJATI, I., DANCSHÁZY, ZS., OCETE RUBIO, R., OCETE RUBIO, E. & LOPEZ MARTINEZ, M. (1998)
- Kalmár, Károly**
SZÖNYEGI, S. & KALMÁR, K. (1999)
- Kandil, Mohamed M.**
KANDIL, M. M. (1978): The genus *Epicropsis* Berlese, 1916 in Hungary (Acarina: Ameroseiidae). – *Folia Entomologica Hungarica*, **31** (2): 165–172.
— (1979): Revision of the Genus *Neojordensia* Evans, 1957 with description of a new species from Hungary (Acari: Phytoseioidea). – *Folia Entomologica Hungarica*, **32** (1): 15–19.
— (1983): The Mesostigmata (Acari) fauna of the Hortobágy National Park (Acari). – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Fauna of the Hortobágy National Park*. Akadémiai Kiadó, Budapest, **2**: 365–373.
— (1980): Three new *Lasioseius* species from Hungary (Acari: Mesostigmata, Podocinidae). – *Folia Entomologica Hungarica*, **41(33)** (1): 75–86.
- Kanyó, Á**
KANYÓ, Á. (1983): Védekezési kísérletek a szőlőlevélatka (*Calepitrimerus vitis* Nalepa) ellen. [Control experiments against grape spider mite (*Calepitrimerus vitis* Nalepa).] – *Szőlőtermesztés és Borászat*, **5**: 19–21.
- Kapiller, Zoltán**
KAPILLER Z. (1997): *Kullancs*. [Tick.] – Lied-Musikverlag, 1–103.
— (1998): Bővebben a kullancsokról 1. [More about ticks 1.] – *Kistermelők Lapja*, **42** (4): 22–23.
— (1998): Bővebben a kullancsokról 2. [More about ticks 2.] – *Kistermelők Lapja*, **42** (6): 30–31.
— (1998): Szárnyatlan vérszívók 1. [Wingless blood-suckers 1.] – *Kisállatorvoslás*, **5** (1): 41–42.
— (1998): Szárnyatlan vérszívók 2. [Wingless blood-suckers 2.] – *Kisállatorvoslás*, **5** (2): 91–93.
— (1999): Az egyes kullancsfajok hazai elterjedtsége. [The distribution of some tick species in Hungary.] – *Számadás*, **11** (38): 23.
— (2003): Kullancskalauz. [Tick-guide.] – *Medicus Anonymus*, **11** (4): 20–22.
— & SZENTGYÖRGYI, L. (2001): *Kullancsok és zoonózisok*. [Ticks and zoonoses.] – B+V Kiadó, 1–205.
— & SZENTGYÖRGYI, L. (2003): Kullancsfajok biológiája. [The biology of tick species.] – *Az Állatorvos*, **3** (6): 16–17.
- Kaptás, Tibor**
SZENDREY, L., KAPTÁS, T., RÜLL, G., KAJATI, I., DANCSHÁZY, ZS., OCETE RUBIO, R., OCETE RUBIO, E. & LOPEZ MARTINEZ, M. (1998)
- Kárász, Sándor**
VESELY, V. & KÁRÁSZ S. (2005)
- Karell, Lajos**
KARELL, L. (1893): Bessarábiai és kaukázusi atkák. (Bessarabische und Kaukasische Acariden.) – *Természettudományi Füzetek*, **16** (3–4): 135–137, 188–190.
- Károly, Gabriella**
GYÖRFFY, J. & KÁROLY, G. (1989)
- Kárpáthegyi, Péter**
FARKAS, S., KÁRPÁTHEGYI, P., KISS, M., NOVÁK, J. & UJVÁRI, ZS. (2009)
- Karpelles, Lajos**
KARPELLES, L. (1883): Beiträge zur Naturgeschichte der Milben Berlin – *Inaugural-Dissertation. Der hohen philosophischen Fakultät der Universität Jena vorgelegt*, 5–39.
— (1884): Altes und neues über Milben. – *Berichte des naturwissenschaften Verienes an der k. k. techni-*

- schen Hochschule in Wien*, **6**: 19–21.
- (1884): Über Gallmilben [Phytoptus, Duj.]. – *Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien*, **46**.
- (1885–86): Eine interessante Milbe (*Tarsonemus intectus* n. sp.). – *Mathematische und Naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn*, **4**: 45–61.
- (1886): Egy érdekes új atkafaj (*Tarsonemus intectus* n. sp.). [An interesting new mite species (*Tarsonemus intectus* n. sp.).] – *Magyar Tudományos Akadémia Értesítője*, **4** (3–4): 58–73.
- (1891): Bausteine zu einer Acarofauna Ungarns. – *Mathematische und Természettudományi Közlemények*, **25** (3): 80–134.
- (1891): Ueber merkwürdige Gebilde bei Acariden. – *Verhandlungen der Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien*, **41**: 300–306.
- (1893): Adalékok Magyarország atkafaunájához. [Data to the mites fauna of Hungary.] – *Mathematikai és Természettudományi Közlemények*, **25** (3): 399–452.
- (1894): Adalékok Magyarország atka-faunájához. [Data to the mites fauna of Hungary.] – *Mathematikai és Természettudományi Közlemények*, **25** (3): 3–54.
- Kassai, Tibor**
 KASSAI, T. (1999): Varroózis vagy varroatozisz? [Varroosis or varroatozosis?] – *Méhész Újság*, **12** (4): 122.
- & MAHUNKA, S. (1964): Vizsgálatok a monieziák köztigazdairól. (Investigations on the vectors of Monieziae). – *Magyar Allatorvosok Lapja*, **19** (12): 531–538.
- & MAHUNKA, S. (1965): Studies on Tapeworms in Ruminants II. Oribatids as intermediate hosts of Moniezia species. – *Acta Veterinaria Academiae Scientiarum Hungarica*, **15** (2): 227–249.
- BALOGH, J., — & MAHUNKA, S. (1965)
- Kazemi, Sahrooz**
 KAZEMI, S. & KONTSCHÁN, J. (2007): A review of the Uropodina mite fauna (Acari: Mesostigmata) of Iran and description of two new species. – *Zoology in the Middle East*, **42**: 79–82.
- Każimierski, Andrzej**
 KAŻIMIERSKI, A. & RIPKA, G. (2000, publ. 2001): *Andretydaecolus alius*, a new genus and species of Iolinid mite from Hungary (Tydeoidea: Iolinidae: Tydaecolinae). – *Acarologia*, **41** (4): 445–450.
- RIPKA, G. & — (1998a)
 RIPKA, G. & — (1998b)
 RIPKA, G., FAIN, A., — KREITER, S. & MAGOWSKI, W. L. (2002)
- RIPKA, G., FAIN, A., — KREITER, S. & MAGOWSKI, W. L. (2005)
- Kerényiné Nemestóthy, Klára**
 KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. (1970): Új kártevő Magyarországon: a Rhyzoglyphus callae Oud. (Acaridea Tyroglyphidae). (Rhyzoglyphus callae Oud., (Acaridea, Tyroglyphidae), a new pest of flower bulbs in Hungary.) – *Növényvédelem*, **6** (6): 269–270.
- (1974): A virághagymákban és gumókban előforduló atkák és azok határozókulcsa. (Determination key of mites occurring in flower bulbs and tubers.) – *Növényvédelem*, **10** (11): 496–499.
- (1980): Tetűatkák dísznövényeken. [Tarsonemid mites on ornamental plants.] – *Kertészet és Szőlészet*, **29** (17): 8.
- (1981): A *Tarsonemus pallidus* Banks és a Polyphagotarsonemus latus Banks (Acari: Tarsonemidae) tápnövényköre és életmódja. [The host plant range and the life cycle of *Tarsonemus pallidus* Banks and *Polyphagotarsonemus latus* Banks (Acari: Tarsonemidae).] – *Kertészeti Egyetem közleményei*,
- (1983): A Magyarországon előforduló tetűatkák (Acari: Tarsonemidae). (The Tarsonemidae species occurring in Hungary.) – *Növényvédelem*, **19** (5): 198–202.
- (1984): Tarsonemiden Milben der Gärtnerischen Kulturpflanzen Ungarns. – *Folia Entomologica Hungarica*, **45** (1): 45–47.
- (1990): A fenyőtakácsatka. A parkok, kertek veszélyes kártevője. [The conifer spider mite. The dangerous pest of parks and gardens.] – *Kertészet és Szőlészet*, **39** (5): 12.
- & SZABÓ-KELE, G. (1976): Az almát károsító piros gyümölcsfa-takácsatka és a kétfoltos takácsatka populációdinamikájának vizsgálata. (Test of population dynamics of red spider mite and two-spotted spider mite injurious to apples.) – *Kertészeti Egyetem Közleményei, Publicationes Universitatis. Horticulturae*, **40**: 195–201.
- & VÁLY, Á. (1978): Áltakácsatkák (Tenuipalpidae) kártétele dísznövényeken. (Damage of Tenuipalpidae mites on ornamental plants.) – *Növényvédelem*, **14** (8): 342–348.
- & PÉNZES B. (1979): A számoacatka (*Tarsonemus pallidus* Banks) kártétele dísznövényeken és a védekezés lehetősége. (Damage of the strawberry mite (*Tarsonemus pallidus* Banks) on ornamental plants and possibilities of control.) – *Növényvédelem*, **15** (7): 294–298.
- & BUDAI, CS. (1985): Új növényházi kártevők a

- levélatkák (Acari: Eriophyidae). (The rust mites are new pests in greenhouse.) – *Növényvédelem*, **21** (5): 220.
- & TUSNÁDI, Cs. K. (1986): A szélesatka (Polyphagotarsonemus latus Banks; Acari: Tarsonemidae) új tápnövényei Magyarországon: az azálea és az afrikai ibolya. (New host plants of the mite Polyphagotarsonemus latus Banks (Acari: Tarsonemidae) in Hungary: azalea and african violet.) – *Növényvédelem*, **22** (8): 345–348.
- & TUSNÁDI, Cs. K. (1987): Új kártevő Magyarországon: a borostyán-takácsatka (Bryobia kissophila Eynhd; Acari: Tetranychidae). (A new pest in Hungary: the ivy spider mite (Bryobia kissophila Eynhd, Acari: Tetranychidae).) – *Növényvédelem*, **23** (11): 481–484.
- & MOLNÁR, J. (1988): Az Eutetranychus populi Koch károsítása fűzfán. (Damage of Eutetranychus populi Koch on willow trees.) – *Növényvédelem*, **24** (5): 215.
- S. VOLCSÁNSZKY, E. & SIMON, N. (1982): A Tarsonemus pallidus Banks és a Polyphagotarsonemus latus Banks (Acari: Tarsonemidae) károsításának hatása a Fatshedera és Hedera levelek morfológiai tulajdonságaira. (Influence of Damage of the mites Tarsonemus pallidus Banks and Polyphagotarsonemus latus Banks (Acari: Tarsonemidae) on the morphological properties of Fatshedera and Hedera leaves.) – *Növényvédelem*, **18** (10): 437–442.
- ILOVAI, Z., BUDAI, Cs., HATALÁNÉ ZSELLÉR, I. & CSÖLLE, I. (1981): A szélesatka (Polyphagotarsonemus latus Banks; Acari: Tarsonemidae) károsítása zöldségajtásban. (The damage of Polyphagotarsonemus latus Banks (Acari: Tarsonemidae) in vegetable growing.) – *Növényvédelem*, **17** (9): 365–371.
- BOGNÁR, S., — & PÉNZES, B. (1974a)
- BOGNÁR, S., — & PÉNZES, B. (1974b)
- MOLNÁR, J.-NÉ & — (1988)
- MOLNÁR, J.-NÉ & — (1991)
- RIPKA, G., — & REIDERNÉ SALY, K. (1993)
- REIDER, I.-NÉ, — & SEBESTYÉN, R.-NÉ. (2000)
- BUDAI, Cs., CSÖLLE, I., ILOVAI, Z. & — (1981)
- TÓTH, L.-NÉ, — KISS, J.-NÉ, & MAKÓ, Sz. (1986)
- Keresztes, Balázs**
- KERESZTES, B. (2009): Ismét felszaporodóban a négy lábú atka félék (Acari: Eriophyoidea). [The population of the four-legged mite species is increasing again (Acari: Eriophyoidea).] – *Óstermelő*, **13** (3): 65–67.
- Khosbayar, Bayar**
- GÓLYA, G., KHOSBAYAR, B. & SZABÓ, L. (2001).
- Király, Sándor**
- KIRÁLY, S. (2009): Almakárosító atkák elleni védekezés tapasztalatai integrált módon termelt gyümölcsösökben. [The experiences in the control of mites injurious to apple cultivated by integrated method in orchards.] – *Óstermelő*, **13** (2): 97–99.
- Kiss, Attila**
- KISS, A. (1964): Védekezzünk a takácsatka ellen. [Protection against the spider mite.] – *Kertészet és Szőlészet*, **13**, 8: 15.
- (1966): Újabb növényvédőszerrel a piros gyümölcsfa takácsatka ellen. [New acaricides against the red spider mite.] – *Kertészet és Szőlészet*, **15**: 21.
- BOGNÁR, S. & — (1971)
- BOGNÁR S. & — (1972)
- Kiss, Gábor**
- KISS, G. (2000): Alattomos vérszívók. [Traacherous blood-suckers.] – *Magyar Vadászlap*, **9** (6): 11.
- Kiss, István**
- BAKONYI, G. & KISS, I. (1995–1996)
- Kiss, József**
- KISS, J., SZENDREY, L.-NÉ, SCHLÖSSER, E. & KOTLÁR, I. (1996): Application of natural oil in IPM of grapevine with special regard to predatory mites. – *Journal of Environmental Sciences Health B*, **31** (3): 421–425.
- Kiss, Józsefné**
- KISS, J. (1987): A szőlőlevélatka (Calepitrimerus vitis Nal.) előrejelzésének téli módszerei. (Forecasting of the mite Calepitrimerus vitis Nal. during the wintertime.) – *Növényvédelem*, **23** (5): 220–221.
- TÓTH, L.-NÉ, KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K., — & MAKÓ, Sz. (1986)
- Kieselbach, Gyula**
- KIESELBACH, Gy. (1930): Atkás élelmiszerek. [Foodstuffs full of mites.] – *Természettudományi Közlöny*, **62** (909–910): 368–374.
- Kiss, Márta**
- FARKAS, S., KÁRPÁTHEGYI, P., KISS, M., NOVÁK, J. & UJVÁRI, Zs. (2009)
- K. Nemestóthy, Klára**
- K. NEMESTÓTHY, K. (1973): Jelentősebb hagymás és

- gumós növények gyökératkái. – *Doktori értekezés, Kertészeti Egyetem, Budapest*, 1–148.
- & MAHUNKA, S. (1972): Kártevő és parazita Acaridae fajok Magyarország faunájából. (Injurious and Parasitic Acarid Species in the Fauna of Hungary.) – *Parasitologia Hungarica*, **5**: 361–374.
- & MAHUNKA, S. (1981): Tarsonemiden (Acari) aus dem Naturschutzgebiet Wacholders "Borókás" bei Barcs, Ungarn. – *Dunántúli Dolgozatok (A) Természettudományi sorozat*, **2**: 157–166.
- Kobulej, Tibor**
KOBULEJ, T. (1951): Novi vis trombidiidnovo kleschcha. Eine neue Trombiiden-Art, Trichotrombidium muscae gen. n. et spec. n. – *Microtrombidium* Sig Thor, 1935. – *Acta Veterinaria Academiae Scientiarum Hungarica*, **1**: 83–105.
- (1953): Dannye k morfologii zudnievykh kleshchei. Tchast I. Izuchenie anatomii zudnievykh kleshchei, parazitiruyushchykh na lisitse. – *Sarcoptes-Studien. I: Anatomie des Fuchs-Sarcoptes*. – *Acta Veterinaria Academiae Scientiarum Hungarica*, **3**: 1–34.
- (1955): Adatok a háziállataink Sarcoptes-atkáinak megkülönböztetéséhez. (Contributions to the morphological distinction of Sarcoptes mites affecting animals.) – *Magyar Állatorvosok Lapja*, **10** (5): 169–172.
- (1957): Beiträge zur Trombidiidenfauna Ungarns. I. Feststellung der Identität der Trombidiumlarve. – *Acta Veterinaria Academiae Scientiarum Hungarica*, **7**: 175–184.
- (1960): A Sarcoptes-fajok kialakulásának kérdéséhez. (To the problems of the development of sarcoptes-species.) – *Magyar Állatorvosok Lapja*, **15** (7): 267–269.
- (datum missing): Adatok Magyarország bársonyatka-faunájához. [Data to the fauna of Trombididae species in Hungary.] – *Az Agrártudományi Egyetem Állatorvostudományi Karának Általános Állattani és Parasitológiai Intézetéből*, 95–114.
- KOTLÁN, S. & — (1972)
- Kobza, Sándor**
GARAI, A., TÓTH, M., KOBZA, S. & SZALKAI, G. (2004)
- Kocsis, Márton**
BALOG, P., GERGŐCS, V., FARKAS, E., FARKAS, P., KOCSIS, M. & HUFNAGEL, L. (2008)
- Kohaut, Rezső**
Kohaut, R. (1898): A rühatka története. [The history of itch-mite.] – *A természet*, **2** (3): 13–14.
- Koleva, Roszica**
KOLEVA, R. (1995): A szőlőn élő fitofág és zoofág atkafajok populáció-dinamikáját befolyásoló biotikus tényezők. [Biotic factors influencing the population dynamics of phytophagous and zoophagous mites living on grape.] – *Kandidátusi értekezés. MTA Növényvédelmi Kutató Intézet, Budapest*
- (2008): Ragadozóatkák: a láthatatlan segítők (1). [Predatory mites: the invisible helpers (1).] – *Bio-kultúra*, **19** (2): 9.
- (2008): Ragadozóatkák: a láthatatlan segítők (2). [Predatory mites: the invisible helpers (2).] – *Bio-kultúra*, **19** (3): 6–8.
- & JENSER, G. (1996): A csonkázás hatása a szőlőlevélatka (*Calepitrimerus vitis* Nalepa) egyedsűrűségére. (The effect of the summer pruning of shoots on the population density of *Calepitrimerus vitis* Nalepa.) – *Növényvédelem*, **32** (6): 277–279.
- FERENCZY, A. & JENSER, G. (1996): Effects of various plant protection programs on mite populations in vineyards. – *Horticultural Science*, **28** (1–2): 79–82.
- JENSER, G. & — (1994a)
JENSER, G. & — (1994b)
JENSER, G. & — (1996)
POLGÁR, L. — & GYÖRFFYFNÉ MOLNÁR, J. (1993)
- Kollányi, László**
KOLLÁNYI, L. & BAKCSA, F. (1984): Atka a szeder gyümölcsén. (Mite on the fruit of blackberry.) – *Kertészet és Szőlészet*, **33** (48): 8.
- Koller, Gyula**
KOLLER, GY. (1882): Gabonán élősködő atkafaj álczái által okozott bőrbetegség újabb esetei. [Novel cases on skin disease caused by the larvae of mite species parasitizing cereals.] – *Orvosi Hetilap*, **26**: 821–822.
- Kolosváry, Gábor**
DUDICH, É., KOLOSVÁRY, G. & SZALAY, L. (1940)
- Koltai, László**
KOLTAI, L. (1986): A Varroa atka Magyarországon. (Prevalence of Varroa mite in Hungary.) – *Magyar Állatorvosok Lapja*, **41** (7): 492–495.
- Kontschán, Jenő**
KONTSCHÁN, J. (2002): Adatok Komárom-Esztergom Megye korongatka (Acari: Uropodina) faunájához. (Angaben über die Uropodina (Acari: Mesostigmata) fauna des Komitat Komárom-Esztergom.) – *Komárom-Esztergom Megyei Múzeumok Közleményei*, **9**: 345–351.

- (2002): The Uropodina fauna of Fertő-Hanság National Park. In: MAHUNKA, S. (ed.): *The fauna of the Fertő-Hanság National Park I–II.*, Magyar Természettudományi Múzeum, 195–197.
- (2002): The first record of five Trachyuropoda (Acari: Uropodina) species from Hungary. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **34**: 51–53.
- (2003): Újabb adatok Komárom-Esztergom megye korongatka (Acari: Uropodina) faunájához. (Neue Angaben über die Uropodina (Acari: Mesostigmata) Fauna des Komitat Komárom-Esztergom.) – *Komárom-Esztergom Megyei Múzeumok Közleményei*, **10**: 295–301.
- (2003): Data to the Uropodina (Acari: Mesostigmata) of Greece and Malta. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **95**: 185–191.
- (2003): Uropodina (Acari: Mesostigmata) fauna of Aggteleki National Park (NE Hungary). – *Folia Musei Historico Naturalis Matrensis*, **27**: 53–57.
- (2003): Data to the Uropodina (Acari: Mesostigmata) fauna of Albania. – *Folia Entomologica Hungarica*, **64**: 5–18.
- (2003): Deraiphorus species (Acari: Uropodina) from Borneo. – *Folia Entomologica Hungarica*, **64**: 19–25.
- (2003): Egy faunára új atka család előkerülése Magyarországról (Acari: Mesostigmata: Antennophoridae). (First record of the family Antennophoridae (Acari: Mesostigmata) from Hungary.) – *Folia Entomologica Hungarica*, **64**: 347–349.
- (2004): Data to the Uropodina (Acari: Mesostigmata) fauna of Bulgaria. – *Acta zoologica bulgarica*, **56** (1): 109–114.
- (2004): The first record of the genus Polyaspinus Berlese, 1916 (Acari: Uropodina) and three new Uropodina species to the fauna of Ukraine. – *Vestnik zoologii*, **38** (3): 77–79.
- (2004): Uropodina mites (Acari: Mesostigmata) from Comoro-islands. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **96**: 279–294.
- (2004): New and rare Uropodina (Acari: Mesostigmata) species from Hungary. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **96**: 273–278.
- (2004): Uropodina mites of East-Africa (Acari: Mesostigmata) II. New Rotundabaloghia Hirschmann, 1975 species from Kenya. – *Folia Entomologica Hungarica*, **65**: 5–11.
- (2004): Adatok Magyarország nyugatka (Acari: Mesostigmata) faunájához. (Data to the Hungarian Mesostigmata (Acari: Mesostigmata) fauna.) – *Folia Entomologica Hungarica*, **65**: 229–232.
- (2004): Újabb adatok Komárom-Esztergom megye korongatka (Acari: Uropodina) faunájához 2. (Neue Angaben über die Uropodina (Acari: Mesostigmata) Fauna des Komitat Komárom-Esztergom. 2.) – *Komárom-Esztergom Megyei Múzeumok Közleményei*, **11**: 299–304.
- (2005): On some little known and new Uropodina species (Acari: Mesostigmata) from Croatia, Serbia-Montenegro, Slovenia and Macedonia. – *Acta zoologica bulgarica*, **57**: 153–160.
- (2005): Data about the Uropodina mites (Acari, Mesostigmata) of Latvia. – *Latvijas Entomologs*, **42**: 62–64.
- (2005): New Rotundabaloghia Hirschmann, 1975 species (Acari: Mesostigmata: Uropodina) from Dominican Republic (Caribbean Islands). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **97**: 241–249.
- (2005): Uropodina mites (Acari: Mesostigmata) from Mauritius. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **97**: 251–255.
- (2005): Two species of Julolaelaps Berlese, 1916 (Acari: Mesostigmata: Laelapidae) associated with millipedes from Kenya. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **97**: 257–260.
- (2005): Contribution to the Macrochelidae fauna of Hungary (Acari: Mesostigmata). – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis*, **29**: 77–80.
- (2005): Data to the Uropodina (Acari: Mesostigmata) fauna of Őrség (Western Hungary). – *Praenoria Folia Historico-Naturalia*, **8**: 113–118.
- (2006): Uropodina (Acari: Mesostigmata) species from Angola. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **52** (1): 1–20.
- (2006): Uropodina species from East-Africa III. A new genus and five new species of Uropodina (Acari: Mesostigmata) from Shimba Hills (Kenya). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **98**: 159–171.
- (2006): Some zerconid mites (Acari: Mesostigmata: Zerconidae) from Kosovo (Serbia-Montenegro) with description Zercon kosovina sp. nov. – *Zootaxa*, **1276**: 47–53.
- (2006): Mesostigmatid mites from Maramures (Romania) (Acari: Mesostigmata: Uropodina et Gamasina: Zerconidae, Macrochelidae, Epicriidae, Evi-phidae et Parasitidae). – *Studia universitatis Vasile Goldis, Arad*, **17**: 53–57.
- (2006): Check list of the Hungarian Mesostigmatid mites. I.- II. Zerconidae and Macrochelidae. – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis*, **30**: 129–136.
- (2006): Celaenopsis badius (C. L. Koch, 1836) (Acari: Mesostigmata: Celaenopsidae) in Hungary. – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis*, **30**: 137–138.

- (2006): Uropodina mites of East-Africa (Acari: Mesostigmata) I. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **35**: 53–62.
- (2006): Trichouropoda dentata sp. n. (Acari: Uropodina) from Portugal. – *Revista Ibérica de Arachnologia*, **13**: 183–185.
- (2007): New and rare Mesostigmatid mites to the fauna of Hungary. – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis*, **31**: 99–106.
- (2007): Trachyuropodid mites of the Carpathian Basin (Acari: Uropodina: Trachyuropodidae). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **36**: 43–56.
- (2007): New records for the Uropodina fauna of Bulgaria with descriptions of two new species (Acari: Uropodidae). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **36**: 37–42.
- (2007): A new Rotundabaloghia Hirschmann, 1975 species from Cuba (Acari: Mesostigmata: Uropodina). – *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)*, **23** (3): 135–137.
- (2007): Uropodina mites (Acari: Mesostigmata) from Venezuela, with descriptions of four new species. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **53** (4): 335–346.
- (2007): Two new Rotundabaloghia Hirschmann, 1975 species from Madagascar (Acari Mesostigmata: Uropodina). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **99**: 171–176.
- (2007): Some new records of Uropodina mites (Acari: Mesostigmata) from Croatia, Serbia and Montenegro with description of two new species. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **99**: 177–188.
- (2008): A review of the Neotropical family Tetrasejaspidae (Acari: Uropodina) with descriptions of three new species. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **37**: 29–42.
- (2008): Four new species of Rotundabaloghia Hirschmann, 1975 from East Africa (Acari: Uropodidae). – *Zootaxa*, **1853**: 18–30.
- (2008): Trigonuopoda (Baloghiatrigon) dominicana sp. nov. from the Dominican Republic, with notes on the subgenus Baloghiatrigon Hirschmann, 1979 (Acari: Uropodina: Trigonuropodidae). – *Zootaxa*, **1856**: 55–66.
- (2008): Adatok Komárom-Esztergom megye Zerconidae faunájához (Acari: Mesostigmata). (Angaben über die Zerconidae (Acari: Mesostigmata) Fauna des Komitat Komárom-Esztergom.) – *Komárom-Esztergom megyei Önkormányzat Múzeuma-inak Közleményei*, **13–14**: 425–433.
- (2008): Magyarország korongatkái (Acari: Mesostigmata: Uropodina). (Turtle mites of Hungary (Acari: Mesostigmata: Uropodina).) – *Állattani Közlemények*, **93** (1): 3–15.
- (2008): Rotundabaloghia korsosi sp. nov. (Acari: Uropodina) from Taiwan. – *Collection and Research*, **21**: 45–51.
- (2008): New and rare Rotundabaloghia species (Acari: Uropodina) from the tropics. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **38**: 15–41.
- (2008): Description of Megagynella masani n. sp. from Kenya. – *Biologia, Bratislava*, **63** (1): 104–106.
- (2008): Labidostommatid mites from Maramureş (Acari: Mesostigmata). – *Studia Universitatis Vasile Goldiş Seria St. Vietii Arad*, **18**: 359–364.
- (2009): New Uropodina species (Acari: Mesostigmata) and records from Kenya – *Biologia, Bratislava*, **64** (4): 737–741.
- (2009): Rotundabaloghia browni spec. nov., a new uropodine mite from Ivory Coast. – *Spixiana*, **32** (1): 35–38.
- (2009): Three new species of Rotundabaloghia Hirschmann, 1975 from Brazil (Acari: Uropodidae). – *Genus*, **20** (2): 381–389.
- (2009): Uropodina mites (Acari) collected in Costa Rica, I. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **40** (1): 23–33.
- (2009): Remarks on the genus *Afrotrachytes* Kontschán, 2006 (Acari: Uropodina), with description of two new species. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **40** (2): 41–46.
- (2009): First record of eleven Uropodina species from Slovenia (Acari: Mesostigmata). – *Acta Entomologica Slovenica*, **17** (2): 107–114.
- & MAHUNKA, S. (2004): Caribothyrus barbatus n. gen., n. sp., a new holothyrid mite (Acari: Neothyridae) from Dominican Republic. – *International Journal of Acarology*, **30** (4): 343–346.
- & SALMANE, I. (2008): New records of the Uropodina mites of Latvia and description of two new species (Acari: Mesostigmata). – *Genus*, **19** (2): 335–341.
- & UJVÁRI, ZS. (2008): Mesostigmatid mites from Maramureş (Acari: Mesostigmata). – *Studia Universitatis Vasile Goldiş Seria St. Vietii*, **18**: 347–357.
- KAZEMI, S. & — (2007)
- SALMANE, I. & — (2005)
- SALMANE, I. & — (2006)
- UJVÁRI, ZS. & — (2007)
- VARGA, A. & — (2004)
- Kóródi, Ilona**
SZABÓ, Á., KÓRÓDI, I. & PÉNZES, B. (2009)
- Kósa, János P.**
FÖLDVÁRI, G., MÁRIALIGETI, M., SOLYMOSSI, N., LUKÁCS, Z., MAJOROS, G., KÓSA, J. P. & FARKAS, R. (2007)

Kotlán, Sándor

- KOTLÁN, S. (1919): Adatok a hazai kullancs-fauna ismeretéhez. (Beiträge zur Kenntnis der Zecken-fauna Ungarns.) – *Állattani Közlemények*, **18** (1–4): 33–36, 48.
- (1919) Az ixodidák mely fajai közvetítik a piroplasmosist Magyarországon? [The ixodid species transmitting piroplasmosis.] – *Állatorvosi Lapok*, **5**: 34–35.
- (1921): A hazai kullancsok rendszere. (Über die Systematik der ungarischen Zekken.) – *Állattani Közlemények*, **20** (1–4): 43–50, 92.
- (1932): A parazitológiai nomenclatura mai állásáról. [The present state of parasitological nomenclature.] – *Állatorvosi Lapok*, **55** (24): 352–357.
- (1936): A gyakoribb és kórtani nézőpontból fontosabb állati élősködők mai nomenclaturája. [The present nomenclature of the commoner and pathologically more important animal parasites.] – *Állatorvosi Lapok*, **59** (10): 149–150.
- (1936): A rühatkák fajlagosságának kérdéséhez. [To the question of the specificity of itch-mites.] – *Állatorvosi Lapok*, **59** (22): 345–347.
- (1944): *Parazitológia*. [Parasitology.] – Magyar Országos Állatorvos Egyesület, Budapest,
- (1953): *Parazitológia*. [Parasitology.] – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1–396.
- & Kobulej T. (1972): *Parazitológia*. [Parasitology.] – Mezőgazdasági Könyvkiadó. 1–503.
- MANNINGER, R. & — (1931)

Kotlár, István

- KISS, J., SZENDREY, L.-NÉ, SCHLÖSSER, E. & KOTLÁR, I. (1996)

Kovács, Attila

- KOVÁCS, A., GÓLYA, G. & KOZMA, E. (2001): New Data to the Knowledge on the Eriophyoid Fauna on Woody Plants in Hungary (Acari: Eriophyoidea). – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **36** (1–2): 89–91.

Kovács, Gábor

- SZEMEREY, T.-NÉ, KOVÁCS, G. & BIDLÓ, A. (2003)

Kováčik, Jan

- KOVÁČIK, J. (1981–1982): Trombiculid larvae (Acari) new to the Hungarian fauna. – *Parazitologia Hungarica*, **14**: 99–101.

Kozár, Ferenc

- KOZÁR F. (1974): The Role of Extreme Temperature Fluctuations in the Population Dynamics of Over

wintering Eggs of *Pannonychus ulmi* KOCH. – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **9**: 363–367.

- & SÁNTHA, I.-NÉ (1970): A hőmérséklet szerepe egy atka és két pajzstetű faj embrionális fejlődésében. (The role of temperature in the development of a mite and two scale species.) – *Növényvédelem*, **6** (11): 506–511.

JENSER G., BALÁZS, K., ERDÉLYI, CS., HALTRICH, A., — MARKÓ, V., RÁCZ, V. & SAMU, F. (1997)

JENSER, G., BALÁZS, K., ERDÉLYI, CS., HALTRICH A., KÁDÁR, F., — MARKÓ, V., RÁCZ, V. & SAMU, F. (1999)

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, — G. LÓVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁCZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984)

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÓVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZÓKE & J. TÖRÖK (1984)

Kozuch, Oto

- NOSEK, J., CERNY, V., GULYÁS, M., MOLNÁR, E., ERNEK, E., KOZUCH, O. & LABUDA, M. (1973)

Kozma, Erzsébet

KOZMA, E. (1979): Takácsatkák károsítása kukoricában. [Spider mites damaging on maize.] – *Magyar Mezőgazdaság*, **34** (40): 29.

— (1980): Kukoricában károsító takácsatkák gradobiológiai vizsgálata a Mezőföldön. [Gradobiological studies on spider mites damaging on maize.] – *Doktori értekezés, Agrártudományi Egyetem, Mezőgazdaságtudományi Kar Gödöllő*, 1–179.

— (1981): Kukoricában károsító takácsatkák gradobiológiai vizsgálata. (Gradobiological studies on spider mites damaging on maize.) – *Növényvédelem*, **17** (4–5): 152–157.

GÓLYA, G. & — (1998)

GÓLYA, G. & — (2001a)

GÓLYA, G. & — (2001b)

GÓLYA, G., — & JÁNVÁRY, R. (2001)

GÓLYA, G., — & SZABÓ, M. (2002)

KOVÁCS, A., GÓLYA, G. & — (2001)

Kreszivnik, Viktória

KRESZIVNIK V. (1999): Vizsgálatok a Miskolc–Eger alsóbbrendű út kiindulási szakasza mentén. [Examinations along the starting section of the Miskolc–Eger subordinate road.] – In: SÜTŐ, L. (ed.): *Az autópálya- és autóút építések környezeti hatásai Magyarországon*. [The environmental effects of the construction of high-roads and motorways in Hungary.] EMLA, Alapítvány a Környezeti Oktatás Támogatására, Budapest, 98–113.

— & MAHUNKA, S. (2000): A Kékes-Észak erdőrezervátum (Mátra hegység) páncélosatka-faunája. (Oribatid fauna of the Kékes-Észak forest reserve, Mátra Mts, NE Hungary.) – *Folia Historico Naturalia Musei matraensis*, **24**: 283–288.

Kropczynska, Danuta

KROPCZYNSKA, D. & JENSER, G. (1968): Adatok a magyarországi gyümölcsösök ragadozóatka (Phytoseiidae) faunájának ismeretéhez. (Data to the knowledge of Phytoseiidae occurring in Hungarian orchards.) – *Folia Entomologica Hungarica*, **21** (2): 321–323.

Kuroli, Géza

ÁBRAHÁM R. & KUROLI G. (2003)

Labuda, Milan

NOSEK, J., CERNY, V., GULYÁS, M., MOLNÁR, E., ERNEK, E., KOZUCH, O. & LABUDA, M. (1973)

Láday, Miklós

SZÉCSI, Á., BRATEK, Z., LÁDAY, M. & BÓZSIK, B. (2000)

Lakos, András

LAKOS, A. (1992): *Kullancsok és betegségek*. [Ticks and diseases.] – Melania Kiadó, Budapest, 1–144.

— (2002): Féljünk-e a kullancsoktól? [Should we be afraid of ticks?] – *Természet Világa*, **133** (9): 426–427.

Lang, James D.

LANG, J. D. & MAHUNKA, S. (1977): *Archidispus sphecis* sp. n. (Acari: Tarsonemida), a New Mite Species on Digger Wasps in Vietnam. – *Parasitologia Hungarica*, **10**: 125–127.

László, Gyula

LÁSZLÓ, GY. (2008): Újabb lehetőségek a minőségi bioszőlő növényvédelmében I. [New prospects in plant protection for quality biogrape I.] – *Agroinform*, **17** (4): 14.

László, Richard

LÁSZLÓ, R., SZEMEREY, T-NÉ, & TRASER, GY. (2003): Effects of various soil cultivation methods in forests on the mesofauna in NW-Hungary. – *Lesza evrazii – Belüje nocsi, III Mezdynarodnaja konferencija molodüh ucsenüh, Materialü Izdatelctvo MGUL*, Moszkva, 103–105.

Lehoczky, János

LEHOCZKY, J. & SÁROSPATAKI, GY. (1963a): I. Újabb adatok a szőlőakarínózis hazai előfordulásához. II. A szőlőakarínózis gazdasági jelentősége és tájékozódó jellegű védekezési kísérlet szisztemikus inszekticidekkel. (New data to the occurrence of grape acarinoses. I. The economic importance of grape acarinoses and informative control trials with systemic pesticides. II.) – *A Növényvédelem Időszervi kérdései*, **1**: 45–52.

— & SÁROSPATAKI, GY. (1963b): A szőlőakarínózis újabb hazai előfordulása és az ellene alkalmazható védekezési módszerek vizsgálata. (New occurrence of grape acarinoses and study on the control methods. I.) – *Kísérletügyi Közlemények, Kertészet*, **3**. LVII/C: 121–134.

— & SÁROSPATAKI, GY. (1969): Az atkapopuláció egyedszám változása szőlőlevélen, fungicidek hatására. [The effect of fungicides in the change of the individual number of the mite population in vine-leaf.] – *A növényvédelem korszerűsítése*, **3**: 109–116.

— & REICHART, G. (1968): *A szőlő védelme*. [Protection of grapevine.] – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1–264.

SÁROSPATAKI, GY. & — (1966)

de Lillo, Enrico

RIPKA GÉZA & DE LILLO, E. (1997a)

RIPKA, G. & — (1997b)

Lopez Martinez, M

SZENDREY, L., KAPTÁS, T., RÜLL, G., KAJATI, I., DANCSHÁZY, ZS., OCETE RUBIO, R., OCETE RUBIO, E. & LOPEZ MARTINEZ, M. (1998)

Lővei, Gábor

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁ CZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984)

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK,

CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENYI, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)

Lucza, Zoltán

- LUCZA, Z. (1996): Újabb adatok a raktározott gabonafélék, takarmányok és malomipari termékek atkafaunájához. [New data to the mite fauna of stored cereals, fodder and milling industrial products.] – *PTE Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar, II. Ifjúsági Tudományos Fóruma*, 65–70.
- (1997): Adatok a barnalábú lisztatka (*Aleuroglyphus ovatus* Troupeau) biológiájához. [Data to the biology of brown legged grain mite (*Aleuroglyphus ovatus* Troupeau).] – *43. Növényvédelmi Tudományos Napok*, 61.
- RIPKA, G. & R.-SALY, K. (1996a): Data to the Cheyletidae (Acari: Prostigmata) fauna of Hungary. – *Folia Entomologica Hungarica*, **57**: 105–108.
- RIPKA, G. & REIDERNE SALLY, K. (1996b): Adatok a díszfákon, díszcserjéken, valamint raktározott terményeken előforduló cheyletid ragadozó atkákról (Acari, Prostigmata). [Data to the cheyletid predatory mites (Acari: Prostigmata).] – In: SÁRINGER GY., BALÁSZS, K. & SZEMESSY Á. (eds): *42. Növényvédelmi Tudományos Napok*, 63.
- SZENDREY L.-NÉ, ILOVAY, Z. & — (2001)
- SZENDREY, G., Z. ILOVAY & Z. LUCZA (2003)

Lukács, Mária

- LUKÁCS, M. (1975). A Tarsonemidae atkafajok előfordulása málnában. (Occurrence of Tardonemid mites in raspberry plantations.) – *Növényvédelem*, **11** (3): 126.
- (1978): Tarsonemidae atkafajok felmérése málnaültetvényekben. (Survey of Tarsonemid mites in raspberry stands.) – *Növényvédelem*, **14** (12): 559–561.

Lukács, Zoltán

FÖLDVÁRI, G., MÁRIALIGETI, M., SOLYMOSI, N., — MAJOROS, G., KÓSA, J. P. & FARKAS, R. (2007)

Magyary-Kossa, Gyula

- MAGYARY-KOSSA, GY. & VAJDA, T. (1920): A lórüh kezelése kéngőzökkel. [The treatment of horse scabies by sulphur fumes.] – *Állatorvosi Lapok*, **43** (13–14): 1–6.
- & VAJDA, T. (1919): A rühösség kezelése gázokkal

(kéndioxiddal stb.). [The treatment of scabies by gases (sulphur-dioxide, etc.).] – *Állatorvosi Lapok*, **42** (16): 1–9.

Magowski, Wojciech L.

- RIPKA, G., MAGOWSKI, W L. & REIDER, K. (1997)
- RIPKA, G., FAIN, A., KAŻIMIERSKI, A., KREITER, S. & — (2002)
- RIPKA, G., FAIN, A., KAŻIMIERSKI, A., KREITER, S. & — (2005)

Mahunka, Sándor

- MAHUNKA, S. (1960): Grundlagen zur Kenntnis der Oribatiden-Fauna des Mecsek-Gebirges. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **3** (3–4): 145–154.
- (1961): Contributions to the Tyroglyphid Fauna of Hungary (Acari). – *Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis de Rolando Eötvös nominatae, (Sectio Biologica)*, **4**: 113–117.
- (1961): Wissenschaftliche Ergebnisse der ersten ungarischen zoologischen Expedition in Ostafrika 5. Acarina: Acaridae und Anoetidae. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **53**: 525–530.
- (1961): Neue und wenig bekannte Milben-Arten aus Ungarn. – *Folia Entomologica Hungarica*, **14** (30): 437–446.
- (1962): Studien über einheimische Milben (Acaridae und Anoetidae). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **8** (3–4): 423–434.
- (1962): Neue Beiträge zur Kenntnis der einheimischen Acariden-Fauna (Acari). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **4** (2–4): 97–103.
- (1962): Einige Angaben zur Kenntnis der Oribatiden-Fauna Ungarns – *Folia Entomologica Hungarica*, **15** (12): 247–252.
- (1962): Zwei neue Milbenarten aus Ungarn (Acari, Anoetidae). – *Folia Entomologica Hungarica*, **15** (30): 517–522.
- (1963): Neue Anoetiden (Acari) aus Angola. – *Publicações culturais Companhia de Diamantes de Angola, Lisboa*, **63**: 25–44.
- (1963): Beiträge zur Kenntnis der Milbenfauna (Acari) von Säugetiernestern. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **9** (3–4): 355–372.
- (1963): Neue Anoetiden und Acariden (Acari) aus Angola. – *Publicações culturais Companhia de Diamantes de Angola, Lisboa*, **68**: 49–66.
- (1963): The Zoological Results of Gy. Topál's Collectings in South Argentina 7. Anoetidae (Acarina). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **55**: 497–500.
- (1963): The Zoological Results of Gy. Topál's Collectings in South Argentina 8. Scutacaridae

- (Acarina). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **55**: 501–507.
- (1963): Neue Angaben zur Kenntnis der Oribatiden-Fauna Ungarns (Acari). – *Folia Entomologica Hungarica*, **16** (13): 227–238.
- (1964): Beiträge zur Kenntnis der in Ställen und Stallmist lebenden Milben (Acari). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **5** (1): 99–105.
- (1964): Über die Gattung *Ctenobelba* Balogh, 1943 (Acari: Oribatei). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **5** (2): 223–228.
- (1964): Neue Scutacariden aus Angola (Acari: Tarsonemini). – *Publicações culturais Companhia de Diamantes de Angola, Lisboa*, **69**: 115–138.
- (1964): *Imparipes* (Archidispus) *sellnicki* sp. n. und zwei weitere neue Scutacariden-Arten. – *Entomologische Mitteilungen Zoologie Institut Zoologie Museum Hamburg*, **48**: 17–22.
- (1964): Untersuchungen über die Scutacariden-Fauna Ungarns (Acari: Trombidiformes). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **10** (3–4): 419–431.
- (1964): Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 9. Acarina: Pyemotidae and Scutacaridae. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **56**: 469–471.
- (1964): The Zoological Results of Gy. Topál's Collectings in South Argentina. 14. Acari: Pyemotidae and Scutacaridae. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **56**: 473–482.
- (1964): Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei 10. Acarina: Oribatei. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **56**: 483–485.
- (1965): Die Tarsonemini- (Acari) Fauna ungarischer Dauerwiesen und Hutweiden. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **11** (1–2): 137–151.
- (1965): Identification key for the species of the family Scutacaridae (Acari: Tarsonemini). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **11** (3–4): 353–401.
- (1965): Zwei neue Milben-Arten aus der Gruppe Tarsonemini (Acari). – *Zoologischer Anzeiger*, **174** (2): 156–160.
- (1965): Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 30. Acari: Pyemotidae and Scutacaridae. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **57**: 435–441.
- (1965): The Scientific Results of the Hungarian Soil Zoological Expedition to the Congo. 2. Acarina: Some New and Less Known Mite Species from Coprophagous Beetles. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **57**: 443–450.
- (1966): Einige Angaben zur Kenntnis der Scutacariden-Fauna Frankreichs. – *Acarologia*, **8** (2): 222–225.
- (1966): Zwei neue Arten aus der Gruppe Tarsonemini aus China (Acari). – *Vestník československé Společnosti Zoologické*, **30** (4): 315–318.
- (1966): A study of Oribatids collected by Prof. Dr. F. di Castri on the Mt. Spitz (Recoaro, Italy). – *Atti dell' Istituto veneto di Scienze, Lettere ed Arti*, **124**: 369–386.
- (1967): 83. Acari: Pyemotidae and Scutacaridae. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. – *Reichenbachia*, **9** (1): 1–13.
- (1967): 84. Acari: Anoetidae. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. – *Reichenbachia*, **9** (2): 15–21.
- (1967): The Scientific Results of the Hungarian soil Zoological Expedition to the Congo. 5. Acarina: Pyemotidae, Scutacaridae and Anoetidae I. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **13** (1–2): 149–181.
- (1967): Neue Milben (Acari) aus Angola. – *Publicações culturais Companhia de Diamantes de Angola, Lisboa*, **76**: 79–84.
- (1967): Two new species of Scutacaridae (Acari) from Vietnam. „Zoologische Ergebnisse der Forschungen von Dr. T. Pócs”. – *Acarologia*, **9** (1): 26–29.
- (1967): Beiträge zur Kenntnis der Tschechoslowakischen Tarsonemini-Fauna. – *Vestník československé Společnosti Zoologické*, **31** (3): 240–244.
- (1967): Contributions to the Tarsonemini Fauna of Hungary IV. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **59**: 393–397.
- (1967): Zoologische Ergebnisse der Forschungen von Dr. T. Pócs in der Demokratischen Republik Vietnam. Acari: Anoetidae. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **7**: 151–165.
- (1967): *Pygmephorus antarcticus* n. sp., eine Milbenart von der Antarktis (Acari: Tarsonemini). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **7** (2): 227–228.
- (1967): A survey of the Scutacarid (Acari: Tarsonemini) Fauna of Australia. – *Australian Journal of Zoology*, **15**: 1299–1323.
- (1968): The Scientific Results of the Hungarian Soil Zoological Expedition to South America. 4. Acari: Scutacaridae I. A survey of the Scutacarid Fauna of Chile. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **14** (1–2): 139–166.

- (1968): Beiträge zur Tarsonemini-Fauna Ungarns V. (Acari, Trombidiformes). – *Folia Entomologica Hungarica*, **21** (1): 125–136.
- (1968): Fauna Paraguayensis 3. Acari: Pyemotidae and Scutacaridae. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **14** (3–4): 407–425.
- (1968): Xystrostrum gen. nov. und eine neue Siteroptes-Art aus Ungarn (Acari). – *Reichenbachia*, **10** (15): 127–131.
- (1968): The Scientific Results of the Hungarian Soil Zoological Expeditions to South America 3. Beiträge zur Kenntnis der Scutacariden-Fauna Argentinens (Acari: Tarsonemini). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **8** (1): 63–79.
- (1968): Studies on the Mite Fauna of Hungary I. (Acari). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **60**: 249–260.
- (1968): Some data to the mite fauna of Finland (Acari). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **60**: 261–263.
- (1968): Beiträge zur Kenntnis der in Exkrementen, Nestern und Ställen lebenden Milben I. – *Parasitologia Hungarica*, **1**: 119–130.
- (1969): The Scientific Results of the Hungarian Soil Zoological Expeditions to South America 9. Acari: Pyemotidae and Scutacaridae from the Guayaramerin region in Bolivia. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **15** (1–2): 63–90.
- (1969): Beiträge zur Kenntnis der Milbenfauna Ungarns I. – *Folia Entomologica Hungarica*, **22** (2): 21–30.
- (1969): The Scientific Results of the Hungarian Soil Zoological Expeditions to South America 13. Acari: Pygmephoridae and Scutacaridae from the material of the Second Expedition (Brazil and Bolivia). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **15** (3–4): 333–370.
- (1969): Beiträge zur Kenntnis der Milbenfauna der Karpathen (Acari) I. – *Folia Entomologica Hungarica*, **22** (24): 447–452.
- (1969): Sechs neue Milben-Arten aus der Familie Pyemotidae (Acari, Trombidiformes). – *Acarologia*, **11** (3): 527–536.
- (1969): Beiträge zur Tarsonemini-Fauna Ungarns, VI. (Acari, Trombidiformes). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **9** (2): 363–372.
- (1969): Xenanoetus vestigialis gen. n., sp. n. and Two New Species of the Genus Myianoetus Oudemans, 1913 (Acari: Anoeidae). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **61**: 359–362.
- (1969): The Scientific Results of Hungarian Zoological Expeditions to Tanganyika 14. Mites extracted from animal excrement and the nests of a Tachyoryctes species. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **61**: 363–376.
- (1969): Imparipes (Archidispus) nickeli sp. n., a New Mite Species (Acari, Tarsonemina) from a Carabid Species in the United States of America. – *Parasitologia Hungarica*, **2**: 149–151.
- (1969): Imparipes (I.) eickworti sp. n., a New Scutacarid Mite (Acari, Tarsonemina) from Dialictus umbripennis Ellis (Hym.). – *Parasitologia Hungarica*, **2**: 153–157.
- (1969): 176. Pyemotidae and Scutacaridae IV. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei (Acari). – *Reichenbachia*, **12** (10): 83–112.
- (1969): 185. Anoeiden der V. Expedition Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei (Acari). – *Reichenbachia*, **12** (19): 179–186.
- (1970): Considerations on the systematics of the Tarsonemina and the description of new European taxa (Acari: Trombidiformes). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **16** (1–2): 137–174.
- (1970): The Scientific Results of the Hungarian Soil Zoological Expeditions to South America 21. Acari: Tarsonemine species from Brazil. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **16** (3–4): 371–408.
- (1970): New species of Pygmephorid and Scutacarid Mites (Acari: Tarsonemini) from New Zealand. – *Transactions of the Royal Society of New Zealand, Biological Sciences*, **12** (8): 69–72.
- (1970): Zwei neue Heterodispus-Arten und einige interessante, in Ameisenhaufen lebende Milben aus Ungarn (Acari: Tarsonemina). – *Folia Entomologica Hungarica*, **23** (16): 313–331.
- (1970): Atkák V. – Acari V. – *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, XVIII, 9. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1–77.
- (1970): Sphexicozela connivens gen. n., sp. n. (Acari, Acaridoidea); a New Mite from a Wasp Nest. – *Parasitologia Hungarica*, **3**: 77–86.
- (1970): Two New Scutacarid Mites (Acari, Tarsonemina) from Pogonomyrmex occidentalis (Hymenoptera) in the United States of America. – *Parasitologia Hungarica*, **3**: 87–96.
- (1970): Dudichiana foveolata gen. n., sp. nov., sowie einige andere neue und interessante Milbenarten aus Ameisenhaufen (Acari: Tarsonemina). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **10** (1): 143–149.
- (1970): Beiträge zur Kenntnis der Milbenfauna der Ötztaler-Alpen I. Tarsoneminen-Arten aus der

- Umgebung von Obergurgl. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **10** (2): 271–289.
- (1971): Tarsonemina (Acari) species from India. The Scientific Results of Dr. Gy. Topál's collectings in India 4. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **17** (1–2): 11–49.
- (1971): Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei 227. Acari: Pygmephoroida. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **62**: 343–362.
- (1971): Tarsonemina (Acari) species from Korea. Zoological Collectings of the Hungarian Natural History Museum in Korea (Nr. 3.). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **17** (3–4): 271–294.
- (1971): Scutacarus extremus sp. n., sowie weitere Angaben zur Tarsonemina Fauna (Acari) Jugoslawiens. – *Folia Entomologica Hungarica*, **24** (15): 185–193.
- (1971): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum II. Anoetiden (Acari) aus Kephallinia, Griechenland. – *Revue suisse de Zoologie*, **78** (4): 1195–1200.
- (1971): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum IV. Tarsonemina-Arten aus Ceylon (Acari). – *Archives des sciences, Genève*, **24** (3): 391–402.
- (1971): Zoological Collectings of the Hungarian Natural History Museum in Korea 4. Acari: Species of Fissicephus Bal. et Mah., 1965, (Oribatei: Otocephelidae). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **63**: 365–374.
- (1972): The First Survey of the Tarsonemid (Acari) Fauna of New Guinea I. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **18** (1–2): 41–92.
- (1972): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum I. Angaben über die Tarsonemina-Fauna (Acari) aus Kephallinia, Griechenland. – *Biologia Gallo-Hellenica*, **4** (1): 71–83.
- (1972): Drei neue Milben-Arten aus Südamerika (Acari: Anoetidae und Pygmephoridae). – *Acarologia*, **17**: 20–21.
- (1972): Neue Milben-Arten aus Chile (Acari: Anoetidae, Pygmephoridae, Microdispidae, Scutacaridae). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **18** (3–4): 305–322.
- (1972): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum VII. Acariden und Anoetiden (Acari) aus Griechenland. – *Revue suisse de Zoologie*, **79** (2): 947–958.
- (1972): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum X. Milben aus Kleinsäugernestern Nordtirols (Österreich) (Acari: Tarsonemida, Acarida und Oribatida). – *Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck*, **59**: 57–62.
- (1972): Untersuchungen über taxonomische und systematische Probleme bei der Gattung Myianoetus Oudemans, 1913 und der Unterfamilie Myianoetinae (Acari, Anoetidae). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **64**: 359–372.
- (1972): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum III. Zambedania gen. nov. und zwei neue Milben-Arten aus Rhodesien (Acari: Tarsonemina). – *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, **45** (1–3): 151–155.
- (1972): Neue und wenig bekannte Milben-Arten aus Frankreich (Acari: Tarsonemina). – *Folia Entomologica Hungarica*, **25** (2–4): 367–380.
- (1972): Tetüatkák – Tarsonemina. – *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, XVIII. 16. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 1–215.
- (1972): Neue, auf Tenebrioniden (Coleoptera) gesammelte Anoetidenarten (Acarina) von den Salamon-Inseln. – *Parasitologia Hungarica*, **5**: 349–360.
- (1972): Neue und Interessante Milben aus dem Genfer Museum VI. New Scutacarid Mite Species (Acari: Tarsonemina) from Malaysian Soils. – *Redia*, **53**: 303–312.
- (1972): Punctoribates (?) eoeryi sp. n., eine neue Milbenart vom Meeresstrand aus Jugoslawien (Acari, Oribatei). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **64**: 355–357.
- (1973): Auf Insekten lebenden Milben (Acari: Acarida, Tarsonemida) aus Afrika. I. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **19** (1–2): 75–123.
- (1973): Xenanoetus grandiceps sp. n., sowie weitere Angaben über die Anoetiden-Fauna der Mongolei (Acari). – *Folia Entomologica Hungarica*, **26** (1): 57–63.
- (1973): Auf Insekten lebende Milben (Acari: Acarida, Tarsonemida) aus Afrika. II. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **19** (3–4): 289–337.
- (1973): Neue Tarsonemiden (Acari) aus der Mongolei. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **65**: 309–315.
- (1973): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum V. Ceylanoetus excavatus gen. nov., sp. n. und andere neue Anoetida Arten aus Ceyland (Acari). – *Acarologia*, **15** (3): 506–513.
- (1973): A világ Tarsonemidái (Acari) (Morfológiai, ontogenetikai, etológiai, filogenetikai és szisztematikai szintézis). [*The Tarsonemidae of the world*

- (Acari) (*A synthesis on morphology, ontogenetics, ethology, phylogenetics and systematics.*)]. – Kandidátusi értekezés tézisei, Budapest, 1–9.
- (1973): Pygmephorus Species (Acari, Tarsonemida) from North American Small Mammals. – *Parasitologia Hungarica*, **6**: 247–259.
- (1973): Beiträge zur Kenntnis der Systematik, Taxonomie, Ontogenie, Ökologie und Verbreitung der Tarsonemiden I. (Acari: Tarsonemida). – *Folia Entomologica Hungarica*, **26** (2): 345–356.
- (1973): Zwei neue Lohmanniiden-Arten aus Korea (Acari, Oribatida). – *Folia Entomologica Hungarica*, **26** (1): 49–56.
- (1973): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum IX. Otocephelid Species from Ceylon (Oribatida). – *Redia*, **54**: 83–103.
- (1973): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XI. Neue und wenig bekannte Oribatiden aus Rhodesien (Acari). – *Archives des sciences, Genève*, **26** (3): 205–225.
- (1974): Auf Insekten lebende Milben (Acari: Acarida, Tarsonemida) aus Afrika. III. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **20** (1–2): 137–154.
- (1974): Auf Insekten lebende Milben (Acari: Acarida, Tarsonemida) aus Afrika. IV. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **20** (3–4): 367–402.
- (1974): Beiträge zur Kenntnis der an Hymenopteren lebenden Milben (Acari) II. – *Folia Entomologica Hungarica*, **27** (1): 99–108.
- (1975): Auf Insekten lebende Milben (Acari: Acarida und Tarsonemida) aus Afrika. V. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **21** (1–2): 39–72.
- (1974): Daidalotarsonemus hewitti sp. n. (Acari: Tarsonemida) from human skin in England. – *Parasitologia Hungarica*, **7**: 191–196.
- (1974): New Data to the Knowledge of Pygmephorus-Species (Acari: Tarsonemida) Living on Small Mammals in America. – *Parasitologia Hungarica*, **7**: 197–200.
- (1974): Beiträge zur Kenntnis der and Hymenopteren lebenden Milben (Acari), I. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **66**: 389–394.
- (1974): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum VIII. Tarsonemina-Arten (Acari) aus Griechenland. – *Biologia Gallo-Hellenica*, **5** (5): 209–225.
- (1974): Some new data to the Scutacarid Fauna of Australia (Acari). – *Folia Entomologica Hungarica*, **27** (2): 97–102.
- (1974): Ctenobelba marcuzzii sp. n., eine neue Milben-Art aus Italien (Acari, Oribatida). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **66**: 395–397.
- (1974): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XII. Beitrag zur Kenntnis der Oribatiden-Fauna Griechenland (Acari). – *Revue suisse de Zoologie*, **81** (2): 569–590.
- (1974): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XVII. Data to the Oribatid (Acari) Fauna of Cameroun. I. – *Annales de la Faculte des Sciences du Cameroun*, **18**: 43–70.
- (1975): Über die Gattung Resinacarus Vitzthum, 1927 und Resinacarinae subfam. n. (Acari: Pyemotidae). – *Opuscula Zoologica, München*, **133**: 1–6.
- (1975): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XIV. Tarsonemida aus Hong-Kong (Acari). – *Archives des sciences, Genève*, **28** (2): 183–188.
- (1975): Äthiopische Tarsonemiden (Acari: Tarsonemida), I. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **21** (3–4): 369–410.
- (1975): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XV. Beitrag zur Tarsonemiden-Fauna von Südindien (Acari). – *Revue suisse de Zoologie*, **82** (3): 495–506.
- (1975): Neue und auf Insekten lebende Milben aus Australien und Neu-Guinea (Acari: Acarida, Tarsonemida). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **67**: 317–325.
- (1975): Beiträge zur Kenntnis der Systematik, Taxonomie, Ontogenie, Ökologie und Verbreitung der Tarsonemiden. II. – *Folia Entomologica Hungarica*, **28** (1): 109–115.
- (1975): Beiträge zur Kenntnis der Tarsonemiden (Acari) von Kleinsäugernestern aus der Umgebung von Ljubljana (Jugoslawien). – *Parasitologia Hungarica*, **8**: 75–83.
- (1975): Further Data to the Knowledge of Tarsonemida (Acari). Living on Small Mammals in North America. – *Parasitologia Hungarica*, **8**: 85–94.
- (1976): Äthiopische Tarsonemiden (Acari: Tarsonemida) II. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **22** (1–2): 69–96.
- (1976): New and incompletely known taxa from the families Acaridae and Anoetidae (Acari: Acarida). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **23** (3–4): 303–326.
- (1976): Zwei neue Milben-Arten aus Afghanistan und Neuseeland (Acari, Tarsonemida). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **68**: 311–314.
- (1976): Neue und interessante Milben aus dem

- Genfer Museum XIII. Neue Oribatiden-Arten (Acari) aus Senegal. – *Bulletin de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire*, **37** (2): 288–296.
- (1976): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XVIII. Oribatiden aus Hong-Kong (Acari). – *Acarologia*, **18** (2): 360–372.
- (1977): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XIX. Einige Angaben zur Kenntnis der Milbenfauna der Ameisen-Nester (Acari: Acarida, Tarsonemida). – *Archives des sciences, Genève*, **30** (1): 91–106.
- (1977): The Examination of Myrmecophilous Tarsonemid Mites Based on the Investigations of Dr. C. W. Rettenmeyer (Acari). I. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **23** (1–2): 99–132.
- (1977): Über einige an Histeriden (Coleoptera) lebende Anoetiden-Deutonymphen (Acari). – *Parasitologia Hungarica*, **9**: 97–104.
- (1977): *Lidquistia bolitotheri* gen. n., sp. n., a New Mite (Acari: Acarida) from a Coprophagous Beetle. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **13** (1–2): 69–72.
- (1977): Drei neue Anoetiden-Arten (Acari) von den Ionischen Inseln Griechenlands. (Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXVI.). – *Annals Musei Goulandris*, **3**: 121–129.
- (1977): Beiträge zur Kenntnis der Systematik, Taxonomie, Ontogenie, Ökologie und Verbreitung der Tarsonemiden. III. – *Folia Entomologica Hungarica*, **30** (1): 85–97.
- (1977): The Examination of Myrmecophilous Tarsonemid Mites based on the Investigations of Dr. C. W. Rettenmeyer (Acar). II. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **23** (3–4): 341–370.
- (1977): Three New Scutacarid Species (Acari: Tarsonemida) from the Nests of Small Mammals in the United States of America. – *Parasitologia Hungarica*, **10**: 129–134.
- (1977): La Faune terrestre de l'île de Sainte-Hélène. 4. 2. Fam. Pygmephoridae. – *Musee Royal de l'Afrique centrale – Tervuren, Belgique Annales*, **8** (220): 257–259.
- (1977): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXXII. Zwei neue Milbenarten (Acari: Acaridae) aus einer Höhle in Kenya. – *International Journal of Speleology*, **9**: 97–102.
- (1977): Neue Tarsonemida Arten aus Ungarn (Acari). – *Folia Entomologica Hungarica*, **30** (2): 67–73.
- (1977): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXXI. A remarkable sample of archaic soil mites from Kenya (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **84** (2): 463–479.
- (1977): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXXIII. Recent data on the Oribatid fauna of Greece (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **84** (3): 541–556.
- (1977): *Ctenobelba csiszarae* sp. n. und einige Bemerkungen über die Gattung *Ctenobelba* Balogh, 1943 (Acari, Oribatida). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **69**: 301–304.
- (1977): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XVI. Über einige Oribatiden (Acari) von den Seychellen. – *Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft*, **50**: 63–65.
- (1977): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XX. Contribution to the Oribatid Fauna of S. E. Asia (Acari, Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **84** (1): 247–274.
- (1977): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXVII. Zwei neue Oribatiden-Arten (Acari) aus Israel. – *Acarologia*, **19** (1): 132–135.
- (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.
- (1978): The examination of myrmecophilous Acaroidea mites based on the investigations of Dr. C. W. Rettenmeyer (Acari: Acaroidea). I. – *Folia Entomologica Hungarica*, **31** (1): 135–166.
- (1978): Schizoglyphidae fam. n. and new taxa of Acaridae and Anoetidae (Acarida). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **24** (1–2): 107–131.
- (1978): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXIX. *Mauracarus mauritii* gen. n., sp. n. und zwei weitere neue Arten aus der Ordnung Acarida (Acari). – *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, **51**: 269–274.
- (1978): Beiträge zur Kenntnis der Tarsonemiden-Fauna (Acari: Tarsonemida) Tunesiens. – *Parasitologia Hungarica*, **11**: 113–125.
- (1978): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXVII. A first survey of the Oribatid (Acari) fauna of Mauritius, Reunion and the Seychelles I. – *Revue suisse de Zoologie*, **85** (1): 177–236.
- (1978): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXXIV. A compendium of the Oribatid (Acari) fauna of Mauritius, Reunion and the Seychelles Is. II. – *Revue suisse de Zoologie*, **85** (2): 307–340.

- (1979): Some remarks on the polymorphism (phoretomorphism) in Tarsonemid mites. – *Folia Entomologica Hungarica*, **32** (2): 133–137.
- (1979): Auf Insekten lebende Milben aus Afrika. VI. (Acari: Acarida, Tarsonemida). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **25** (1–2): 127–157.
- (1979): A Neogaea talajatkafaunájának areatörténete (Taxonómiai, szisztematikai és biogeográfiai szintézis). [The area history of the soil mite fauna of the Neogaea (A Synthesis on taxonomy, systematics and biogeography).] – Doktori értekezés tézisei, Budapest, 1–13.
- (1979): The examination of Myrmecophilous Acaroidea Mites based on the Investigations of Dr. C. W. Rettenmeyer (Acari: Acaroidea). II. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **25** (3–4): 311–342.
- (1979): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXI, Beiträge zur Kenntnis der Tarsonemiden-Fauna von Südost-Asien (Acari). – *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, **52**: 417–422.
- (1979): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXXV. Eine neue Histiostoma-Art aus Israel (Acari: Anoetidae). – *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, **52**: 423–425.
- (1979): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XL. Fünf neue Histiostoma-Arten aus Kamerun (Acari: Anoetidae). – *Archives des sciences, Genève*, **32** (3): 235–246.
- (1979): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXIII. Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Milbenfauna Afrikas (Acari: Scutacaridae, Anoetidae). – *Bulletin de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire*, **41** (2): 349–354.
- (1979): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XLI. Vierter Beitrag zur Kenntnis der Oribatiden-Fauna Griechenlands (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **86**: 541–571.
- (1978): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXIV. First contribution to the Oribatid Fauna of the Dominican Republic (Acari: Oribatida). – *Redia*, **59**: 551–564.
- (1979): Complementary data to the knowledge of some Oribatid species (Acari). – *Folia Entomologica Hungarica*, **32** (2): 139–152.
- (1979): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXV. On some Oribatids Collected by Dr. P. Strinati in Guatemala (Acari: Oribatida). – *Acarologia*, **21** (3): 133–144.
- (1980): Data to the knowledge of Mites preversed in the "Berlese Collection" (Acari: Tarsonemida, Oribatida). I. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **26** (4): 377–399.
- (1980): Data to the knowledge of mites preserved in the "Berlese Collection" (Acari: Tarsonemina, Oribatida). II. – *Folia Entomologica Hungarica*, **41** (33) (1): 105–121.
- (1980): Parapymphorus delyorum sp. n., eine neue Art aus Korea (Acari: Tarsonemina). – *Parasitologia Hungarica*, **13**: 95–98.
- (1980): Oribatids from Tunesian soils (Acari: Oribatida). I. – *Folia Entomologica Hungarica*, **41** (33) (1): 123–134.
- (1980): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXXVIII. Oribatids (Acari) from Monte Susana (Tierra del Fuego, Argentina). – *Revue suisse de Zoologie*, **87** (1): 155–181.
- (1980): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XLII. Erster Beitrag zur Kenntnis der Oribatiden-Fauna der Höhlen Marokkos (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **87** (3): 797–805.
- (1981): Über die Acariden und Anoetiden Tunesien (Acari) I. – *Folia Entomologica Hungarica*, **42** (34) (1): 135–137.
- (1981): The Pymphoroid Fauna of the Hortobágy National Park (Acari: Tarsonemida). – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Fauna of the Hortobágy National Park*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 343–370.
- (1981): Milben (Acari) aus St. Lucia (Antillen) I. Tarsonemina, Anoetidae. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **27** (3–4): 323–353.
- (1981): Tarsonemiden aus Äthiopien (Acari: Tarsonemida). – *Folia Entomologica Hungarica*, **42** (34) (2): 101–121.
- (1981): Oribatiden (Acari) aus der Mongolei, I. Archoribatida Arten. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **73**: 297–303.
- (1982): Zwei neue Scutacariden-Arten aus Mexico (Acari: Tarsonemina). – *Miscellanea Zoologica Hungarica*, **1**: 133–138.
- (1982): Two new mites from the Juan Fernandez Islands (Acari: Acarida and Oribatida). – *Folia Entomologica Hungarica*, **43** (1): 63–68.
- (1982): Some new Tarsonemids (Acari: Tarsonemina) from Madagascar. – *Folia Entomologica Hungarica*, **43** (1): 69–76.
- (1982): Ptychoide Oribatiden aus der Koreanischen Volksdemokratischen Republik (Acari). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **28** (1–2): 83–103.
- (1982): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XLVI. Oribatiden der Pazifischen Region (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **89** (2): 379–394.

- (1982): Neue und interessante Milben aus der Genfer Museum XXXIX. Fifth Contribution to the Oriabtid Fauna of Greece (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **89** (2): 497–515.
- (1982): Oribatids from the Eastern Part of the Ethiopian Region (Acari) I. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **28** (3–4): 293–336.
- (1982): Three new Oribatid species (Acari) from Hungary. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **74**: 295–299.
- (1982): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XLII. Oribatida Americana 4: Mexico I (Acari). – *Archives des sciences, Genève*, **35** (2): 173–178.
- (1982): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XLIV. Oribatida Americana 5: Costa Rica (Acari). – *Archives des sciences, Genève*, **35** (2): 179–193.
- (1982): Neue und interessante Milben aus der Genfer Museum XXII. Über zwei neue Milbenarten aus der Neogaea (Acari: Pygmephoridae, Anoetidae). – *Archives des sciences, Genève*, **35** (1): 81–86.
- (1982): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXXVI. Zwei neue cavernicola Histiostoma-Arten aus den USA (Acari: Anoetidae). – *Archives des sciences, Genève*, **35** (3): 289–294.
- (1983): Acinogaster balazsi sp. n., a new Pygmephorid species from Surinam (Acari: Tarsonemina). – *Folia Entomologica Hungarica*, **44** (1): 95–98.
- (1983): Data to the Acarida Fauna of the Hortobágy National Park (Acari). – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Fauna of the Hortobágy National Park II*. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 375–376.
- (1983): Strephocheir paolettii gen. et sp. n. (Acari: Pygmephoridae) from Italy. – *Parasitologia Hungarica*, **16**: 125–129.
- (1983): Some new Oribatid from Madagascar (Acari). – *Folia Entomologica Hungarica*, **44** (1): 99–107.
- (1983): Oribatids from the Eastern Part of the Ethiopian Region II. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **29** (1–3): 151–180.
- (1983): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XLV. Oribatida Americana 6. Mexico II. (Acari). – *Revue suisse de Zoologie*, **90** (2): 269–298.
- (1983): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XLVII. Oribatida Americana 7: Guatemala II. – *Revue suisse de Zoologie*, **90** (3): 709–724.
- (1983): Oribatids from the Eastern Part of the Ethiopian Region (Acari). III. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **29** (4): 397–440.
- (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, 377–397.
- (1983): Oribatids from the eastern part of the Ethiopian Region (Acari), IV. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **75**: 327–338.
- (1983): Data to the knowledge of the Oribatid fauna of Surinam and Brasil (Acari). – *Folia Entomologica Hungarica*, **44** (2): 205–227.
- (1984): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XLVIII. Oribatida Americana 8: Paraguay I (Acari). – *Revue suisse de Zoologie*, **91** (1): 109–147.
- (1984): Oribatids of the Eastern Part of the Ethiopian Region (Acari). V. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **30** (1–2): 87–136.
- (1984): Oribatids of the Eastern Part of the Ethiopian Region (Acari) VI. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **30** (3–4): 393–444.
- (1985): Tarsonemids of the Kiskunság National Park. – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Fauna of the Kiskunság National Park. I*. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 435–455.
- (1985): The Oribatid Fauna of the old Juniper Woodland of Barcs, Hungary (Acari: Oribatida). – *Dunántúli Dolgozatok, Természettudományi sorozat, Pécs, Hungaria*, **5**: 193–206.
- (1985): A talajlakó páncélosatkák (Oribatida) áreatörténetének és evolúciójának néhány kérdése. (Some questions of the area history and evolution of soil-inhabiting beetle mites (Oribatida).) – *Állattani Közlemények*, **71**: 17–22.
- (1984): Description and redescription of Ethiopian Oribatids (Acari: Oribatida). I. – *Folia Entomologica Hungarica*, **45** (2): 127–142.
- (1985): Mites (Acari) from St. Lucia (Antilles), 2. Oribatida. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **31** (1–3): 119–178.
- (1985): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum LVII. Oribatida Americana 9: Antilles I. (Acari). – *Revue suisse de Zoologie*, **92** (1): 119–144.
- (1985): Oribatids from Africa (Acari: Oribatida) II. – *Folia Entomologica Hungarica*, **46** (1): 73–113.
- (1985): Oribatids from Africa (Acari: Oribatida), I. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **31** (4): 295–339.
- (1985): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum LIV. Oribatids from South India I (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **92** (2): 367–383.

- (1985): Description and redescription of Ethiopian Oribatids (Acari, Oribatida), II. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **77**: 233–249.
- (1986): A survey of the family Carabodidae C. L. Koch, 1836 (Acari: Oribatida). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **32** (1–2): 73–135.
- (1986): Oribatids from Africa (Acari: Oribatida) III. – *Folia Entomologica Hungarica*, **47** (1–2): 41–76.
- (1986): Studies on the Oribatid fauna of Kenya (Acari: Oribatida) II. – *Folia Entomologica Hungarica*, **47** (1–2): 77–102.
- (1986): Oribatids from Africa (Acari, Oribatida), IV. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **78**: 301–317.
- (1987): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum LVIII. Some primitive Oribatids from the Cape Verde Islands (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **94** (1): 109–116.
- (1987): A survey of the Oribatid (Acari) fauna of Vietnam, I. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **79**: 259–279.
- (1987): A survey of the family Carabodidae C. L. Koch, 1836 (Acari: Oribatida), II. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **33** (3–4): 399–343.
- (1987): Studies on the Oribatid fauna of Kenya (Acari: Oribatida) I. – *Miscellanea Zoologica Hungarica*, **4**: 71–91.
- (1987): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum LV. Oribatids from Sabah (East Malaysia) I. (Acari: Oribatida). – *Archives des sciences, Genève*, **40** (3): 293–305.
- (1987): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum LX. Oribatids from Sabah (East Malaysia). II. (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **94** (4): 765–817.
- (1987): A survey of the Oribatids of the Kiskunság National Park (Acari: Oribatida). – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Fauna of the Kiskunság National Park. II.* – Akadémiai Kiadó, Budapest, 346–397.
- (1987): Oribatids from Africa (Acari: Oribatida), V. – *Folia Entomologica Hungarica*, **48**: 105–128.
- (1988): A survey of the Oribatid Fauna (Acari) of Vietnam, II. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **34** (2–3): 215–246.
- (1988): New and interesting mites from the Geneva Museum LXI. Oribatids from Sabah (East Malaysia) III (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **95** (3): 817–888.
- (1988): The Oribatid fauna of Tanzania (Acari) I. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **34** (4): 345–378.
- (1988): The Oribatid fauna of Tanzania (Acari) II. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **80**: 189–213.
- (1988): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum LII. Oribatids from Mauritius, Reunion and Seychelles III. (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **95** (4): 1079–1115.
- (1989): Oribatids from the Southern Hemisphere (Acari: Oribatida). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **35** (1–2): 41–79.
- (1989): New and interesting mites from the Geneva Museum LXIV. Oribatids from Singapore (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **96** (2): 381–402.
- (1989): A survey of the Oribatid fauna (Acari) of Vietnam, III. – *Folia Entomologica Hungarica*, **50**: 47–59.
- (1989): New and interesting mites from the Geneva Museum LXV. Oribatids of Sumatra (Indonesia) I (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **96** (3): 673–696.
- (1990): A survey of the superfamily Euphthiracaroidea Jacot, 1930 (Acari: Oribatida). – *Folia Entomologica Hungarica*, **51**: 37–80.
- (1990): Notes and remarks on Oribatid taxa (Acari), I. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **82**: 191–215.
- (1991): Notes, additions and redescrptions of the Oribatid species of Berlese (Acari). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **37** (1–2): 27–58.
- (1990): New and interesting mites from the Geneva Museum LXXI. New Oribatids (Acari) from the Philippines and Indonesia. – *Archives des sciences, Genève*, **43** (3): 453–460.
- (1991): New and interesting mites from the Geneva Museum LXXII. Some anoetid and tarsonemid mites from the Cape Verde Islands (Acari). – *Archives des sciences, Genève*, **44** (3): 283–287.
- (1991): New and interesting mites from the Geneva Museum LXVIII. Oribatids from Sabah (East Malaysia) IV (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **98** (1): 185–206.
- (1991): New and interesting mites from the Geneva Museum LXVII. Soil inhabiting Ptychoid Oribatids from Malaysia (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **98** (2): 325–354.
- (1991): New and interesting mites from the Geneva Museum LXX. Oribatids from the Cape Verde Islands II (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **98** (3): 567–580.
- (1991): The oribatid (Acari: Oribatida) fauna of the

- Bátorliget nature conservation areas (NE Hungary).
 – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Bátorliget Nature Reserves -after forty years.* – Hungarian Natural History Museum, Budapest, 727–783.
- (1992): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XXXVII. Neue Milben von den pazifischen Inseln (Acari: Anoetidae, Scutacaridae). – *Revue suisse de Zoologie*, **99** (2): 395–403.
- (1992): New and interesting mites from the Geneva Museum LXIII. A survey of the Oribatid fauna of Senegal (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **99** (3): 673–712.
- (1992): "Pelops" and "Oribates" species in the Berlese-collection (Acari). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **38** (3–4): 213–260.
- (1993): Some data to the Oribatid Fauna of Rwanda (Acari: Oribatida) (New and interesting mites from the Geneva Museum LXII.). – *Revue suisse de Zoologie*, **100** (1): 75–89.
- (1993): Oribatids from Switzerland I. (Acari: Oribatida) (Acarologica Genevansia LXXXI). – *Archives des sciences, Genève*, **46** (1): 51–56.
- (1993): *Hungaromotrichus baloghi* gen. et sp. n. (Acari: Oribatida), and some suggestions to the faunagenesis of the Carpathian Basin. – *Folia Entomologica Hungarica*, **54**: 75–83.
- (1992): Notes and remarks on Oribatid taxa (Acari), II. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **84**: 161–183.
- (1993): Beitrag zur Kenntnis der Höhlen-Oribatiden der Schweiz (Acari: Oribatida). (Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum LI.). – *Revue suisse de Zoologie*, **100** (2): 225–233.
- (1993): Oribatids from Madagascar I. (Acari: Oribatida). New and interesting mites from the Geneva Museum LXXXVI. – *Revue suisse de Zoologie*, **100** (2): 289–315.
- (1993): A new series of publication on new or little known oribatid taxa from Africa (Acari), I. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **39** (1–4): 91–119.
- (1993): *Baloghia* gen. n., a new haplozetid genus from the Comoro Islands (Acari: Oribatida). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **26**: 77–83.
- (1994): Further notes, additions and redescrptions of the oribatid species preserved in the Berlese Collection (Acari, Oribatida) I. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **40** (1): 29–49.
- (1994): *Comorozetes atavisticus* gen. et sp. n., a new microzetid mite from the Comoro Islands (Acari: Oribatida). – *International Journal of Acarology*, **20** (1): 53–56.
- (1994): Oribatids from Madagascar II. (Acari: Oribatida). (New and interesting mites from the Geneva Museum LXXIX). – *Revue suisse de Zoologie*, **101** (1): 47–88.
- (1994): Further notes, additions and redescrptions of the oribatid species preserved in the Berlese Collection (Acari: Oribatida), II. – *Folia Entomologica Hungarica*, **55**: 233–261.
- (1994): Further oribatid species from the Comoro Islands (Acari: Oribatida). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **40** (3): 273–288.
- (1994): Two new Galumnid species (Acari: Oribatida) from Thailand. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **40** (4): 351–357.
- (1995) Atkák (Acari). [Mites (Acari).] – In: VÁSÁRHELYI, T. (ed.): *A nádasok állatvilága.* [The animal world of reeds.] Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 93–96.
- (1995): *Hoffmannacarus virginianus* gen. n., sp. n. and some other moss mites from Virginia, USA (Acari: Oribatida) (New and interesting mites from the Geneva Museum LIII). – *Archives des sciences, Genève*, **48** (1): 1–10.
- (1995): New Oribatids (Acari: Oribatida) from Thailand. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **41** (2): 137–145.
- (1995) Two new Brachychthoniid species (Acari: Oribatida) from the Comoro Islands. – *Acarologia*, **36** (3): 241–245.
- (1995): Oribatids from Sabah, East Malaysia (Acari: Oribatida, Parakalumnoidea, n. stat. and Galumnoidea). – *Tropical zoology*, **8**: 269–308.
- (1995): Oribatids from Brunei I. (Acari: Oribatida) New and interesting mites from the Geneva Museum LXXV. – *Revue suisse de Zoologie*, **102** (4): 913–942.
- (1995): *Christovizetes prasadi* sp. n., a new microzetid species from Thailand (Acari: Oribatida). – *International Journal of Acarology*, **21** (4): 239–242.
- (1996): Oribatids of the Bükk National Park (Acari: Oribatida). – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Fauna of the Bükk National Park, II.* 491–532.
- (1996): Oribatids from Sarawak I. (Acari: Oribatida). New and interesting mites from the Geneva Museum LXXVIII. – *Revue suisse de Zoologie*, **103** (1): 259–282.
- (1996): Oribatid mites (Acari: Oribatida) from Madagascar I. *Archiphthiracarella* gen. nov. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungarica*, **42** (1): 17–22.
- (1996): Oribatids from Sabah (East Malaysia) VI (Acari: Oribatida). – *Archives des sciences, Genève*, **49** (2): 99–104.
- (1996): Oribatid mites (Acari: Oribatida) from

- Madagascar. II: Descriptions of six new species. – *Folia Entomologica Hungarica*, **57**: 109–123.
- (1996): Oribatids from Switzerland II. (Acari: Oribatida) (Acarologica Genavensia XC). – *Folia Entomologica Hungarica*, **47**: 125–129.
- (1996): Oribatids from Sabah (East Malaysia) VII (Acari: Oribatida) (Acarologica Genavensia LXXXV). – *Archives des sciences, Genève*, **49** (3): 205–212.
- (1996): Galumnatoid taxa (Acari: Oribatida) from Madagascar (Part 1). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **42** (2): 163–181.
- (1997): Oribatids from Madagascar III. (Acari: Oribatida). (Acarologica Genavensia LXXXIII). – *Revue suisse de Zoologie*, **104** (1): 115–170.
- (1997): Mahnertella gen. n. and some new oppiid mites from Kenya (Acari: Oribatida) (Acarologica Genavensia LXXXVII). – *Archives des sciences, Genève*, **50** (1): 7–15.
- (1997): Oribatids from Brunei II. (Acari: Oribatida). (Acarologica Genavensia LXXXII). – *Revue suisse de Zoologie*, **104** (3): 661–700.
- (1997): Notes and remarks on oribatid taxa (Acari), III. – *Folia Entomologica Hungarica*, **58**: 83–87.
- (1998): Oribatid mites (Acari: Oribatida) from Uganda, I. The genus *Rugoppia* Mahunka, 1986). – *Folia Entomologica Hungarica*, **59**: 251–256).
- (1998): Oribatid mites (Acari: Oribatida) from Uganda, III. Microzetid species. – *Folia Entomologica Hungarica*, **59**: 257–262.
- (1998): Oribatids mites (Acari: Oribatida) from Uganda IV. *Ugandoppia bifurcata* gen. et sp. n. – *Folia Entomologica Hungarica*, **59**: 263–266.
- (1998): New data on Oribatids (Acari: Oribatida) from St. Lucia (Antilles). (Acarologica Genavensia LXXXIX). – *Revue suisse de Zoologie*, **105** (4): 839–877.
- (1998): Oribatids from Singapore II. (Acari: Oribatida) (New and interesting mites from the Geneva Museum LXXIII). – *Archives des Sciences Geneve*, **51** (3): 305–310.
- (1999): Oribatids from Singapore III (Acari: Oribatida) (Acarologica Genavensia XCII). – *Archives des sciences, Genève*, **52**: (1): 1–8.
- (1999): Oribatid mites (Acari: Oribatida) from Uganda, II *Arcoppia* with comments on generic concepts – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **45** (3): 247–272.
- (1999): Oribatid mites (Acari: Oribatida) from Madagascar – III: Some microzetid species. – *Folia Entomologica Hungarica*, **60**: 61–68.
- (1999): Ptychoid oribatids from Madagascar (Acari: Oribatida) – *Folia Entomologica Hungarica*, **60**: 69–82.
- (2000): Malgasodes gen. n. with two new species from Madagascar (Acari: Oribatida: Carabodidae) – *International Journal of Acarology*, **26**: (1) 87–91.
- (2000): Oribatids from Hong Kong II (Acari: Oribatida: Euphthiracaridae) (Acarologica Genavensia XCIV). – *Archives des sciences, Genève*, **53** (1): 43–48.
- (2000): Oribatids from Hong Kong III (Acari: Oribatida: Microzetidae and Oribatulidae) (Acarologica Genavensia XCV). – *Archives des sciences, Genève*, **53** (3): 177–184.
- (2000): Some oribatids from Yemen (Acari: Oribatida) (Acarologica Genavensia LXXXXVIII). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **92**: 325–346.
- (2000): Oribatid mites (Acari: Oribatida) from Madagascar, IV: new *Nothrus* and *Damaeolus* species. – *Folia Entomologica Hungarica*, **61**: 21–25.
- (2000): Oribatids from Sabah (East Malaysia) VIII (Acari: Oribatida: Dampfiellidae and Otocephelidae): (Acarologica Genavensia LXXXIV). – *Revue suisse de Zoologie*, **107** (4): 675–720.
- (2001): Cave-dwelling oribatid mites from Greece (Acari: Oribatida). (Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum XLIX) – *Revue suisse de Zoologie*, **108** (1): 165–188.
- (2001): Oribatids from Brunei III (Acari: Oribatida). (Acarologica Genavensia XCI) – *Revue suisse de Zoologie*, **108** (2): 317–349.
- (2001): Oribatids from Switzerland VII (Acari: Oribatida: Mycobatidae 1). (Acarologica Genavensia XCIX) – *Archives des sciences, Genève*, **54** (2): 61–67.
- (2001): *Persuctobelba* gen. n. with two new species from Madagascar (Acari: Oribatida: Suctobelbidae) – *Acarologia*, **41**: 278–282.
- (2001): A new *Truncopes* Grandjean, 1956 species from Sri Lanka (Acari: Oribatida) – *Folia Entomologica Hungarica*, **62**: 5–9.
- (2001): Arboricolous oribatid mites (Acari: Oribatida) from Kenya. – *Folia Entomologica Hungarica*, **62**: 11–22.
- (2002): *Jermya* gen. n. and some new oppiid mites from Madagascar (Acari: Oribatida) – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **48** (Supl. 1): 161–175.
- (2002): Oribatids from Switzerland IX (Acari: Oribatida: Mycobatidae 2). (Acarologica Genavensia CI) – *Archives des sciences, Genève*, **54** (3): 129–138.
- (2002): A survey of the Oribatida fauna of Madagascar (Acari: Oribatida). – *Folia Entomolo-*

- gica Hungarica*, **63**: 5–16.
- (2003): Baloghizetes gen. n. and two new species from Kenya (Acari: Oribatida). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **49** (1): 17–23.
 - (2005): Oribatids from Brunei IV (Acari: Oribatida). (Acarologica Genavansia CVI). – *Revue suisse de Zoologie*, **112** (2): 421–438.
 - (2005): Oribatid mites (Acari: Oribatida) from Venezuela I. Microzetid species. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **51** (4): 287–311.
 - (2006): Oribatid mites (Acari: Oribatida) from Venezuela, II. New or rare species from montane forest. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **52** (3): 271–286.
 - (2006): Some interesting beetle mites from Pacific islands collected by Antonius van Harten (Acari: Oribatida). (Acarologica Genavansia CVIII). – *Revue suisse de Zoologie*, **113** (3): 579–593.
 - (2006): Oribatids from Maramures (Romania, Transylvania) (Acari: Oribatida). – *Studia Universitatis Vasile Goldis Seria St. Vietii*, **17**: 59–75.
 - (2006): Oribatids from the Carpathian Basin with zoogeographical and taxonomical notes (Acari: Oribatida). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **35**: 63–72.
 - (2007): Taxonomical and faunistical studies on oribatids collected in Kenya (Acari: Oribatida) I. – *Acta Zoologica Academia Scientiarum Hungaricae*, **53** (1): 51–74.
 - (2007): Oribatids from the Carpathian Basin with zoogeographicla and taxonomical notes (Acari: Oribatida), II. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **36**: 57–68.
 - (2007): A Kárpát-medence páncélosatkái. – In: FORRÓ, L. (szerk.): *A Kárpát-medence állatvilágának kialakulása*. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 37–44.
 - (2008): A new genus and some other data of Oribatids from Thailand (Acari: Oribatida). – *Acta Zoologica Academia Scientiarum Hungaricae*, **54** (2): 125–150.
 - (2008): More oribatids from Thailand (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **115** (4): 623–649.
 - (2008): Dissorhina cretensis n. sp. and some other remarkable oribatid mites (Acari: Oribatida) from Crete, Greece. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **39**: 43–51.
 - (2009): Oribatid mites from the Arabian peninsula, including further records from Socotra (Acari: Oribatida). (Acarologica Genavansia CXII). – *Revue suisse de Zoologie*, **116** (2): 257–274.
 - (2009): Oribatid mites from the Vohimana Reserve (Madagascar) (Acari: Oribatida) I. – *Acta Zoologica Academia Scientiarum Hungaricae*, **55** (2): 89–122.
 - (2009): Oribatid mites from the Vohimana Reserve, Madagascar (Acari: Oribatida), II. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **40** (2): 47–61.
 - (2009): Oribatids from Madagascar IV (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **116** (3–4): 337–352.
 - & AKRAMI, M. A. (2001): Galumnatid mites from Iran (Acari: Oribatida) – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **93**: 231–237.
 - & S. A. ERAKY (1987): Mites extracted from manure and silo (Acari: Acaridae, Anoetidae and Tarsonemina), I. – *Folia Entomologica Hungarica*, **48**: 129–140.
 - & FAIN, A. (1989): New mite species of the cohort Tarsonemina (Acari: Acarophenicidae and Pygmephoridae). – *Parasitologia Hungarica*, **22**: 125–136.
 - & MAHUNKA-PAPP, L. (1980): Beiträge zur Kenntnis der europäischen myrmecophylen Tarsoneminen (Acari). I. – *Folia Entomologica Hungarica*, **41** (33) (2): 283–292.
 - & MAHUNKA-PAPP, L. (1982): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum L. Weiterer Beitrag zur Kenntnis der Tarsonemiden-Fauna (Acari) von Paraguay. – *Revue suisse de Zoologie*, **89** (3): 595–605.
 - & MAHUNKA-PAPP, L. (1988a): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum LIX. Hauseripes hungarorum gen. n., sp.n. and some other new Tarsonemina (Acari) from Sabah (East Malaysia). – *Revue suisse de Zoologie*, **95** (2): 581–594.
 - & MAHUNKA-PAPP, L. (1988b): Neue und interessante Milben aus dem Genfer Museum LVI. Three new Tarsonemina species from the Antilles (Acari: Tarsonemina). – *Archives des sciences, Genève*, **41** (2): 267–273.
 - & MAHUNKA-PAPP, L. (1988c): New and interesting mites from the Geneva Museum LXVI. Two new Scutacarus Gros, 1845 species from Sumatra (Indonesia) (Acari: Tarsonemina). – *Archives des sciences, Genève*, **41** (3): 387–392.
 - & MAHUNKA-PAPP, L. (1991): Pygmephoroid and microdispoid mites from the Bátorliget Nature Reserves (Acari: Hetrostigmata). – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Bátorliget Nature Reserve after forty years*. – Hungarian Natural History Museum, Budapest, 715–717.
 - & MAHUNKA-PAPP, L. (1992): New and interesting mites from the Geneva Museum LXXIV. First scutacarid mites from Brunei with description of a

- remarkable new genus (Acari: Tarsonemina). – *Archives des sciences, Genève*, **45** (1): 43–49.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (1993): New and interesting mites from the Geneva Museum LXXVII. Five new scutacarid species from Madagascar (Acari: Tarsonemina). – *Archives des sciences, Genève*, **46** (3): 321–331.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (1994a): Further data on the tarsonemid mites of Madagascar (Acari: Tarsonemina) (New and interesting mites from the Geneva Museum LXXX). – *Archives des sciences, Genève*, **47** (1): 1–7.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (1994b): Two new microdispid (Acari, Heterostigmata: Microdispidae) species from Hungary. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **86**: 119–124.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (1995): *The oribatid species described by Berlese (Acari)*. – Hungarian Natural History Museum, Budapest, 1–325.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (1998): *Pyemotes muraiae* sp. n. (Acari: Heterostigmata: Pyemotidae) parasitising a Hymenoptera larva. – *Parasitologia Hungarica*, **31**: 47–51.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (1999a): Oribatids (Acari: Oribatida) from the Aggtelek National Park (NE Hungary). – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Fauna of the Aggtelek National Park II*. – Hungarian National History Museum, Budapest, 619–651.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (1999b): Oribatids from Szarvas Arboretum (SE Hungary) (Acari: Oribatida). – *Folia Entomologica Hungarica*, **60**: 83–107.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (1999c): Oribatid mites from Switzerland, IV (Acari: Oribatida: Suctobelbidae). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **45** (4): 375–381.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2000a): Oribatids from Switzerland III (Acari: Oribatida: Oppiidae 1 and Quadropiidae) (Acarologica Genavensia XCIII). – *Revue suisse de Zoologie*, **107** (1): 49–79.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2000b): Checklist of the oribatid mites of Hungary (Acari: Oribatida). – *Folia Entomologica Hungarica*, **61**: 27–53.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2000c): Oribatids from Switzerland, VI: a new species of Kaszabobates Balogh, 1972 (Acari: Oribatida, Thyrisomidae). – *Folia Entomologica Hungarica*, **61**: 55–59.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2001): Oribatid mites from Switzerland, V (Acari: Oribatida: Suctobelbidae 2). (Acarologica Genavensia XCVII). – *Revue suisse de Zoologie*, **108** (2): 355–385.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2002a): Oribatids (Acari: Oribatida) from the Fertő–Hanság National Park (NW Hungary) – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The fauna of the Fertő–Hanság National Park I–II*. – Hungarian Natural History Museum, Budapest, 199–229.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2002b): Oribatids from Switzerland XI (Acari: Oribatida: Cepheidae and Niphocephidae). (Acarologica Genavensia CII). – *Archives des sciences, Genève*, **55** (2): 97–105.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2003a): Oribatids from Switzerland VIII (Acari: Oribatida: Ptyctima). (Acarologica Genavensia CII). – *Revue suisse de Zoologie*, **110** (3): 453–481.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2003b): Contribution to the knowledge of the Hungarian oribatida fauna (Acari) I. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **49** (4): 255–260.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2004): *A Catalogue of the Hungarian oribatid mites (Acari: Oribatida)*. – In: CSUZDI, CS. & MAHUNKA, S. (eds): *Pedozoologica Hungarica* No. 2. – Hungarian Natural History Museum & Systematic Research Group of the Hungarian Academy of Sciences, Budapest. 1–364.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2006a): Oribatids from Switzerland XII Acari: Oribatida: Ceratozetidae 1 (Acarologica Genavensia CV). – *Archives des Sciences, Genève*, **59** (1): 1–8.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2006b): Oribatids from Switzerland XIII (Acari: Oribatida: Brachychthoniidae). (Acarologica Genavensia CVII). – *Revue suisse de Zoologie*, **113** (4): 841–856.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2007): Contribution to the Hungarian Oribatida fauna (Acari) II. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **36**: 69–77.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2008a): Faunistic and taxonomical studies on oribatid collected in Albania (Acari: Oribatida), I. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **37**: 43–62.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2008b): Poronotic oribatids from Kenya (Acari Oribatida). – *Tropical Zoology*, **21** (1): 75–90.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2008c): A new survey of the Oribatid-fauna of Maramureş (Romania, Transylvania) (Acari: Oribatida). – *Studia Universitatis Vasile Goldiş Seria St. Vietii*, **18** (suppl.): 365–377.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2009a): New and little known oribatids from Kenya, with descriptions of two new genera (Acari: Oribatida). – *Journal of Natural History*, **43** (11–12): 737–768.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2009b): Further taxonomical and faunistic studies on oribatids of Kenya (Acari: Oribatida). – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **40** (1): 47–62.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2009c): *Topobates helveticus* sp. n. and some other remarkable moss

- mites from Switzerland (Acari: Oribatida). – *Revue suisse de Zoologie*, **116** (3–4): 325–336.
- & MAHUNKA-PAPP, L. (2009d): Oribatids from Switzerland X (Acari: Oribatida: Carabodidae) (Acarologica Genavensia C). – *Contributions to Natural History*, **12**: 931–949.
- & MEIJA-RECAMIER, B. E. (1998a): A new Haplochthonius Willmann, 1930 species from Mexico (Acari: Oribatida). – *Folia Entomologica Hungarica*, **59**: 267–270.
- & MEIJA-RECAMIER, B. E. (1998b): Two new protophorid oribatids from Mexico (Acari: Oribatida). – *Miscellanea Zoologica Hungarica*, **12**: 61–66.
- & MIKO, L. (1989): Some Steganacarus Ewing, 1917 species (Acari: Oribatida) from Turkey. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **35** (3–4): 221–234.
- & MOLNOS, É. (1962): Beiträge zur Kenntnis der in Ungarn an Kleinsäugetieren und Vögeln lebenden Milben. – *Vertebrata Hungarica Musei Historico-Naturalis Hungarici*, **4** (1–2): 177–184.
- & MOSER, J. C. (1980): Scutacarus scolyti sp. n. a New Scutacarid Species (Acari: Tarsonemina) from Germany. – *Parasitologia Hungarica*, **13**: 99–102.
- & MOSER, C. J. (1982): New data to the knowledge of the Tarsonemids (Acari) living on bark beetles. – *Parasitologia Hungarica*, **14**: 87–89.
- & PALACIOS-VARGAS, J. G. (1995): Two new oribatid (Acari: Oribatida) species from the canopy of tropical dry forest in Mexico. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **41** (4): 295–300.
- & PALACIOS-VARGAS, J. G. (1996a): Reductoripoda absoluta gen. et sp. nov. (Oripodidae) and a new Allozetes (Ceratozetidae) Berlese, 1913 species from Mexico (Acari: Oribatidae). – *Southwestern entomologist*, **21** (4): 465–469.
- & PALACIOS-VARGAS, J. G. (1996b): New species of Microzetidae (Acari: Oribatida) from Mexico. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **42** (4): 251–260.
- & PALACIOS, J. G. (1998): New oppiid oribatid mites from Mexico (Acari: Oribatida) I. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **44** (4): 283–295.
- & PAOLETTI, M. G. (1984): Oribatid Mites and other Mites (Tarsonemidae, Anoetidae, Acaridae) from woods and farms monocultivated with corn in the low laying plain (Veneto and Friuli, N-E Italy). – *Redia*, **67**: 93–128.
- & PHILIPS, J. R. (1978): Tarsonemid mites associated with birds in the USA (Acarina: Tarsonemida). – *Folia Entomologica Hungarica*, **31** (2): 177–186.
- & RACK, G. (1975): Bibliographica Tarsonemidologica I. (1971–74). – *Folia Entomologica Hungarica*, **28** (1): 117–126.
- & RACK, G. (1976): Bibliographica Tarsonemidologica II. (1975). – *Folia Entomologica Hungarica*, **29** (1): 43–48.
- & RACK, G. (1977a): Bibliographica Tarsonemidologica III. (1976). – *Folia Entomologica Hungarica*, **30** (1): 99–104.
- & RACK, G. (1977b): Zwei neue Arten der Familien Acarophenacidae und Pygmephoridae (Acarina, Tarsonemida). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **69**: 305–309.
- & RACK, G. (1978): Bibliographica Tarsonemidologica IV. (1977). – *Folia Entomologica Hungarica*, **31** (2): 187–195.
- & RACK, G. (1979a): Bibliographica Tarsonemidologica. Literatur bis 1970. – *Folia Entomologica Hungarica*, **32** (1): 21–51.
- & RACK, G. (1979b): Bibliographica Tarsonemidologica V. (1978). – *Folia Entomologica Hungarica*, **32** (2): 153–159.
- & RACK, G. (1980): Bibliographica Tarsonemidologica VI. (1979). – *Folia Entomologica Hungarica*, **41** (33) (2): 292–299.
- & RACK, G. (1982): Bibliographica Tarsonemidologica VII. (1980–81). – *Folia Entomologica Hungarica*, **43** (1): 77–86.
- & RACK, G. (1984): Bibliographica Tarsonemidologica VIII. (1982–83). – *Folia Entomologica Hungarica*, **45**: 49–57.
- & RACK, G. (1986): Bibliographica Tarsonemidologica IX. (1984–85). – *Folia Entomologica Hungarica*, **47** (1–2): 115–125.
- & RACK, G. (1989): Bibliographica Tarsonemidologica X. (1986–87). – *Folia Entomologica Hungarica*, **50**: 67–79.
- & RACK, G. (1990): Bibliographica Tarsonemidologica XI (1988–89). – *Folia Entomologica Hungarica*, **51**: 81–87.
- & SAMSINÁK, K. (1972): Passaloglyphus rosickyi gen. n., sp. n. (Acari, Acaridae) from the beetle Passalus sp. – *Folia parasitologica, Praha*, **19**: 285–287.
- & SAMSINÁK, K. (1973): Passaloglyphus kunsti sp. n. (Acari, Acaridae). – *Parasitologia Hungarica*, **6**: 261–265.
- & TOPERCER, E. (1983): Some new Oribatids from Czechoslovakia (Acari). – *Folia Entomologica Hungarica*, **44** (2): 229–237.
- & RHODE, JR. C. J. (1970): A new scutacarid and some pyemotid mites from Iran. – *Acarologia*, **12** (1): 103–105.

- & ZAKI, A. M. (1982): New Tarsonemina species from Hungary (Acari). — *Folia Entomologica Hungarica*, **43** (1): 87–93.
- & ZAKI, A. M. (1984a): Some new Pygmephorid and Scutacarid species from Hungary (Acari: Tarsonemina). — *Folia Entomologica Hungarica*, **45** (1): 59–68.
- & ZAKI, A. M. (1984b): Data to the Tarsonemina (Acari) fauna of the Bakony Mountains and its environs, Hungary. — *Parasitologia Hungarica*, **17**: 75–82.
- & ZAKI, A. M. (1985): Scutacarus iharosi sp. n. and some new notes on the Tarsonemina fauna of Hungary. — *Miscellanea Zoologica Hungarica*, **3**: 7–13.
- & ZAKI, A. M. (1990): Acarophenax rackae sp. n., a new mite species from Egypt (Acari, Tarsonemina: Acarophenacidae). — *Parasitologia Hungarica*, **23**: 121–127.
- & ZAKI, A. M. (1992a): Phoretic Scutacarus mites (Acari: Heterostigmata) from Egypt. — *Folia Entomologica Hungarica*, **52**: 59–61.
- & ZAKI, A. M. (1992b): A new Heterodispus species from Egypt (Acari: Heterostigmata). — *Folia Entomologica Hungarica*, **52**: 63–66.
- & ZOMBORI, L. (1985): The variability of some morphological features in Oribatid mites. — *Folia Entomologica Hungarica*, **46** (1): 115–128.
- & ZYROMSKA-RUDSKA, H. (1975): Two new Tarsonemid mites from Poland (Acari: Tarsonemida). — *Folia Entomologica Hungarica*, **28** (2): 295–299.
- BALOGH, J. & — (1961)
- BALOGH, J. & — (1962a)
- BALOGH, J. & — (1962b)
- BALOGH, J. & — (1963)
- BALOGH, J. & — (1965)
- BALOGH, J. & — (1966a)
- BALOGH, J. & — (1966b)
- BALOGH, J. & — (1966c)
- BALOGH, J. & — (1967a)
- BALOGH, J. & — (1967b)
- BALOGH, J. & — (1967c)
- BALOGH, J. & — (1968a)
- BALOGH, J. & — (1968b)
- BALOGH, J. & — (1969a)
- BALOGH, J. & — (1969b)
- BALOGH, J. & — (1969c)
- BALOGH, J. & — (1969d)
- BALOGH, J. & — (1974a)
- BALOGH, J. & — (1974b)
- BALOGH, J. & — (1975)
- BALOGH, J. & — (1977a)
- BALOGH, J. & — (1977b)
- BALOGH, J. & — (1978a)
- BALOGH, J. & — (1978b)
- BALOGH, J. & — (1978c)
- BALOGH, J. & — (1979a)
- BALOGH, J. & — (1979b)
- BALOGH, J. & — (1980a)
- BALOGH, J. & — (1980b)
- BALOGH, J. & — (1981)
- BALOGH, J. & — (1983)
- BALOGH, J. & — (1992)
- BALOGH, J. & — (1996)
- BALOGH, J. & — (1997)
- BAYOUMI, M. B. & — (1976)
- BAYOUMI, M. B. & — (1977)
- BAYOUMI, M. B. & — (1979)
- BEHAN-PELLETIER, V. M. & — (1993)
- BERNINI, F. & — (1982)
- DOBREV, D. & — (1991)
- ERÖSS, J. & — (1971a)
- ERÖSS, J. & — (1971b)
- FAIN, A. & — (1990)
- HALMAI, ZS. & — (1980)
- IDE, G. S. & — (1978)
- KASSAI, T. & — (1964)
- KASSAI, T. & — (1965)
- K. NEMESTÓTHY, K. & — (1972)
- K. NEMESTÓTHY, K. & — (1981)
- KRESZIVNIK, V. & — (2000)
- LANG, J. D. & — (1977)
- RACK, G. & — (1993)
- RACK, G. & — (1996)
- RACK, G. & — (2003)
- BALOGH, J., T. KASSAI & — (1965)
- IGLESIAS, R., PALACIOS-VARGAS, J. G. & — (2001)
- OEHLSCHLAEGEL, G., F. BAYER, R. DISKO, H. FECHTER & — (1983)
- MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, — A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁCZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984)
- MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, — A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZÓKE & J. TÖRÖK (1984)

Mahunka-Papp, Luise

MAHUNKA, S. & MAHUNKA-PAPP, L. (1980)

MAHUNKA, S. & — (1982)

MAHUNKA, S. & — (1988a)

MAHUNKA, S. & — (1988b)

MAHUNKA, S. & — (1988c)

MAHUNKA, S. & — (1991)

MAHUNKA, S. & — (1992)

MAHUNKA, S. & — (1993)

MAHUNKA, S. & — (1994a)

MAHUNKA, S. & — (1994b)

MAHUNKA, S. & — (1995)

MAHUNKA, S. & — (1998)

MAHUNKA, S. & — (1999a)

MAHUNKA, S. & — (1999b)

MAHUNKA, S. & — (1999c)

MAHUNKA, S. & — (2000a)

MAHUNKA, S. & — (2000b)

MAHUNKA, S. & — (2000c)

MAHUNKA, S. & — (2001)

MAHUNKA, S. & — (2002a)

MAHUNKA, S. & — (2002b)

MAHUNKA, S. & — (2003a)

MAHUNKA, S. & — (2003b)

MAHUNKA, S. & — (2004)

MAHUNKA, S. & — (2006a)

MAHUNKA, S. & — (2006b)

MAHUNKA, S. & — (2007)

MAHUNKA, S. & — (2008a)

MAHUNKA, S. & — (2008b)

MAHUNKA, S. & — (2009a)

MAHUNKA, S. & — (2009b)

MAHUNKA, S. & — (2009c)

MAHUNKA, S. & — (2009d)

Májér, János

GYÖRFFYÉ MOLNÁR, J. & MÁJÉR, J. (1998a)

GYÖRFFYÉ MOLNÁR, J. & — (1998b)

GYÖRFFYÉ MOLNÁR, J. & — (1999a)

GYÖRFFYÉ MOLNÁR, J. & — (1999b)

GYÖRFFYÉ MOLNÁR, J. & NÉMETH, CS. (2000)

Majláth, Igor

FÖLDVÁRI, G., RIGÓ, K., MAJLÁTHOVÁ, V., MAJLÁTH,
I., FARKAS, R. & PET'KO, B. (2008)

Majláthová, Viktoria

FÖLDVÁRI, G., RIGÓ, K., MAJLÁTHOVÁ, V., MAJLÁTH,
I., FARKAS, R. & PET'KO, B. (2008)

Majoros, Gábor

MAJOROS, G. (2008): Gondolatok a juhruhösség elleni
védekezésről. [Thoughts about the protection

against sheep scabies.] – *Magyar Állattenyésztők
Lapja*, **36** (10): 14–15.

HORVÁTH, A. — & POVAZSÁN, J. (2001)

FÖLDVÁRI, G., MÁRIALIGETI, M., SOLYMOSI, N.,
LUKÁCS, Z., — KÓSA, J. P. & FARKAS, R. (2007)

Małkol, Joanna

GABRYŚ, G. & MAŁKOL, J. (1991)

GABRYŚ, G. & — (1996)

Makara, György

MAKARA, GY. & ARADI, M. P. (1958): Néhány atka
előfordulása és egészségügyi jelentőségük. (Das
Vorkommen einiger Milbenarten und ihre
hygienische Bedeutung.) – *Egészségtudomány*, **2**
(1): 45–56.

Makó, Szabolcs

MAKÓ, SZ. (1990): Ültetvényeinkben elszaporodtak az
atkák. [Rapid breeding of mites in our plantations.]
– *Kertészet és Szőlészet*, **39** (49): 13.

— (1993): Tavaszai atkaveszély a szőlőkben. [Mite
danger in the vineyards in spring.] – *Növényvédelmi
Tanácsok*, **2** (tavasz): 8–9.

— & SOMOGYVÁRI, L. (2007): Atkák a szőlőben.
[Mites in the vineyards.] – *Kertészet és Szőlészet*,
56 (26): 20–21.

TÓTH, L.-NÉ, KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K., KISS, J.-
NÉ, & — (1986)

Manninger, Rezső

MANNINGER, R. & KOTLÁN S. (1931): *A szárnyas
baromfi fertőző és parazitás betegségei.* [Conta-
gious and parasitic diseases of the poultry.] – Bu-
dapest, Stádium kiadása. 1–372.

Márialigeti, Márton

FÖLDVÁRI, G., MÁRIALIGETI, M., SOLYMOSI, N.,
LUKÁCS, Z., MAJOROS, G., KÓSA, J. P. & FARKAS,
R. (2007)

Markó, József

SZABÓNÉ KOMLOVSZKY, I. & MARKÓ, J. (1977)

BOGNÁR, S., HETÉNYI, E., SZABÓNÉ KOMLOVSZKY, I.
& — (1977)

Markó, Viktor

JENSER, G., MARKÓ, V. & RÁCZ, V. (1996)

JENSER, G., BALÁZS, K., ERDÉLYI, CS., HALTRICH, A.,
KOZÁR, F., — RÁCZ, V. & SAMU, F. (1997)

JENSER, G., BALÁZS, K., ERDÉLYI, CS., HALTRICH, A.,
KÁDÁR, F., KOZÁR, F., — RÁCZ, V. & SAMU, F.
(1999)

Maróy, Péter

MARÓY, P. (1970/71): About the oribatid fauna of the Tisza basin. – *Tiscia*, **6**: 81–88.

— (1973): The occurrence of two lohmanniids in Hungary. – *Folia Entomologica Hungarica*, **26** (1): 65–69.

— (1972): A new Hypoztes Balogh species from the Great Hungarian Plain. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **64**: 373–374.

Martinovich, Valér

MARTINOVICH, V. (1975): *Dísznövényvédelem*. [Protection of Ornamental Plants.] – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1–539.

Márton, Ernő

MÁRTON, E. (2009): Atkairtás hőkezeléssel. [Mite extermination by heat treatment.] – *Méhészet*, **57** (1): 10–11.

Meija-Recamier, Blanca E.

MAHUNKA, S. & MEIJA-RECAMIER, B. E. (1998a)

MAHUNKA, S. & — (1998b)

Mészáros, Zoltán

MÉSZÁROS, Z., JENSER, G., BOGYA, S. (1998): A kártevők természetes ellenségei. [The natural enemies of pests.] – In: JENSER, G., MÉSZÁROS, Z. & SÁRINGER, GY. (szerk.). *A szántóföldi és kertészeti növények kártevői*. Mezőgazda Kiadó Budapest, 525–569.

— L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁ CZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984): Results of Faunistical Studies in Hungarian Maize Stands (Maize Ecosystem Research No. 16). – *Acta Phytopathologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **19** (1–2): 65–90.

— L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁ CZ, L. RONKAY, P. SOLYMO SI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984): Results of Faunistical and Floristical Studies in Hungarian Apple Orchards (Apple Ecosystem Research No. 26). – *Acta Phytopathologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **19** (1–2): 91–176.

GABI, G. & — (2000)

GABI, G. & — (2001)

GABI, G. & — (2003)

Meszleny, András

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁ CZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984)

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, — F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁ CZ, L. RONKAY, P. SOLYMO SI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE, & J. TÖRÖK (1984)

Mezei, Imre

MEZEI, I. (1994): Adatok az Acalitus phloeocoptes (Nalepa) (Eriophyidae, Acarina) biológiájához. (Data to the biology of Axalitus phloeocoptes Nalepa (Eriophyidae, Acarina).) – *Növényvédelem*, **30** (12): 549–554.

— & CZEPÓ, M. (1988): A szilvakéreg-gubacsatka (Aceria phloeocoptes) kártétele és a védekezés lehetőségei. (Damage and control of the bark mite Aceria phloeocoptes.) – *Növényvédelem*, **24** (1): 27–30.

Mezey, Ágota

MEZEY, Á., MEZEY, G., NÉMETH, I., PETZ, A. & SIMON, A. (2000): A termesztett fekete bodza (*Sambucus nigra* L.) növényvédelmi problémái Magyarországon. (Plant protection problems in commercial growing of elderberry (*Sambucus nigra* L.) in Hungary.) – *Növényvédelem*, **36** (8): 413–422.

Mezey, Gabriella

MEZEY, Á., MEZEY, G., NÉMETH, I., PETZ, A. & SIMON, A. (2000)

Mihályi, Ferenc

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁ CZ, L. RONKAY, P. SOLYMO SI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F.

- SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZÖKE & J. TÖRÖK (1984)
- Mihályi, Kriszta**
MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁCZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984)
- MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZÖKE & J. TÖRÖK (1984)
- Miklya, János**
MIKLYA, J. (2000): Gabona és a liszt állati kártevői. [Anima pests of cereals and flour.] – *Sütőipar*, **47** (5): 37–38, 41–44.
- Miko, Ladislav**
MAHUNKA, S. & MIKO, L. (1989)
- Mikulás, József**
MIKULÁS, J. & SÁROSPATAKI, GY. (1990): Biológiai védekezés lehetősége a takácsatakák ellen. (Possibility of biological control of spider mites.) – *Növényvédelem*, **26** (5): 215.
- SÁROSPATAKI, GY. & SZENDREY, L.-NÉ (1991): Hogyan ismerjük föl a ragadozó atkákat? [How to recognize predatory mites.] – *Kertészet és Szőlészet*, **40** (39): 7.
- SÁROSPATAKI, GY., SZENDREY, L.-NÉ & MIKULÁS, J. (1991a)
- SÁROSPATAKI, GY. — & SZENDREY, L.-NÉ (1990)
- SÁROSPATAKI, GY, SZENDREY, L. & — (1991)
- SÁROSPATAKI, GY, SZENDREY, L. & — (1992)
- SÁROSPATAKI, GY. — & SZENDREY, L.-NÉ (1992)
- SÁROSPATAKI, GY. IFJ., SZENDREY, L.-NÉ & — (1991a)
- SÁROSPATAKI, GY. IFJ., SZENDREY, L.-NÉ & — (1991b)
- Moesz, Gusztáv**
MOESZ, G. (1938): *Magyarország gubacsai*. [Die Gallen Ungarns.] – Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest, 1–110.
- Molnár, András**
SZABÓ, Á., MOLNÁR, A., GYÖRFI, J. & PÉNZES, B. (2009)
- Molnár, Erzsébet**
NOSEK, J., CERNY, V., GULYÁS, M., MOLNÁR, E., ERNEK, E., KOZUCH, O. & LABUDA, M. (1973)
- Molnár, Józsefné**
MOLNÁR, J. (1995): Almástermésűek levélatkája (Aculus schlechtendali Nalepa) elleni védekezés tapasztalatai. (Leaf mite of apple fruits (Aculus schlechtendali Nalepa) and experiences of control.) – *Növényvédelem*, **30** (4): 181.
- (2001): A kártevők elleni védekezés tapasztalatai az integrált és a hagyományos védekezésben részelt almaültetvényekben. [Experiences of pest control in integrated and traditional control in apple orchards.] – *Agrofórum*, **12** (7): 29–30.
- & KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. (1987): A galagonya-takácsatka (*Tetranychus viennensis* Zacher) elleni védekezés lehetősége almaültetvényekben. (Possibilities of controlling *Tetranychus viennensis* Zacher in apple orchards.) – *Növényvédelem*, **23** (3): 120–123.
- & KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. (1988): A *Tetranychus* fajok elterjedése Szabolcs-Szatmár almaültetvényeiben. (The distribution of *Tetranychus* species in the apple orchards of Szabolcs-Szatmár.) – *Növényvédelem*, **27** (6): 263–265.
- KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. (1991): A *Zetzellia mali* Ewing előfordulása Szabolcs-Szatmár megye gyümölcsöseiben. (The occurrence of *Zetzellia mali* Ewing in the orchards of the Department Szabolcs-Szatmár-Bereg.) – *Növényvédelem*, **27** (6): 259–261.
- & VÉGH, T. (2000): Az almatermésűek levélatkája. [The leaf mites of pome-fruits.] – *Kertészet és Szőlészet*, **49** (30): 12.
- SZÁNTÓNÉ VESZELKA, M., SZEÖKE, K. & VÖRÖS, G. (2001): Gyümölcsfélék. [Fruits.] – In: SEPRÓS, I. (szerk.): *Kártevők elleni védekezés I.–II.* [Pest control I–II.] – Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 237–316.
- & MOLNÁR, J. (1988)
- Molnár, Mária**
MOLNÁR, M. (1993): (1996): Atkakár a szőlőben. [Mite damage in vineyards.] – *Kertészet és Szőlészet*, **45** (19): 10.
- (1996): Gubacsatka-félék. [Species of gall mite.] – *Kertészet és Szőlészet*, **45** (33): 11.
- (1997): A zöldségajtatásban károsító atkafajok. [Mite species damaging forced vegetables.] – *Kertészet és Szőlészet*, **46** (49): 11.
- (2008): Károsító takácsatka fajok. – *Kertbarát Magazin*, **31** (9–10): 45.

HEGYI, T., — FÖLDES, L. SZ. & JENSER, G. (2003)

HEGYI, T., — & FÖLDES, L. SZ. (2004)

Molnos, Éva

MOLNOS, É. (1981–1982): Data on Dermanyssidae (Acari) living on small mammals and birds in Hungary. – *Parasitologia Hungarica*, **14**: 91–93.

MAHUNKA, S. & — (1962)

Moser, John C.

MAHUNKA, S. & J. C. MOSER (1980)

MAHUNKA, S. & — (1982)

Mrciak, Milan

MRCIAK, M. (1979): Contribution to the knowledge of Gamasid mites (Acari, Gamasoidea) of small mammals in Hungary. – *Parasitologia Hungarica*, **12**: 99–104.

Murai, Éva

MURAI, É. (1989): *Ceratozetes gracilis* (Michael, 1884) (Acari: Oribatida), an intermediate host of *Vampirolepis asymmetrica* (Janicki, 1904) (Cestoda: Hymenolepididae). – *Miscellanea Zoologica Hungarica*, **5**: 13–19.

Muzsáy, András

MUZSAY, A. & POVAZSÁN, J. (2000): Újabb megfigyelések az *Ixodes ricinus* életmódjával kapcsolatban és az általa terjesztett betegségek előfordulásának statisztikai elemzése. [Recent observations regarding the life cycle of *Ixodes ricinus* and the statistical analysis of diseases spread by the species.] – *Állatorvosi Kamarai Hírek*, **11** (4): 24–25.

Nagy, Ferenc

NAGY, F., SZALAY-MARZSÓ, L. & BERNÁTH, J. (1971): A védekezés lehetősége a termesztett *Solanum dulcamara* növényeket károsító *Aceria* (Eriophyes) *cladophytaria* Nal. gubacsatka ellen. (The possibilities of control of the eryophyid, *Aceria* (Eriophyes) *cladophytaria* Nal. damaging on cultivated *Solanum dulcamara* L.) – *Növényvédelem*, **7** (8): 341–345.

Nagy, Krisztina

SZEŐKE, K. & NAGY, K. (2006)

Nagy, Lajos

NAGY, L. (2003): A *Varroa* Afrikában komoly fenyegetettséget jelent. [Varroa is a great menace in Africa.] – *Méhész újság*, **16** (1): 10–13.

— (2002): A *Varroa*-méh kapcsolat, és amit az a *Varroa* atkák európai mézelő méhen való irtásáról

elárul. [The *Varroa*-bee relation and what the *Varroa* extermination reveals on the European honey bee.] – *Méhész Újság*, **15** (7): 222–223.

Nagy, László

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁCZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELENYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984).

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, — B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELENYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)

Németh, Csaba

GYÖRFFY-NÉ MOLNÁR, J., MÁJER, J. & NÉMETH, CS. (2000)

Németh, Imre

MEZEY, Á., MEZEY, G., NÉMETH, I., PETZ, A. & SIMON, A. (2000)

Németh, Krisztina

NÉMETH, K. (2007): Környezetkímélő szőlőtermesztés a Fertő-Hansági Nemzeti Park előterében különös tekintettel a ragadozó atkákra. [Environmental-safe viticulture in the foreground of the Fertő-Hanság National Park with special regard to predatory mites.] – *Doktori (Ph.D) értekezés, Budapest*, 1–164.

— & SZŐKE, L. (2001): Atkapopulációk jelenléte környezetkímélő szőlőtermesztésben. [Presence of mite populations in the environmental friendly grape-growing.] – In: KOVÁCS, G., OLASZ, ZS., RIPKA, G & VENDREI, ZS. (eds): *XXII Integrált termesztés a kertészeti és szántóföldi kultúrákban. 2001 november 27., Budapest. (XXII. Conference on Integrated production of field and horticultural crops. 27th November 2001.) Növény- és Talajvédelmi Központi Szolgálat, Budapest*, 65–71.

— & HEGYI, T. (2006): Atkafajok előfordulása a Fertő-Hansági Nemzeti Park szőlőültetvényeiben. (Occurrence of mite species in the vineyards of the Fertő-Hansági National Park.) – *Kertgazdaság*, **38** (3): 73–80.

- PÉNZES, B. & HEGYI, T. (2002): Fitofág és zoofág atkapopulációk a természetvédelmi területek szőlőültetvényeiben. (Phytophagous and zoophagous mite populations in vineyards in nature conservation areas.) – *Növényvédelem*, **38** (12): 613–620.
- PÉNZES, B. & HEGYI, T. (2004): Termesztéstechnológiák hatása a szőlőültetvények atkafajánájára. (Effect of cultivation methods on the mite fauna of vineyards.) – In: KUROLI, G., BALÁZS, K. & SZEMESSY, Á. (eds): 50. *Növényvédelmi Tudományos Napok. 2004. február 24–25. Budapest*. 49.
- PÉNZES, B., HEGYI, T. & SZŐKE, L. (2003): Integrált termesztés hatása a ragadozó atkák elszaporodására szőlőben. [The effect of integrated production on the proliferation of predatory mites in vineyards.] – *Borászati Füzetek, Kutatás*, **13** (3): 1–4.
- SZABÓ, Á. & — (2007)
- Németh, Lajos**
ÁBRAHÁM, R. & NÉMETH, L. (2001)
- Nosek, Josef**
NOSEK, J., CERNY, V., GULYÁS, M., MOLNÁR, E., ERNEK, E., KOZUCH, O. & LABUDA, M. (1973): Population density of small vertebrates and their role as hosts of ticks. (Kisemlősök populációsűrűsége és szerepük a kullancsok közvetítésében.) – *Parasitologia Hungarica*, **6**: 239–246.
- Novák, János**
FARKAS, S., KÁRPÁTHEGYI, P., KISS, M., NOVÁK, J. & UJVÁRI, ZS. (2009)
- Ocete Rubio, Elvira**
SZENDREY, L., KAPTÁS, T., RÜLL, G., KAJATI, I., DANCSHÁZY, ZS., OCETE RUBIO, R., OCETE RUBIO, E. & LOPEZ MARTINEZ, M. (1998)
- Ocete Rubio, Rafael**
SZENDREY, L., KAPTÁS, T., RÜLL, G., KAJATI, I., DANCSHÁZY, ZS., OCETE RUBIO, R., OCETE RUBIO, E. & LOPEZ MARTINEZ, M. (1998)
- Oehlschlaegel, Gerhard**
OEHLSCHLAEGEL, G., F. BAYER, R. DISKO, H. FECHTER & MAHUNKA, S. (1983): *Tarsonemus hominis* im Hautbindegewebe. – *Hautarzt*, **34**: 632–634.
- Oláh, Béla**
MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEL, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)
- Orosz, Ferenc**
HALMAI, ZS. & OROSZ, F. (1983)
- Óvári, Gábor**
ÓVÁRI, G. & RAKK, ZS. V. (1990): Szóján károsító tripsz, levéltetű és atkafajok dominancia viszonyai és populációdinamikája. (Dominance relationships and population dynamics of Thysanoptera, aphids and mites damaging on soybean.) – *Növényvédelem*, **26** (12): 529–535.
- Ördögh, Gizella**
ÖRDÖGH, G. (1995): Erős volt a gubacsatka-fertőzés. [Gall mite infection was heavy.] – *Számadás*, **35**: 23.
- Örösi, Pál Zoltán**
ÖRÖSI, P. Z. (1934): Bau, Entwicklung und Lebensweise des Bienenparasiten *Acarapis Woodi* (Acarina). – *Zeitschrift für Parasitenkunde*, **7** (2): 233–267.
- (1936): Újabb vizsgálatok a házi méhen élősködő *Acarapis*-lárvák táplálkozásáról. [Recent investigations on the feeding habit of *Acarapis* larvae parasitizing honey bee.] – *Tisia*, **1** (1): 66–73.
- (1936): Neue untersuchungen über die eraahurung der *Acarapis* larven. – *Berliner Tierärztliche Wochenschrift*, **52** (32): 512–522.
- (1975): Az ázsiai nagy méhatka. [The bee mite.] – *Méhészet*, **23**: 103.
- (1976): A *Varroa* atka átjutott a Kárpátokon. [The *Varroa* mite transgressed the Carpathians.] – *Méhészet*, **24**: 103.
- Pagony, Hubert**
PAGONY, H. (1979): Gubacsatka károsítása akác-hajtásokon. (Leaf damage caused by a gall mite on black locust.) – *Az Erdő*, **28**: 311–312.
- Palacios-Vargas, Jose G.**
BALOGH, J. & J. G. PALACIOS-VARGAS (1996)
BALOGH, P. & — (1997)
MAHUNKA, S. & — (1995)
MAHUNKA, S. & — (1996a)
MAHUNKA, S. & — (1996b)
MAHUNKA, S. & — (1998)
IGLESIAS, R., — & MAHUNKA, S. (2001)

Paoletti, Maurizio Guido

MAHUNKA, S. & M. G. PAOLETTI (1984)

Pap, László

PAP, L., SÁRKÖZY, P., FARKAS, R., BLEICHER, E. & SZEGŐ, A. (1997): Efficacy of some pyrethroids against a strain of the rabbit ear mite (*Psoroptes cuniculi*): an unusual crossresistance pattern. – *Parasitology Research*, **83** (2): 203–205.

Papp, Jenő

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁCZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984)

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, — L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)

Papp, László

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁCZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984)

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, — L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)

Paschoal, Adilson D.

PASCHOAL, A. D. & JOHNSTON, D. E. (1985): Aleurodamaeidae (Acari: Oribatei), with a description of *Aleurodamaeus hungaricus* sp. n. – *Revista Brasileira de Entomologia*, **29** (1): 21–26.

Paveljeva, Elena

PAVELJEVA, E. & P. ZÁNKAI, N. (1971): Quantitative nutritional characteristics of some water mite species.

(Néhány víziatka faj táplálékfogyasztásának mennyiségi jellemzése.) – *Annales Instituti Biologici (Tihany) Hungaricae Academiae Scientiarum, A Magyar Tudományos Akadémia Tihanyi Biológiai Kutató Intézetének Évkönyve*, **38**: 177–181.

Pénzes, Antal

PÉNZES, A. (1942): *Budapest élővilága*. [The living world of Budapest.] – Királyi Magyar Természettudományi Társulat, 192–193.

Pénzes, Béla

FAIL, J. & PÉNZES, B. (2006)

KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY K. & — (1979)

SZABÓ, Á. & — (2007)

SZABÓ, Á. & — (2008)

BOGNÁR, S., KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. & — (1974a)

BOGNÁR, S., KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. & — (1974b)

GYENIS, K., — & HEGYI, T. (2004)

GYENIS, K., — & HEGYI, T. (2005)

NÉMETH, K., — & HEGYI, T. (2002)

NÉMETH, K., — & HEGYI, T. (2004)

SZABÓ, Á., KÓRÓDI, I. & — (2009)

NÉMETH, K., — HEGYI, T. & SZŐKE, L. (2003)

SZABÓ, Á., MOLNÁR, A., GYÖRFI, J. & — (2009)

HAJDÚ, ZS., SIPOS, K., SZABÓ, Á. & — (2009)

Pešić, Vladimir M.

PEŠIĆ, V. (2003): Contribution to the study of some water mites (Acari: Hydrachnidia) from Hungary. – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis*, **27**: 49–51.

Péter, Teréz

PÉTER, T. (2005): *Tetranychus urticae* Koch populációk hexitiazoxrezisztenciájának monitorozása. (Monitoring the resistance of *Tetranychus urticae* Koch populations against hexitiazox.) – *Növényvédelem*, **41** (7): 297–303.

Pet'ko, Branislav

FÖLDVÁRI, G., RIGÓ, K., MAJLÁTHOVÁ, V., MAJLÁTH, I., FARKAS, R. & PET'KO, B. (2008)

Petter, László

PETTER, L. (1975): Vizsgálatok gyümölcsfa-takácsatka elszaporodásáról intenzíven védett és védekezésben nem részesített gyümölcsösökben. (Study of spider mite development in intensively treated and untreated orchards.) – *Növényvédelem*, **11** (9): 415–418.

— (1984): A szőlőlevélatka kártételi vizsgálata kü-

- lönböző művelésmódú szőlőkben a Szekszárdi borvidéken. (The outbreak and damage of grapevine leaf mite (*Calepitrimerus vitis* NAL.) in vineyards with different cultivation methods in the wine-growing area of Szekszárd.) – *Növényvédelem*, **20** (3): 127–129.
- (1984): A szőlőlevélatka (*Calepitrimerus vitis* Nalepa) felszaporodásának és károsításának vizsgálata különböző művelésmódú szőlőkben. (Multiplication and damage of the leaf mite *Calepitrimerus vitis* Nal. in vineyards with different management.) – *Növényvédelem*, **20** (5): 211–212.
- (1985): A szőlő levélatka ellen. [Against the grape leaf rust mite.] – *Kertészet és Szőlészet*, **34**: 8.
- (1987): A szőlő-levélatka (*Calepitrimerus vitis* Nalepa) előrejelzése levélkorong módszer alapján. (Forecasting of the grape leaf mite *Calepitrimerus vitis* Nalepa by using the leaf-disc method.) – *Növényvédelem*, **23** (8): 368–371.
- Petz, Albert**
MEZEY, Á., MEZEY, G., NÉMETH, I., PETZ, A. & SIMON, A. (2000)
- Philips, James R.**
MAHUNKA, S. & J. R. PHILIPS (1978)
- Piersig, Rich**
PIERSIG, R. (1898): Hydrachnidenformen aus der Hohen Tátra. – *Zoologischer Anzeiger*, **31**: 9–13.
- Plósz, Béla**
PLÓSZ, B. (1891): Adatok a kutya szőrtüsző-atkájának *Demodex folliculorum* var. *canis* Tulk. Morphológiájához. [Data to the morphology of *Demodex folliculorum* var. *canis* Tulk of the dog.] – *Bölcseletdoktori értekezés*, Bpest, 1–22.
- Plotár, László**
PLOTÁR, L. (2003): Varroa-irtás svájci módra. [The Swiss-type *Varroa* extermination.] – *Méhészet*, **51** (8): 11.
- Polgár, László**
POLGÁR, L. (1979): Kullancsok elleni védekezés 1979. évi tapasztalatai. (Experiences in the tick control in the year 1979.) – *Növényvédelem*, **15** (11): 516–518.
- KOLEVA, R. & GYÖRFFYNÉ MOLNÁR, J. (1993): *Typhlodromus pyri* vagy *T. pervitus*, esetleg *T. perbibus*? (*Typhlodromus pyri* or *T. perbitus*, by chance it is *T. perbibus*?) – *Növényvédelem*, **29** (3–4): 143–147.
- GYÖRFFYNÉ MOLNÁR, J. & — (1994a)
GYÖRFFYNÉ MOLNÁR, J. & — (1994b)
MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, — V. RÁCZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984)
MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, — Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)
- Ponyi, Jenő (Eugén)**
PONYI, E. & PONYI, L. (1958): Beitrag zur Kenntnis der Hydracarien-Fauna der ungarischen Natrongewässer. – *Archives für Hydrobiologie*, **54** (4): 497–505.
- & PONYI, L. (1961): Daten über einige in dem Interstitiellen Wasser der Donau lebenden Tiere bei Bratislav. – *Biologia Casopis Slovenskej Akademie Vied*, **16** (11): 838–841.
- & PONYI, L. (1962): Adatok a Mánfa-patak (Mecsek-hegység) Intersticiális Faunájának ismeretéhez. (Angaben zur Kenntnist der interstitiellen Fauna des Mánfa-Baches (Mecsek-Gebirge).) – *Állattani Közlemények*, **49** (1–4): 91–96.
- & P. ZÁNKAI, N. (1996a): Két ízeltlábú állatfaj felbukkanása a Balatonban. (Two Arthropoda species new to Lake Balaton.) – *Állattani Közlemények*, **81**: 199–201.
- & P. ZÁNKAI, N. (1996b): A Kis-Balaton II. monitorozására végzett gerinctelen faunakutatások 1993–95. [Invertebrate fauna research in monitoring Kis-Balaton II.] – *2. Kis-Balaton Ankét*, 275–284.
- & P. ZÁNKAI, N. (2003): A Tetves-patak hidrológiai vizsgálata. (The hydro-zoological examination of Tetves stream.) – *Natura Somogyiensis*, **5**: 29–40.
- Ponyi, Jenőné** – Ponyi, Leonóra and P. Zánkai, Nóra
PONYI, J. (1959): A Velencei-tó és környékének víziatkáiról. (Über die Wassermilben des Velences Sees und Umgebung.) – *Állattani Közlemények*, **47** (1–2): 129–135.
- Ponyi, Leonóra** – Ponyi, Jenőné and P. Zánkai, Nóra
PONYI, L. (1956): Neue Hydrachnellen-Arten aus

- Ungarn. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **7**: 443–450.
- (1965): Zoologische Untersuchung der Röhrichte des Balaton. II. Wassermilben (Hydracarina). – *Annales Instituti Biologici (Tihany) Hungaricae Academiae Scientiarum, A Magyar Tudományos Akadémia Tihanyi Biológiai Kutató Intézetének Évkönyve*, **32**: 175–186.
- PONYI, E. & — (1958)
- PONYI, E. & — (1961)
- PONYI, E. & — (1962)
- Porcsa, István**
 ÁBRAHÁM, G. & PORCSA, I. (1990)
- Porpáczy, Aladár**
 PORPÁCZY, A. & BAKCSA, F. (2002): A ribiszke gubacsatka (*Cecidophyopsis ribis* (Nal.) Westw.) életmódja, vektor szerepe, rezisztens fajták nemesítése. [The life cycle, the vector role and the improvement of resistant varieties of black currant gall mite (*Cecidophyopsis ribis* (Nal.) Westw.).] – *A fertődi Gyümölcsstermesztési Kutató-Fejlesztő Intézet KHT. Közleményei*, No. 2002/1: 27–35.
- & BAKCSA, F. (2001): Ribiszkerügy-gubacsatka (*Cecidophyopsis ribis* Westw.) ellenálló feketeribiszke hibridek nemesítése hazai genetikai források felhasználásával. [The improvement of black currant hybrids by using Hungarian genetic resources against black currant gall mite (*Cecidophyopsis ribis* Westw.).] – *VII. Növénynevelési Tudományos Napok, Budapest: 2001. 01. 23–24.*
- Poty, Emma**
 Poty, E. (2001): Takácsatka cukorrépában. [Spider mite in sugar beet.] – *Magyar Mezőgazdaság*, **56** (27): 12.
- (2007): Takácsatka fertőzések cukorrépában. [Spider mite contaminations in sugar beet.] – *Mag. Kutatás, Fejlesztés és Környezet*, **21** (4–5): 61–62.
- Povazsán, János**
 MUZSAY, A. & POVAZSÁN, J. (2000)
- HORVÁTH, A., MAJOROS, G. & POVAZSÁN, J. (2001)
- P. Zánkai, Nóra** – Ponyi, Jenőné and Ponyi, Leonóra
 P. ZÁNKAI, N. (1993): A Balaton északi partjának víziatkái. (Freshwater mites of the northern shore of Lake Balaton.) – *Állattani Közlemények*, **79**: 113–134.
- (2001): A Kis-Balaton II. víztározó (Fenéki-tó) víziatkái. (Occurrence and distribution of water mites (Hydracarina) in the Kis-Balaton II Reser-
- voir.) – *Természetvédelmi Közlemények*, **9**: 229–250.
- (2005): Új víziatkák a hazai faunában. (New water mite species in Hungarian fauna.) – *Állattani Közlemények*, **90** (1): 3–10.
- PAVELJEVA, E. & — (1971).
- PONYI, J. E. & — (1996a)
- PONYI, J. & — (1996b)
- PONYI, J. & — (2003)
- Rack, Gisela**
 RACK, G. & MAHUNKA, S. (1993): Bibliographia Tarsonemidologica XII (1990–1992). – *Folia Entomologica Hungarica*, **54**: 115–122.
- & MAHUNKA, S. (1996): Bibliographia Tarsonemidologica XIII (1993–1995). – *Folia Entomologica Hungarica*, **47**: 227–236.
- & MAHUNKA, S. (2003): Bibliographia Tarsonemidologica XIV (1996–2002). – *Folia Entomologica Hungarica*, **64**: 27–40.
- MAHUNKA, S. & — (1975)
- MAHUNKA, S. & — (1976)
- MAHUNKA, S. & — (1977a)
- MAHUNKA, S. & — (1977b)
- MAHUNKA, S. & — (1978)
- MAHUNKA, S. & — (1979a)
- MAHUNKA, S. & — (1979b)
- MAHUNKA, S. & — (1980)
- MAHUNKA, S. & — (1982)
- MAHUNKA, S. & — (1984)
- MAHUNKA, S. & — (1986)
- MAHUNKA, S. & — (1989)
- MAHUNKA, S. & — (1990)
- Rácz, István**
 RÁ CZ, I. (1892): A meszes lábról. [About sclerosed leg.] – *Baromfiak*, **1**: 14–15.
- Rácz, Vera**
 MÉ SZÁ ROS, Z., L. Á DÁ M, K. BALÁ ZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁ R, G. LŐ VEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁ LYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁ R, V. RÁ CZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓ KY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉ NYI & F. SZENTKIRÁ LYI (1984)
- MÉ SZÁ ROS, Z., L. Á DÁ M, K. BALÁ ZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁ R, G. LŐ VEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁ LYI, K. MIHÁ LYI, L. NAGY, B. OLÁ H, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁ R, Z. RADWAN, — L. RONKAY, P. SOLYMO SI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓ KY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉ NYI, F.

- SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)
- Radnai, István**
 RADNAI, I. (1998): A sertés külső élősködői: Tetvesség, bolháság, rühösség. [The external parasites of pig: lousiness, full of fleas, scabbiness.] – *Kistermelők Lapja*, **42** (4): 26–27.
 (2001): A baromfi lábühössége (meszes láb). [The sclerosed leg of poultry.] *enemidocptes scabies* – *Kistermelők Lapja*, **45** (6): 31.
 — (2002): A lovak bőrvizketése, rühössége, tetvessége. [Scabbiness, pediculosis and the itchy skin of horse.] – *Kistermelők Lapja*, **46** (8): 30–31.
 — (2003): A macska és a kutya gombásága, rühössége az embert is veszélyezteti. [The fungal infection and scabbiness of cat and dog are also threats to man.] – *Kistermelők Lapja*, **47** (6): 30–31.
 — (2006): A házinyúl fülühössége. [The ear scabies of house rabbit.] – *Kistermelők Lapja*, **50** (8): 25.
 — (2007): Ismét támadnak a kullancsok számos betegséget terjesztve. [The tick attacks again spreading numerous diseases.] – *Kistermelők Lapja*, **51** (5): 24–25.
 — (2008): A juhok gyapjúragása, rühössége. [Fleece mastication of sheep, scabbiness.] – *Kistermelők Lapja*, **52** (2): 24–25.
- Radnai, Péter**
 RADNAI, P. (2004): Elsősegély az állatorvos érkezéséig. – Ha támadnak a kullancsok. [First aid until the arrival of the vet. When ticks attack.] – *Kistermelők Lapja*, **48** (8): 30.
- Radwan, Zeinab**
 MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)
- Rainiss, Lajos**
 RAINISS, L. (1940): Rendszertani tanulmány a budapestkörnyéki gubacsatkákról. (Eriophyidae). [Taxonomic study on Gall Mites in the Budapest Area. (Eriophyidae)]. – *Királyi Magyar Pázmány Péter Tudományegyetem, Székesfehérvár*, 1–20.
- Rakk, Zsuzsanna V.**
 ÓVÁRI, G. & RAKK, ZS. V. (1990)
- Regős, Antalné**
 BUDAI, CS., REGÖS, A. & SZEREDI, A. (1997)
- Reider, Imréné** – Saly, Klára; R.-Saly, Klára; Reiderné Saly, Klára
 REIDER, I.-NÉ, KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. & SEBESTYÉN, R.-NÉ. (2000): Közterületi díszfák atka kártevői elleni védekezés. [Control of mite pests of ornamental trees in public places of urban habitat.] – *Integrált Termesztés a Kertészeti és Szántóföldi Kultúrákban XXI. Budapest, 92–93. Integrated Production of the Horticultural and Field Crops* 21.
- Reider, Klára**
 RIPKA, G., MAGOWSKI, W. L. & REIDER, K. (1997)
- Reiderné Saly, Klára** – R.-Saly, K.; Reider, I-né; Saly, K.
 REIDERNÉ SALY, K. (1987): A szélesatka (Polyphagotarsonemus latus Banks: Acari, Tarsonemidae) elterjedése a főváros dísznövénytermesztő üzemében, illetve kémiai készítmények ölühatásának kipróbálása. (The distribution of the mite (Polyphagotarsonemus latus Banks (Acari, Tarsonemidae) in the ornamental production of Budapest and experiments with chemical preparations against the pest.) – *Növényvédelem*, **23** (1): 38–40.
 LUCZA, Z., RIPKA, G. & — (1996)
 RIPKA, G., KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. & — (1993)
- Reichart, Gábor**
 REICHART, G. (1957): A gyümölcsfa-takácsatka és az ellene való védekezés. [The control of the fruit tree red spider mite.] – *Kertészet és Szőlészet*, **7** (9): 20.
 — (1968): Bogyósgyümölcsűek betegségei és kártevői. [Diseases and pests of small fruits.] – In: UBRIZSY, G. (ed.): *Növényvédelmi Enciklopédia II. [Plant Protection Encyclopedia. II.]* – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 264–306.
 — (1968): Szőlő betegségei és kártevői. [Diseases and pests of grapevine.] – In: G. UBRIZSY (ed.): *Növényvédelmi Enciklopédia II. [Plant Protection Encyclopedia. II.]* – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 307–364.
 LEHOCZKY, J. & — (1968)
- Rhode, Jr., Charles. J.**
 MAHUNKA, S. & RHODE, JR., C. J. (1970)
- Rigó, Krisztina**
 FÖLDVÁRI, G., RIGÓ, K., MAJLÁTHOVÁ, V., MAJLÁTH, I., FARKAS, R. & PET'KO, B. (2008)

Ripka, Géza

- RIPKA, G. (1997): A díszfák és díszcserjék levéltetű- és atkafaunája. (Aphid and mite fauna of ornamental trees and shrubs. PhD thesis.) – *Doktori értekezés*, 1–209.
- (1998): New Data to the Knowledge on the Phytoseiid Fauna in Hungary (Acari: Mesostigmata). – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **33** (3–4): 395–405.
- (1998): New Data to the Knowledge on the Tetranychid and Tenuipalpid Fauna in Hungary (Acari: Prostigmata). – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **33** (3–4): 425–433.
- (1999): Növénykárosító ízeltlábúak a díszfákon és a díszcserjéken: pajzstetvek, levéltetvek, atkák. (Arthropod pests of the ornamental trees and shrubs: scale insects, aphids, mites.) – *Növényvédelem*, **35** (12): 623–626.
- (2000): A díszfákon és díszcserjéken élő ragadozó és indifferens atkák (Acari: Mesostigmata, Prostigmata, Astigmata). Az atkáközösségek összetétele. (Predatory and indiferent mites (Acari: Mesostigmata, Prostigmata, Astigmata) on ornamental trees and shrubs. Composition of the mite Communities.) – *Növényvédelem*, **36** (6): 321–326.
- (2000): Biológiai sokféleség az ízeltlábúak körében a díszfákon és a díszcserjéken. (Biodiversity in arthropods of ornamental trees and shrubs.) – In: ILLÉS, É. & RÁBITSNÉ TÁLTOS, ZS. (eds): „Lippai János – Vas Károly” Tudományos Ülésszak. 2000. november 6–7., Budapest Előadások és poszterek összefoglalói, *Kertészettudomány*. (Lippay János – Vas Károly” Scientific Symposium. 6–7th November 2000, Budapest. Abstracts of lectures and posters. *Horticultural Science*.) Szent István University. Publications of Buda Campus, Budapest, 442–443.
- (2003): Magyarország faunájára új Eriophyoidea atkafajok [Cecidophyopsis grossulariae (Collinge, 1907) Duotacus caesius Domes, 1999] kártétele közmétén, illetve szedren. (Damage of new Eriophyoid mites (Cecidophyopsis grossulariae [Collinge, 1907], Diptacus caesius Domes, 1999) for the Hungarian fauna on common gooseberry and blackberry.) – *Növényvédelem*, **39** (9): 449–451.
- (2004): A zöldfelületek növényegészségügyi helyzete. (Current state of plant health in urban habitats.) – *Növényvédelem*, **40** (7): 385–392.
- (2005): Újabb adatok az inváziós fa- és cserjefajokon élő fitofág ízeltlábú fajok ismeretéhez. (Recent data to the knowledge of the phytophagous arthropod species of invasive tree and shrub species.) – *Növényvédelem*, **41** (3): 93–97.
- (2005): Present situation of plant health in urban habitats of Budapest. – *Thaiszia – Journal of Botany* **15** (suppl. 1): 173–181.
- (2006): Checklist of the Phytoseiid mite of Hungary (Acari: Mesostigmata). – *Folia Entomologica Hungarica*, **67**: 229–260.
- (2007): Checklist of the Eriophyoid mite fauna of Hungary (Acari: Prostigmata: Eriophyoidea). – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **42** (1): 59–142.
- (2008): Additional Data to the Eriophyoid Mite Fauna of Hungary (Acari: Prostigmata: Eriophyoidea). – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **43** (1): 143–161.
- (2009): *Növényvédelmi acarológia. Kártevő és hasznos atkák. (Plant protection acarology. Harmful and beneficial mites.)* – Agroiinform Kiadó, Budapest, 1–161.
- (2009): New Shrub-infesting Floracarus, Aca-phyllisa and Anthocoptes Species from Hungary (Acari: Prostigmata: Eriophyoidea). – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **44** (1): 75–86.
- (2009): New Tree-infesting Cecidophyes, Eriophyes, Rhyncaphytopus and Aceria Species from Hungary (Acari: Prostigmata: Eriophyoidea). – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **44** (1): 87–100.
- (2009): Gyümölcsösben és szőlőben károsító atkák, és az ellenük való védekezés. [Mites damaging orchards and vineyards, and their control.] – *Agroiinform*, **18** (3): 20–21.
- & KAŻMIERSKI, A. (1998a): New Data to the Knowledge on the Tydeid Fauna in Hungary (Acari: Prostigmata). – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **33** (3–4): 407–418.
- & KAŻMIERSKI, A. (1998b): New Data to the Knowledge on the Stigmaeid Fauna in Hungary (Acari: Prostigmata). – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **33** (3–4): 419–424.
- & DE LILLO, E. (1997a): Újabb adatok a díszfa és díszcserjefajok Eriophyoid atkafaunájának ismeretéhez (Acari, Eriophyoidea). [New data to the knowledge of the Eryophyoid mite fauna of ornamental trees and shrubs.] – In: SÁRINGER GY., BALÁZS, K. & SZEMESSY Á. (eds): *43. Növényvédelmi Tudományos Napok*, 70.
- & DE LILLO, E. (1997b): New data to the knowledge on the eriphyoid fauna in Hungary (Acari: Eriophyoidea). – *Folia Entomologica Hungarica*, **58**: 147–157.
- & STEKOL'IKOV, A. A. (2006): First finding of the chigger mite *Blankaartia acuscutellaris* (Acari

- Trombiculidae) on human host in Europe. – *Belgian Journal of Entomology*, **8**: 147–151.
- & SZABÓ, P. (2001): Dísznövények. [Ornament Plants.] – In: SEPRÓS, I. (ed.): *Kártevők elleni védekezés I–II. [Pest Management I–II.]* Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 215–234.
- & SZENDREY, L. (2003): Magyarország faunájára új Eriophyoidea atkafajok [Cecidophyopsis grossulariae (Collinge, 1907), Diptacus caesius Domes, 1999] kártétele közmétén, illetve szedren. (Damage of new eriophyoid mites (Cecidophyopsis grossulariae [Collinge, 1907], Diptacus caesius Domes, 1999) for the Hungarian fauna on common gooseberry and blackberry.) – *Növényvédelem*, **39** (9): 449–451
- KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. & REIDER, K. (1993): A díszfák és díszcserjék takácsatka-faunája a fővárosban. (Spider mite fauna of ornamental tree and shrub species in the capital.) – *Növényvédelem*, **29** (12): 561–563.
- MAGOWSKI, W. L. & REIDER, K. (1997): Recent data on the knowledge of the fauna of tarsonemid mites (Acari: Heterostigmata) on ornamental trees and shrubs. – *Folia Entomologica Hungarica*, **58**: 159–168.
- FAIN, A. & BOLLAND, H. R. (1999): New Data to the Knowledge on the Corticolous Mite Faun in Hungary (Acari: Prostigmata, Astigmata, Oribatida). – *Acta Phytopathologica et Entomologica*, **34** (4): 363–371.
- FAIN, A., KAŻIMIERSKI, A., KREITER, S. & MAGOWSKI, W. L. (2002): Recent Data to the Knowledge of the Arboreal Mite Fauna in Hungary (Acari: Mesostigmata, Prostigmata and Astigmata). – *Acarologia*, **42** (3): 271–281.
- FAIN, A., KAŻIMIERSKI, A., KREITER, S. & MAGOWSKI, W. L. (2005): New Data to the Knowledge of the Mite Fauna of Hungary (Acari: Mesostigmata, Prostigmata and Astigmata). – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **40** (1–2): 159–176.
- BOLLAND, H. R. & — (2000)
- FAIN, A. & — (1998a)
- FAIN, A. & — (1998b)
- FAIN, A. & — (1998c)
- KAŻIMIERSKI, A. & — (2000, publ. 2001)
- FAIN, A., BOLLAND H.R., & — (2000)
- GARAI A., GYULAI P. & — (2003)
- LUCZA, Z., — & R.-SALY, K. (1996a)
- LUCZA, Z., — & REIDER, K. (1996b)
- HERCZIG, B., — SEPRÓS, I. & SZEŐKE, K. (2001)
- SZABÓ, P., SZÁNTÓ VESZELKA, M., — & VÖRÖS, G. (2001)
- Ronkay, László**
- MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁCZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984)
- MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)
- Rostás, J**
- Balogh, J. & Rostás, J. (1954)
- Rózsa, Lajos**
- RÓZSA, L. (1997) Wing-feather mite (Acari: Proctophylloidea) abundance correlates with body mass of Passerine hosts: a comparative study. – *Canadian Journal of Zoology*, **75**: 1535–1539.
- (2005): *Élősködés: az állati és emberi fejlődés motorja. (Parasitism: a driving force of animal and human evolution.)* – Medicina, Budapest. 1–318.
- Rózsahegyi, Péter**
- SZENDREY, L., & RÓZSAHEGYI, P. (2003)
- Rusvai, Miklós**
- RUSVAI, M. (2002) A mézelő méh vírusfertőzései és az atka-vírus kapcsolat. [The virus infection of honey bee and the mite-virus relation.] – *Méhész Újság*, **15** (3): 98–100.
- FARKAS, R., BAKONYI, T. & — (2003)
- FARKAS, R., BAKONYI, T., BÖRZSÖNYI, L. & — (2001)
- Rüll, Gusztáv**
- SZENDREY, L., KAPTÁS, T., RÜLL, G., KAJATI, I., DANCSHÁZY, ZS., OCETE RUBIO, R., OCETE RUBIO, E. & LOPEZ MARTINEZ, M. (1998)
- R.-Saly, Klára** – Reiderné Saly, Klára; Reider, Imréné; Saly, Klára
- LUCZA, Z., RIPKA, G. & R.-SALY, K. (1996a)
- LUCZA, Z., RIPKA, G. & — (1996b)
- Sajermann, Géza**
- SAJERMANN, G. (2003): Újra az atkáról. [Once again on mites.] – *Méhészet*, **51** (3): 18–19.

Sajó, Károly

SAJÓ, K. (1894): Szilvafánk egy eddig észre nem vett ellensége. [A so far unnoticed enemy of plum-trees.] – *Gyümölcskertész*, **4**: 250–251.

SAJÓ, K. (1895): Ein übergeschener Feind von Prunus Domestica (Tetranychus pruni). – *Pomologische Monatshefte*, **41**: 14–41: 14–16.

Sallai, Pál

SALLAI, P. (2005): A szőlő állati károsítói és a védekezés lehetősége. [Animal pests of grapevine and the possibility of control.] – *Értéktálló Aranykorona*, **5** (4): 9–10.

Salmane, Ineta

SALMANE, I. & KONTSCHÁN J. (2005): Soil Gamasina Mites (Acari, Parasitiformes, Mesostigmata) from Hungary. I. – *Latvijas Entomologs*, **42**: 39–44.

— & KONTSCHÁN, J. (2006): Soil Mesostigmata Mites (Acari: Parasitiformes) from Hungary II. – *Latvijas Entomologs*, **43**: 14–17.

KONTSCHÁN, J. & — (2008)

Samsinák, Karel

MAHUNKA, S. & SAM SINÁK, K. (1972)

MAHUNKA, S. & — (1973)

Samu, Ferenc

JENSER, G., BALÁZS, K., ERDÉLYI, CS., HALTRICH, A., KOZÁR, F., MARKÓ, V., RÁCZ, V. & SAMU, F. (1997)

JENSER, G., BALÁZS, K., ERDÉLYI, CS., HALTRICH, A., KÁDÁR, F., KOZÁR, F., MARKÓ, V., RÁCZ, V. & SAMU, F.— (1999)

Sántha, Imre

SÁNTHA, I. (1981): A szőlőlevélatka (Calepitrimerus vitis Nal.) biológiája és az ellene való védekezés. (Biology and control of the grapevine gall mite Calepitrimerus vitis Nal.) – *Növényvédelem*, **17** (8): 462–467.

DARVAS, B., — & SEPRŐS I. (1979)

Sántha, L

SÁNTHA, L. (1934): Szőlő kártevői. (Grapevine Pests.) – *Növényvédelem és Kertészet kiadása*, Budapest, 1–60.

— (1947): Levélfodrosodás. Akarinozis. [Leaf Shrivelling. Acarinoses.] – *Magyar Bor és Gyümölcs*, **2**: 7–8.

Sántha, Imréné

KOZÁR, F. & SÁNTHA, I-NÉ (1970)

Sáringer, Gyula

BALÁS, G. & SÁRINGER, GY. (1982)

Sárközy, Péter

PAP, L., SÁRKÖZY, P., FARKAS, R., BLEICHER, E. & SZEGŐ, A. (1997).

Sárospataki, György

SÁROSPATAKI, GY. (1965): Das Vorkommen eines Biotypes der Blattgallmilbe Eriophyes bitis Pgst. (Blattrollrasse – Leafcurl mite) in Ungarn. – *Wein-Wissenschaft*, **20**: 157–167.

— (1966): Az Eryophyes vitis Pgst. levélsodrórasszának populációdinamikai, áttelelési és toxikológiai vizsgálatai. (Studies on the population dynamid, overwintering and toxicology of the leaf curl strain of Eriophyes vitis Pgst.) – *Szőlő- és gyümölcstermesztés*, **II**: 69–83.

— (1970): A szőlő-levélatka és a szőlőt károsító egyéb (Eriophyidae) atkák. (Grape rust mite and other (Eriophyidae) mite harmful ot grapevine. Doctoral dissertation.) – *Doktori értekezés. Budapest, Kertészeti Egyetem*, 1–75.

— (1970): A szőlő ál-takácsataka (Brevipalpus lewisi McGregor) előfordulása hazai szőlőkben. (Occurrence of the false spider mite (Brevipalpus lewisi McGregor) in Hungarian vineyards.) – *Növényvédelem*, **6** (7): 295–300.

— (1970): A szőlő ál-takácsatka (Brevipalpus lewisi McGregor) egyedszámnövekedését befolyásoló tényezőknek és az ellene való védekezés lehetőségeinek vizsgálata. (Factors influencing the population densiti of the false spider mite Brevipalpus lewisi McGregor and means of contol.) – *Növényvédelem*, **6** (10): 433–436.

— (1971): Újabb adatok a szőlőlevélatka (Calepitrimerus vitis Nal.) biológiájához, hazai elterjedéséhez, védekezési kísérleteink ismertetése és a helyes védelem lehetőségeinek vizsgálata. (New data to the knowledge of the biology and spreading of grape rust mite (Calepitrimerus vitis Nal.) in Hungary. Result of our control trials and the trials for the good control possibilities.) – *Kísérletügyi Közlemények, Kertészet*, **54/C/1–3**: 65–90.

— (1993): A szőlő atkakártevői. [Mite pests of grapevine.] – *Kertészet és Szőlészet*, **42** (16) 22.

— (2004): A szőlő-gubacsatka biológiájával és az ellene való védekezéssel kapcsolatos ismeretek alakulása az 1800-as évek végétől napjainkig. (Development of the knowledge on the biology and control of grape erineum mite from the late 1800s to nowadays.) – *Gyakorlati Agroforum*, **15** (3): 73–76.

— & LEHOCZKY, J. (1966): Über starkeres Auftreten der Rebengallmilbe Rriophyes vitis Pgst. im Jahre

- 1965 in Ungfarn und Untersuchungen zur Überwinterung 1964/65. – *Wein-Wissenschaft*, **21**: 277–288.
- & SZENDREY, L. (1990): Preventív védekezés a szőlő gyomirtást követő közönséges takácsatka ellen. [Preventive protection against spider mite following weed-control in vineyards.] – „Lippay János” Tudományos Ülésszak előadásainak és posztereinek rövid összefoglalói. *Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem kiadványai*, Budapest, 199–200.
- & SZENDREY, L. (1992): Ragadozóatkák jelentősége az integrált szőlővédelemben. [The importance of predatory mites in integrated grapevine protection.] – *Agrofórum*, **3** (2): 30–31.
- & SZENDREY, L. (1993): A szőlő atkakártevői és az előrejelzés módszerei. [Mite pests of grapevine and forecasting methods.] – *Agrofórum*, **4** (3): 16–17.
- & SZENDREY, L. (1994). Atkák a szőlőben. [Mites in the vineyards.] – *Kertészet és Szőlészet*, **43** (15): 8–9.
- MIKULÁS, J. & SZENDREY, L. (1990): Új módszerek ragadozóatkák megfigyelésére. [Novel methods in observing predatory mites.] – *Kertészet és Szőlészet*, **39** (19): 27.
- MIKULÁS, J. & SZENDREY, L.-NÉ (1992): Atkaölő szerek helyett ragadozóatkák. [Predatory mites instead of mite killing chemicals.] – *Magyar Mezőgazdaság*, **47** (6): 33.
- SZENDREY, L.-NÉ & MIKULÁS, J. (1991): A szőlő gyomirtása és a közönséges takácsatka (*Tetranychus telarius* L.) elleni védekezés összefüggése. (Joined weed control and protection against *Tetranychus telarius* L.) – *Magyar Szőlő- és Borgazdaság* **1** (2): 11–15.
- SZENDREY, L. & MIKULÁS, J. (1992): Raubmilben in der Weingärten von Ungarn. – *Mededelingen van de Faculteit Landbouwwetenschappen Universiteit Gent*, **57** (3): 965–967.
- FARKAS, G.-NÉ & BOGNÁR, S. (1974): Die nebenwirkungen der im weinbau für den Pflanzenschutz verwendeten Fungizide auf die Milbenpopulation auf Grund von Versuchen von 4 Jahren im Freiland. –, *Proceedings of the 4th International Congress of Acarology, Saalfelden, Austria*, 227–230.
- LEHOCZKY, J. & — (1963a)
- LEHOCZKY, J. & — (1963b)
- LEHOCZKY, J. & — (1969)
- MIKULÁS J. & — (1990)
- MIKULÁS J., — & SZENDREY L.-NÉ (1991)
- Sárospataki, György ifj.**
SÁROSPATAKI, GY. IFJ. & SZENDREY, L.-NÉ (1993): A szőlő atkakártevői, az előrejelzés módszerei és az erre alapozott hatékony védelem. [The mite pests of grape, forecasting methods and the effective methods based on these.] – *Agrofórum*, **4** (3): 16–17.
- SZENDREY, L.-NÉ & MIKULÁS, J. (1991a): Új ragadozó atkafaj az Egri és Mátra-aljai borvidéken. [New predatory mite species on the wine district of Eger and Mátra-alja.] – *Összefoglaló. Növényorvoslás a kertészetben*, 98–100.
- SZENDREY, L. & MIKULÁS, J. (1991b): A Typhlodromus pyri Scheuten ragadozóatka előfordulása szőlőültetvényeken. (The occurrence of the predatory mite Typhlodromus pyri Scheuten in the Hungarian vineyards.) – *Növényvédelem*, **27** (9): 391–395.
- SZENDREY, L.-NÉ & — (1994)
- SZENDREY, L. & — (1995)
- Sárváry, Márk**
SÁRVÁRY, M., BAKONYI, G. & CLAASSEN, V. P. (2000): A *Hemileius initialis* (Acari: Oribatida) táplálékválasztása szaprofita és endomikorrhiza gombafajok jelenlétében. (Feeding preferences of the oribatid mite *Hemileius initialis* (Acari: Oribatida) on saprophytic and mycorrhizal fungi.) – *Állattani Közlemények*, **85** (1): 53–58.
- Sas, József**
SAS, J. (1990): Védekezés a szőlőlevélatka ellen a Jászságban. [The control of grape leaf rust mite in the Jászság.] – *Állami Gazdaság*, **23** (3): 25.
- Schlösser, Eckhart**
KISS, J., SZENDREY, L.-NÉ, SCHLÖSSER, E. & KOTLÁR, I. (1996)
- Sebestyén, Rezsóné**
REIDER, I.-NÉ, KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. & SEBESTYÉN, R.-NÉ. (2000)
- Sellnick, Max**
SELLNICK, M. (1958): Die Familie Zerconidae Berlese. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **3** (3–4): 313–368.
- Seprős, Imre**
DARVAS, B., SEPRŐS, I. & SZÁNTÓ, J. (1979)
DARVAS, B., SÁNTHA I. & — (1979)
BÍBER, K., DARVAS B. & — (1979)
BÍBER, K., DARVAS, B., ELEKES, A. — (1978)
HERCZIG, B., RIPKA, G., — & SZEŐKE, K. (2001)

Siető, Károly

GYÖRFFY-NÉ, MOLNÁR, J. & SIETŐ, K. (1990)

Simon, Attila

MEZEY, Á., MEZEY, G., NÉMETH, I., PETZ, A. & SIMON, A. (2000)

Simon, Nóra

KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K., S. VOLCSÁNSZKY, E. & SIMON, N. (1982)

Sipos, Kitti

HAJDÚ, Zs., SIPOS, K., SZABÓ, Á. & PÉNZES, B. (2009)

Skoracka, Anna

SKORACKA, A. (2005): Two new species and four new records of eriophyoid mites from grasses in Hungary (Acari: Eriophyoidea). – *Genus*, **16** (3): 445–462.

Somogyi, Tamás

SOMOGYI, T. (2007): A kultúrnövényeinket károsító atkák közül a takácsatkák és a gubacsatkák a legjelentősebbek. [Among the mite pests of cultivated plants the most significant ones are the spider mites and the gall mites.] – *Agroinform*, **16** (5): 14–15.

Solymosi, Norbert

FÖLDVÁRI, G., MÁRIALIGETI, M., SOLYMOSI, N., LUKÁCS, Z., MAJOROS, G., KÓSA, J. P. & FARKAS, R. (2007)

Solymosi, Péter

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Cs. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, Cs. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, Gy. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)

Somogyvári, László

MAKÓ, Sz. & SOMOGYVÁRI, L. (2007)

Soós, Árpád

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁCZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, Cs. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI & F.

SZENTKIRÁLYI (1984)

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Cs. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSI, — S. SZABÓ, Cs. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, Gy. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)

Stekol'ikov, Alexander A.

RIPKA, G. & STEKOL'IKOV, A. A. (2006)

Subias, Luis S.

SUBIAS, L. S. & BALOGH, P. (1989): Identification keys to the genera of Oppiidae Grandjean, 1951 (Acari: Oribatei). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **35** (3–4): 355–412.

Supino, Felice

SUPINO, F. (1894): Contribuzione all' acarofauna dell' Ungheria. – *Bulletino della Societa Veneto-Trentina di Scienze Nat.*, **4**: 194–197.

S. Volcsánszky, Erzsébet

KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K., S. VOLCSÁNSZKY, E. & SIMON, N. (1982)

Szabó, Árpád

SZABÓ, Á. & NÉMETH, K. (2007): Újabb adatok a hazai Phytoseiidae (Acari: Mesostigmata, Phytoseiidae) faunáról. (New data about the *Phytoseiidae* (Acari: Mesostigmata, Phytoseiidae) fauna of Hungary.) – *Növényvédelem*, **43** (8): 341–344.

— & PÉNZES, B. (2007): Almaültetvényben telelő ragadozó atkák. [Over-wintering predatory mites in apple plantations.] – 28. *Integrált természet- és szántóföldi kultúrákban. Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központ, Növény-, Talaj- és Agrárkörnyezet-védelmi Igazgatóság, Budapest, 2007. november 27.*, 57–60.

— & PÉNZES, B. (2008): Almaültetvény avarszintjében és lombkoronájában telelő atkapopulációk kapcsolata. [The relationship between the mite populations of apple plantations overwintering in the litter level and the canopy level.] – 18. *Keszthelyi Növényvédelmi Fórum 2008. Keszthely, 2008. január 30.* – február 1., 147–150.

— KÓRÓDI, I. & PÉNZES, B. (2009): Ragadozó atkák előfordulása a Tokaj-hegyaljai borvidéken. (The occurrence of predatory mites in the Tokaj wine region.) – *Növényvédelem*, **44** (1): 21–27.

— MOLNÁR, A., GYÓRFI, J. & PÉNZES, B. (2009): New data on the mite fauna of Hungary (Acari:

- Mesostigmata). – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **44** (1): 147–150.
- HAJDÚ, ZS., SIPOS, K. — & PÉNZES, B. (2009)
- Szabó, Gergely**
SZABÓ, G. (1987): A szőlőlevélatka előrejelzési rendszere. (A forecasting system of the grape leaf-mite.) – *Növényvédelem*, **23** (7): 319–321.
— (1988): Gubacsatka-félék (Europhyidae) vizsgálata áztatásos módszerrel. (The soaking method in the study of eriophyid mites.) – *Növényvédelem*, **24** (7): 327–328.
— (1988): A szőlőlevélatka (*Calepitrimerus vitis* Nalepa) fertőzöttség mértékére ható tényezők vizsgálata. (Factors affecting the infestation levels of the grapevine leaf mite *Calepitrimerus vitis* Nalepa.) – *Növényvédelem*, **24** (3): 129–132.
— (1988): Az atkaszűrő előnyei. [The advantages of mite filters.] – *Kertészet és Szőlészet*, **37** (1): 9.
— (1990): A szőlő-levélatka (*Calepitrimerus vitis* Nalepa) és más szívókártévkök megfigyelése. [The observation of grape leaf rust mite (*Calepitrimerus vitis* Nalepa) and other pests.] – *Kertgazdaság*, **22** (3): 47–56.
— (1992): Előrejelzés és védekezési kísérletek a szőlőlevélatkával (*Calepitrimerus vitis* Nalepa) kapcsolatban. [Forecasting and control measures against grape leaf rust mite (*Calepitrimerus vitis* Nalepa).] – *Kertgazdaság*, **5**: 21–30.
- BOGNÁR, S. & — (1987)
- Szabó, István**
JANISCH, M., & SZABÓ, I. (1961)
- Szabó, László**
GÓLYA, G., KHOSBAYAR, B. & SZABÓ, L. (2001)
- Szabó, M.**
GÓLYA, G., KOZMA, E. & SZABÓ, M. (2002)
- Szabó, Piroska**
SZABÓ, P. (1997): Atkák a hajtásban. [Mites in forcing.] – *Agrofórum*, **8** (1): 64–65.
- Szabó, Sándor**
MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁCZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984)
MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSSI, Á. SOÓS, — CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)
- Szabó, Tibor**
SZABÓ, T. (2007): A szőlő atkakártevői. [The mite pests of grapevine.] – *Mezőhír, Növényvédelem* **4**, **11** (4. mell.): 33.
- Szabó-Kele, Gabriella**
KERÉNYI-NEMESTÓTHY K. & SZABÓ-KELE, G. (1976)
- Szabóné Komlovszky, Ildikó** – Szabó, Pálné
SZABÓNÉ KOMLOVSZKY, I. (1973): A Tetranychus tellarius L. biológiája. – *Doktori értekezés*,
— (1975): Adatok a közönséges takácsatkák (*Tetranychus telarius* L.) táplálkozásbiológiájához. (Data to the feeding of the spider mite *Tetranychus telarius* L.) – *Növényvédelem*, **11** (4): 153–157.
— (1978): Atkák a szarvasi arborétum fáin. [Mites on the trees of the Szarvas Arboretum.] – *Természet Világa*, **110** (8): 356–358
— (1979): Adatok Magyarország atkafaunájának ismeretéhez (Acari). (Beitrag zur Kenntnis der Milben-fauna Ungarns. (Acari).) – *Folia Entomologica Hungarica*, **32** (1): 227–228.
— (1980): A dendrofil atkák minőségi és mennyiségi viszonyai. (Qualitative and quantitative relations of dendrophil mites. PhD Thesis). – *Kandidátusi értekezés*, 1–114 + xxx.
— (1984): A fenyők (Coniferopsida) kártevő és ragadozó atkafajai. (Phytophagous and predatory mites on conifers (Coniferopsida).) – *Növényvédelem*, **20** (4): 166–173.
— (1987): Some data to the knowledge of Mesostigmatid and Prostigmatid mites of the Kiskunság (Acari). – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Fauna of the Kiskunság National Park II*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 343–345.
— (2000): Dendrológiai gyűjtemények, mint a hasznos predator és parazita szervezetek rezervoárjai (Chelicerata: Acari). [Dendrological collections as reservoirs of useful predatory and parasitic organisms (Chelicerata: Acari).] – In: ILLÉS, É. & RÁBITSNÉ TÁLTOS, ZS. (eds): „Lippai János – Vas Károly” Tudományos Ülésszak. 2000. november 6–7., Budapest Előadások és poszterek összefoglalói, *Kertészettudomány. (Lippay János – Vas Károly” Scientific Symposium. 6–7th November 2000, Budapest. Abstracts of lectures and posters. Horti-*

- cultural Science.) Szent István University. Publications of Buda Campus, Budapest, 448–449.
- (2003): Diversity of dendrophilic mite-communities. – *Agroekologicsnij Zsurnal. Ukrán Akadémia, Kijev*, 2003 (3): 11–17.
- & BOGNÁR, S. (1983): Mechanisms Controlling the Size of Mite Populations. – *Proceedings of the International Conference on Integrated Plant Protection, Budapest*, 161.
- & JENSER, G. (1987a): Az *Amblyseius finlandicus* Oudemans és a *Phytoseius plumifer* Canestrini et Fanzago ragadozó atkák gyakori előfordulása gyümölcsfákon. (The frequent occurrence of the predatory mites *Amblyseius finlandicus* Oudemans and *Phytoseius plumifer* Canestrini et Fanzago on fruit trees.) – *Növényvédelem*, **23** (5): 193–201.
- & JENSER, G. (1987b): Ragadozóatkák (Acari: Phytoseiidae) előfordulása hazai gyümölcsösökben. (The occurrence of predatory mites (Phytoseiidae) in Hungarian fruit-gardens.) – *Debreceni Agrártudományi Egyetem Tudományos Közleményei*, **27**: 475–495.
- & JENSER, G. (1992): Little known predatory mite species of Hungary (Acari: Stigmaeidae). – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **27** (1–4): 361–363.
- & MARKÓ, J. (1977): Természetes biocönózisban élő atka-fauna vizsgálata. (Study of a mite population living in a natural biocoenosis) – *Növényvédelem*, **13** (3): 101–107.
- HETÉNYI, E. & — (1973)
- BOGNÁR, S., HETÉNYI, E., — & MARKÓ, J. (1977)
- Szabó, Pálné** – Szabóné Komlovszky, I.
- SZABÓ, P. (1980): *Camerobia australis* Southcott, 1956 – új atkafaj a magyar faunában (Acari). (*Camerobia australis* Southcott, 1956, new to the fauna of Hungary (Acari).) – *Folia Entomologica Hungarica*, **16** (33) 2: 376.
- (1980): Faunisztikai vizsgálatok Töserdő atkáin (Acari). (Faunistical investigations on the mites of Töserdő (Acari).) – *Folia Entomologica Hungarica*, **16**(33) 2: 377–378.
- Szabó, Piroska**
- SZABÓ, P., SZÁNTÓ VESZELKA, M., RIPKA, G. & VÖRÖS, G. (2001): Zöldségnövények. (Vegetables.) – In: SEPRŐS, I. (ed.): *Kártevők elleni védekezés I–II. (Pest Management I–II.)* Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 142–214.
- RIPKA, G. & — (2001)
- Szabóky, Csaba**
- MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁCZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELENYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984)
- MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, — L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELENYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)
- Szalai, Dániel**
- SZALAI, D. (2005): A Varroa-fertőzöttség felmérése Magyarországon. [The appraisal of Varroa infection in Hungary.] – *Méhészet*, **53** (6): 6–7.
- Szalai, Tamás**
- SZALAINÉ MÁTRAY, E. & SZALAI, T. (2002a)
- SZALAINÉ MÁTRAY, E. & — (2002b)
- Szalai, Zita**
- SZALAI, Z. (2002): A Varroa destructor (jakobsoni) atka szaporodásának természetes gátlása. [The natural inhibition of the proliferation of Varroa destructor (jacobsoni).] – *Méhész Újság*, **15** (4): 119–122.
- Szalai, Enikő**
- SZALAINÉ MÁTRAY, E. & SZALAI, T. (2002a): A méhek és a Varroa atka. [Bees and the Varroa mite.] – *Méhészet*, **50** (8): 14–15.
- & SZALAI, T. (2002b): A méhek és a Varroa atka II. [Bees and the Varroa mite II.] – *Méhészet*, **50** (9): 14.
- & BÉKÉSI, L. (2008): Természetes anyagokkal a Varroa ellen. [Natural materials controlling Varroa.] – *Méhészet*, **56** (8): 18–20.
- & TÓTH GY. & SZÉL ZS. & TURI K. (1999): Komplex védekezés mézelő méhnél (*Apis mellifera* L.) az ázsiai nagy méhatka (*Varroa jacobsoni* Oud.) ellen. [Complex protection of honey bee (*Apis mellifera* L.) against the Asia large bee mite (*Varroa jacobsoni* Oud.).] – *XLI. Georgikon Napok Keszthely. Agrárjövők Alapja a Minőség. 1999. szeptember 23–24. Keszthely.* – Keszthely: PATE Georgikon, 248–256.
- Szalai, László**
- SZALAY, L. (1912): A Hydracarinák és három Kis-

- Ázsiai faj ismertetése. [The species of Hydracarina and surveying three species from Asia Minor.] – *Inaugural Dissertation*, 1–29.
- (1912): Kisázsiai Hydracarinák. (Hydracarinen aus Kleinasien.) – *Állattani Közlemények*, **11** (1–2): 67–81.
- (1925): Hydracarinák a Balaton környékéről. (Hydracarinen aus des Balatonsees.) – *Állattani Közlemények*, **22** (3–4): 210–214.
- (1925): A magyarországi Hydracarinák jegyzéke. Az eddigi irodalmi adatok és újabb gyűjtések alapján. (Verzeichnis der Hydracarinen Ungarns. Auf Grund bischtiger literatiscer Angaben und neuerer Sammlungen.) – *Állattani Közlemények*, **22** (1–2): 60–70.
- (1926): A Balaton Hydracarina faunája I. (Die Hydracarin-Fauna des Balatonsees. I.) – *Archivum Balaticum*, **1**: 33–53.
- (1926): Új Rheophil Hydracarina Magyarország faunájában (Sperchon Thienemanni Koenike). (Eine für die Fauna Ungarns neue rheophile Hydracarina (Soerchon Thienemanni Koenike).) – *Állattani Közlemények*, **23** (1–2): 86–87.
- (1926): Bemerkungen über die Körperhaut von Mideopsis orbicularis O. F. Müller. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **23**: 258–262.
- (1927): Eine neue Wassermilbe aus dem Balaton-See. – *Zoologischer Anzeiger*, **71** (9/10): 279–281.
- (1927): A Balaton Hydracarina faunája II. (Die Hydracarin-fauna des Balatonees. II.) – *Archivum Balaticum*, **1** (3): 421–439.
- (1927): Víziatkák a Dunából. (Wassermilben aus der Donau.) – *Állattani Közlemények*, **24** (1–2): 70–76, 112–116.
- (1928): Adatok a Limnesia undulata O. F. Müll. postembryonalis fejlődéséhez. (Beiträge zur Kenntnis der postembryonalen Entwicklung von Limnesia undulata O. F. Müll.) – *Állattani Közlemények*, **25** (3–4): 133–139.
- (1928): A víziatkák ellenállóképessége. (Über die Widerstandsfähigkeit der Hydracarin.) – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **25**: 427–438.
- (1929): Magyarországi Hydracarinák. (Über Hydracarinen Ungarn.) – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **26**: 211–249.
- (1930): Mesterséges tengervíz hatása a víziatkákra. (Die Wirkung des künstlichen Seewassers auf Hydracarin.) – *Magyar Biológiai Kutatóintézet I. osztályának Munkái*, **3** (1): 272–289.
- (1931): Beiträge zur Kenntnis der Arachnoideenfauna der Aggteleker Höhle. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **27**: 351–370.
- (1931): Beiträge zur Kenntnis der Afterskorpion- und Milbenfauna des Retyezát-Gebirges. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **27**: 371.
- (1932): Adatok az aggteleki barlag Arachnoidea-faunájának ismeretéhez. (Beiträge zur Kenntnis der Arachnoideenfauna der Aggteleker Höhle.) – *Állattani Közlemények*, **29** (1–2): 15–33.
- (1932): Missbildung bei einer Hydracarine. – *Zoologischer Anzeiger*, **99** (11–12): 334–336.
- (1932): Über deri Sperchen-Arten. – *Zoologischer Anzeiger*, **99** (9–10): 239–249.
- (1933): Über zwei Wassermilbenarten aus der Gattung Atractides C. L. Koch. – *Zoologischer Anzeiger*, **102** (9–10): 227–236.
- (1933): Zwei neue Wassermilben aus der Gattung Atractides C. L. Koch. – *Zoologischer Anzeiger*, **103** (7–8): 171–176.
- (1933): Eine neue Hydracarin-Form aus der Gattung Eylais Latr., nebst Bemerkungen über Eylais degenerata Koenike und über ihre verwandten Formen. – *Zoologischer Anzeiger*, **104** (11–12): 324–334.
- (1933): Eine neue Hydracarine aus der Gattung Atractides C. L. Koch und das Weibchen von Atractides (R.) ungar Szalay. – *Zoologischer Anzeiger*, **104** (7–8): 201–205.
- (1933): Atkák a hangyabolyban. [Mites in the ant nest.] – *Természettudományi Közlöny*, **65** (991–992): 535.
- (1934): Eine neue Hydracarine aus der Gattung Arrenurus Dugés. – *Zoologischer Anzeiger*, **107** (3–4): 64–66.
- (1934): Über einige Eylais-Arten (Hydracarina). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **28**: 271–277.
- (1935): Eine neue Hydracarine aus der Gattung Megapus Neumann und das Weibchen von Megapus (M.) nodipalpis var. flubiatilis Szalay und Megapus acutirostiris Motas. – *Zoologischer Anzeiger*, **111** (11–12): 309–314.
- (1935): Zwei neue Hydracarin-Formen aus der Gattung Megapus Neumann und das Weibchen von Megapus (M.) barisensis Szalay. – *Zoologischer Anzeiger*, **110** (7–8): 209–216.
- (1935): Az atkák postembrionális fejlődése. [The postembryonic development of mites.] – *Debreceni Szemle*, **9**: 330–322
- (1936): Zwei neue Hydracarin-Formen aus der Gattung Protzia Piersig. – *Zoologischer Anzeiger*, **115** (1–2): 51–54.

- (1937): Eine neue Hydracarine aus der Gattung Lebertia Neuman. – *Zoologischer Anzeiger*, **119** (1–2): 40–43.
- (1940): Acarina (Erythraeidae et Eylaidae). – *A Magyar Tudományos Akadémia Balkán-Kutatásainak Tudományos Eredményei*, **1**: 1–5.
- (1940): Acarina (Erythraeidae et Eylaidae). Atkák Albániából. [Mites from Albania.] – *A Magyar Tudományos Akadémia Balkán-Kutatásainak Tudományos Eredményei*, **1**: 198–207.
- (1941): Grundlagen zur Kenntnis der Hydracarin-Fauna des Komitates Bars in Ungarn. (Bars vármege Hydracarina faunájának alapvetése.) – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **34**: 192–216.
- (1942): Hydracarin-Männchen, die Nymphen während deren Verwandlung Hüten. Átalakuló nymphákat őrző hímek a víziatkák sorában. – *Magyar Biológiai Kutatóintézet Munkái*, **14**: 243–246.
- (1942): Die im Karpathenbecken bisher nachgewiesenen Hydrachnellae. – *Fragmenta Faunistica Hungarica*, **5** (3–4): 99–118.
- (1943): A Kárpát-medence víziatka-világának állatföldrajzi áttekintése. (Die Hydrachnellae des Karpathenbeckens in tiergeographischer Beziehung.) – *Mahtematikai és Természettudományi Értesítő*, **62**: 563–589.
- (1943): Die erste Wassermilbe (Hydrachnellae) aus unterirdischen Gewässern in Ungarn. – *Zoologischer Anzeiger*, **142** (1–2): 45–51.
- (1943): Eine neue subterran lebende Wassermilbe (Hydrachnellae, Acari) aus Ungarn. – *Fragmenta Faunistica Hungarica*, **6** (2): 58–63.
- (1943): Eine neue Art aus der Gattung Lethaxona Viets (Hydrachnellae, Acari). – *Folia Entomologica Hungarica*, **8** (1–4): 61–67.
- (1943): Hungarohydracarus subterraneus n. gen. n. sp. ein neue Süßwassermilbe (Hydrachnellae) aus unterirdischen Gewässern in Ungarn. (Hungarohydracarus subterraneus n. gen., n. sp., egy új talajvízben élő víziatka vizsgálat.) – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **36**: 43–46.
- (1944): Die Hydrachnellae des Karpathenbeckens in ökologischer Beziehung. – *Archiv für Hydrobiologie*, **40** (3): 822–834.
- (1944): Weitere Süßwassermilben (Hydrachnellae, Acari) aus unterirdischen Gewässern in Ungarn. – *Fragmenta Faunistica Hungarica*, **7** (2–3): 33–39.
- (1945): Siebente Mitteilungen über Wassermilben (Hydrachnellae) aus unterirdischen Gewässern des Karpathenbeckens. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **38** (2): 37–52.
- (1945): Eine neue Art der Gattung Frontipodopsis Walt. (Hydrachnellae, Acari) aus unterirdischen Gewässern des Karpathenbeckens. – *Fragmenta Faunistica Hungarica*, **8** (1–4): 1–5.
- (1945): Hydrachnellae (Acari) aus der Insel Arbe. – *Rivista di Biologia*, **37**: 137–138.
- (1946): Neue Formen der Gattung Megapus Neuman (Hydrachnellae) aus unterirdischen Gewässern des Karpathenbeckens. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **39** (8): 123–130.
- (1946): Two new forms of the genus Feltria Koen, (Hydrachnellae) from subterranean waters of the Carpathians basin. – *Fragmenta Faunistica Hungarica*, **9** (3–4): 35–39.
- (1947): Einige Atractides-Formen (Hydrachnellae) aus unterirdischen Gewässern des Karpathenbeckens. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **40** (7): 289–303.
- (1948): Hydrachnellae et Porohalacaridae (Acari) aus unterirdischen Gewässern des Karpathenbeckens. – *Fragmenta Faunistica Hungarica*, **11** (3–4): 75–76.
- (1948): Über die Namen zweier von mir beschriebener Wassermilben (Hydrachnellae). – *Fragmenta Faunistica Hungarica*, **11** (1): 28–30.
- (1949): Über die Hydracarin der unterirdischen Gewässer. – *Acta Hydrobiologia, Limnologica et Protistologica*, **2** (2): 141–179.
- (1952): Neue Hydrachnellae-Formen aus dem Karpathenbecken. (Új víziatkák (Hydrachnellae) a Kárpát-medencéből.) – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **3** (SN): 213–224.
- (1952): Beiträge zur Kenntnis der Hydrachnell-Fauna Ungarns. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **2** (SN): 157–162.
- (1952): Über eine neue und zwei verhältnismäßig seltene Wassermilben (Hydrachnellae). (Egy új és két, aránylag ritka víziatka (Hydrachnellae) a Kárpátok medencéiben.) – *Annales Biologicae Universitatum Hungariae = A magyar tudományegyetemek biológiai intézeteinek évkönyve*, **2**: 153–157 Megjegyzés: Megjelent 1954-ben (Remarks: published in 1954)
- (1953): Bátorliget víziatka-faunája. (Hydrachnellae – Hydrachnellae). – In: SZÉKESY, V. (ed.): *Bátorliget élővilága*. – Die Tier- und Pflanzenwelt des Naturschutzgebietes von Bátorliget und seiner Umgebung, 155–162, 470–474.
- (1953): Neue Hydrachnellae-Formen aus dem Karpathenbecken. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **3** (SN): 213–224.

- (1953): New data on Tasmanian water-mites (Hydrachnellae) with a list of recorded species. – *The Papers and Proceedings of the Royal Society of Tasmania*, **87**: 73–80.
- (1954): Wassermilben (Hydrachnellae) aus der Umgebung von Bátorliget. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **5** (SN): 203–213.
- (1954): Wassermilben (Hydrachnellae) aus dem Kis-Balaton. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **1** (1–2): 129–153.
- (1954): Über eine neue und zwei verhältnismässig seltene Wassermilben (Hydrachnellae). – *Annales Biologicae Universitatum Hungaricae*, **2**: 153–157.
- (1955): Zwei neue Hydrachnellae aus Ungarn. – *Zoologischer Anzeiger*, **155** (7–8): 202–206.
- (1956): Über die Wassermilben (Hydrachnellae) der Hohen Tatra (Visoké Tatry). – *Hydrobiologia*, **8** (1–2): 155–180.
- (1956): Wassermilben (Hydrachnellae) aus der Umgebung des Balatons. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **2** (1–3): 269–300.
- (1956): Beiträge zur Hydrachnellen-Fauna aus der Karpato-Ukraine. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **2** (4): 421–431.
- (1956): Über einige Wassermilben-Formen (Hydrachnellae). – *Zoologischer Anzeiger*, **156**: 249–257.
- (1957): Einige Bemerkungen über Hydrachnellen, nebst neuen Funden einiger Hydracarinen-Arten in Ungarn. – *Zoologischer Anzeiger*, **158** (5–6): 102–106.
- (1957): Über die Berichtigkeitkeit des Untergattungsnamens von *Stygomileopsis* Tan et Orgh. (Hydrachnellae). – *Zoologischer Anzeiger*, **152**: 371–372.
- (1961): Bemerkungen zur ökologischen Beurteilung der subterranean Hydrachnellen (Acarina). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **53**: 511–515.
- (1961): Die spezifische Beurteilung einiger Hydrachnellen-Arten. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **7** (1–2): 235–241.
- (1963): Geschichte der bis heute im Karpatenbecken publizierten Hydracarinen-Forschungen. – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **9** (3–4): 429–437.
- (1964): Vízatkák – Hydracarina. – *Magyarország Állatvilága Fauna Hungariae*, **18** (14): 1–380.
- DUDICH, E., & — (1948)
- DUDICH, E., KOLOSVÁRY, G. & — (1940)
- cycle of *Varroa*.] – *Méhészet*, **48** (2): 3.
- (2000): *Varroa*-ellenes eljárások. [Control measures against *Varroa*.] – *Méhészet*, **48** (7): 6.
- Szalay-Marzsó, László**
- SZALAY-MARZSÓ, L. & VAGO, M. (1975): Transmission of baculovirus by mites. Study of granulosis virus of codling moth, *Laspeyresia pomonella* L. – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **10**: 113–122.
- NAGY, F., — & BERNÁTH, J. (1971)
- MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁCZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, Cs. SZABÓKY, — I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984)
- MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Cs. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, Cs. SZABÓKY, — I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, Gy. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)
- Szalkai, Gábor**
- GARAI, A., TÓTH, M., KOBZA, S. & SZALKAI, G. (2004)
- Szalkay, L.**
- SZALKAY, L. (1941): Vízatkák küzdelmes élete. [The struggling life of water mites.] – *Búvár*, **7**: 487–490.
- Szaniszló, Albert**
- SZANISZLÓ, A.: (1869): Zur Entwicklungsgeschichte der *Hoplophora arcata*. – *Annalen der Ökologie*, **8** (4): 1–8.
- (1880): Adatok a *Hoplophora arcata* nevű *Phylloxera* ellenség kifejlődési viszonyaihoz s annak előfordulása hazánkban. [Data to incubation conditions of *Hoplophora arcata*, an enemy of *Phylloxera*, and its occurrence in Hungary.] – *Kolozsvári orvos-természettudományi értesítő*, **5** (1): 35–45.
- (1880): Adatok a *Phytoptus vitis* Landois életmódjához, különösen annak áttelelési és kártékonysági kérdéséhez. (Data to the biology, especially overwintering and pest status of *Phytoptus vitis* Landois.) – *Természettudományi füzetek*, **4**: 196–201.
- Szántó, J**
- DARVAS, B. SEPRŐS, I. & SZÁNTÓ, J. (1979)
- Szalay, László**
- SZALAY, L. (2000): A *Varroa* életciklusa. [The life

Szántóné Veszelka, Mária –Veszelka, M.

- SZÁNTÓNÉ VESZELKA, M. (1987): A ribiszkerügyatka (*Cecidophyopsis ribis* Westwood) jelentősége és a vegyszeres védekezés lehetőségei. (Significance of the raspberry bud mite (*Cecidophyopsis ribis* Westwood) and possibility of control.) – *Növényvédelem*, **23** (12): 555–556.
- (1992): A ribiszke rügygubacsatkával (*Cecidophyes ribis* Westwood) kapcsolatos újabb vizsgálatok eredményei. (Studies on the red currant gall mite (*Cecidophyes ribis* Westwood).) – *Növényvédelem*, **28** (4): 187–189.
- (2007): A ribiszke-gubacsatka (*Cecidophyes ribis* Westwood) kártétele, jelentősége és a védekezés lehetőségei. [The damage and significance of black currant gall mite (*Cecidophyes ribis* Westwood) and the possibilities of control.] – *Agro Napló*, **11** (3): 89–90.

MOLNÁR, J.-NÉ, — SZEŐKE, K. & VÖRÖS, G. (2001)

SZABÓ, P., — RIPKA, G. & VÖRÖS, G. (2001)

Szarukán, István

- MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁCZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984)
- MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, — G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)

Szécsi, Árpád

- SZÉCSI, Á., BRATEK, Z., LÁDAY, M. & BÓZSIK, B. (2000): Hazai kullancsokon élő *Fusarium*-fajok. (Entomogenous *Fusarium* species from ticks in Hungary.) – *Növényvédelem*, **36** (11): 591–594.

Szegedi, Ernő

SZENDREY, G, DULINAFKA, GY. & SZEGEDI, E. (1995)

Szegő, András

PAP, L., SÁRKÖZY, P., FARKAS, R., BLEICHER, E. & (1997)

Szeidemann, Zsolt

FARKAS, R., GERMANN, T. & SZEIDEMANN, ZS. (2007)

Szél, Zsuzsanna

SZALAINÉ MÁTRAY, E., TÓTH, GY., SZÉL, ZS. & TURI, K. (1999)

Szelényi, Gusztáv

- SZELÉNYI, G. (1935): A szilvafa gubacs-atkája. (The plum gall mite.) – *A Magyar Gyümölcs*, **2**: 111.
- (1941): Notes on the Tetrastichine Genus *Myiosmia* Rond. (Hym. Chalcid.) with Redescription of the Genotype and with Description of a new Species parasiting in the Galls of *Eriophyes phloeocoptes* Nal. – *Növényegészségügyi Évkönyv*, Budapest, 93–97.
- (1968): Almástermésű gyümölcsfák betegségei és kártevői. [Diseases and pests of pomaceous fruits.] – In: UBRIZSY, G. (ed.): *Növényvédelmi Enciklopédia II.* [Plant Protection Encyclopedia. II.] Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 131–212.
- (1968): Csonthéjas gyümölcsűek betegségei és kártevői. [Diseases and pests of stone fruits.] – In: UBRIZSY, G. (ed.): *Növényvédelmi Enciklopédia II.* [Plant Protection Encyclopedia. II.] Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 213–263.

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁCZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, — & F. SZENTKIRÁLYI (1984)

MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, — F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)

Széles, Csaba

SZÉLES, CS. (1990): Védekezés a takácsatkák ellen. [Controlling spider mites.] – *Kertészet és Szőlészet*, **39** (19): 27.

Szemerey, Rita – Szonthag, R. and Szemerey, T.

SZEMEREY, R. (1990): Influence of nutrient recharges on oribatid mites (Acari: Oribatei). – *Agrokémia és Talajtan*, **39** (3–4): 561–564.

Szemerey, Tamásné – Szonthag, R. and Szemerey, R.

SZEMEREY, T.-NÉ & TRASER, GY. (1994): A meszezés hatása a talajfaunára. – *Erdészeti Lapok*, **129** (3): 75–76.

- KOVÁCS, G. & BIDLÓ, A. (2003): Erdőtalaaj meszezésének hatása talajlakó páncélosatkákra (Acari: Oribatida), VI. [The effect of forest soil liming on soil inhabiting oribatids (Acari: Oribatida).] – *Magyar Ökológus Kongresszus, Gödöllő*, 2003. aug. 27–29. 248.
- LÁSZLÓ, R., — & TRASER, GY. (2003)
- Szendrey, Gabriella** – Szendrey, Lászlóné
SZENDREY, G., DULINAFKA, GY. & SZEGEDI, E. (1995): Elimination of mites from the buds of dormant grapevine cuttings by hot water treatment. – *Vitis*, **34** (1): 65–66.
- ILOVAY, Z. & LUCZA, Z. (2003): Damage caused by blackberry mite (*Acalitus essigi* Hassan) and the role of natural biological control agents in integrated blackberry production system in Hungary. Integrated Plant Protection in Orchards – *Soft Fruits IOBC/WPRS Bulletin*, **26** (2): 133–138.
- Szendrey, László**
Szendrey, L. (1975): A piros gyümölcsfa-takácsatka (*Panonychus ulmi* Koch.) fenológiájának vizsgálata Heves megyében. (Study of the phenology of red spider mite *Panonychus ulmi* Koch in the department Heves.) – *Növényvédelem*, **11** (1): 28–30.
- Szendrey, Lászlóné**– Szendrey, Gabriella
SZENDREY, L.-NÉ — (2002): Károsít a szederatka. (Blackberry mite damages.) – *Kertészet és Szőlészet*, **51** (34): 9–10.
- (2004): A szőlő állati kártevőiről. [About the animal pests of grapevine.] – *Gyakorlati-Agrofórum, Extra*, **7**: 24–28.
- (2006) A ragadozó atkák jelentősége az integrált szőlőtermesztésben. [Importance of predatory mites in integrated grapevine production.] – *Gyakorlati Agrofórum*, **17** (5): 20.
- & BÁTHORY, GY. (1995): Az Egri és a Mátraaljai borvidék szőlőültvényeiben végzett atkatelelés vizsgálat tapasztalatai. (Study of overwintering of mites in grapevine stands in the Eger and Mátraalja Wine growing regions.) – *Növényvédelem*, **31** (12): 595–599.
- & RÓZSAHEGYI, P. (2003): Terjed a szőlő-gubacsatka. [The vine leaf blister mite spreading.] – *Gyakorlati Agrofórum*, **14** (8): 66–68.
- & SÁROSPATAKI, GY. IFJ. (1994): A szőlő atkákártevői és az ellenük való védekezés. [Mite pests of the grapevine.] – *Agrofórum*, **5** (1): 24–27.
- & SÁROSPATAKI, GY. JR. (1995): A szőlő atkákártevői és az ellenük való védekezés. (Mite pests of grapevine and the control of them.) – *Gyakorlati Agrofórum*, **6** (1): 22–26.
- ILOVAY, Z. & LUCZA, Z. (2001): A szederatka (*Acalitus essigi* Hassan) kártétele és a természetes biológiai szabályozók szerepe az integrált védekezési rendszerben. (Damage caused by blackberry mite (*Acalitus essigi* Hassan) and role of natural biological control agents in integrated blackberry protection system in Hungary.) – *Integrált termesztés a kertészeti és szántóföldi kultúrákban. XXII., Összefoglaló*, 122.
- KAPTÁS, T., RÜLL, G. KAJATI, I., DANCSHÁZY, ZS., OCETE RUBIO, R., OCETE RUBIO, E. & LOPEZ MARTINEZ, M. (1998): A szőlő gubacsatka új kártételének megfigyelése az Egri borvidéken és a védekezés lehetősége. (Observation of the new damage of grape erineum mite in Eger wine growing region and the possibility of the control.) – *Agrofórum*, **9** (1): 9–11.
- DELLEI, A. & — (1988)
DELLEI, A. & — (1989)
DELLEI, A. & — (1991a)
DELLEI, A. & — (1991b)
DELLEI, A. & — (1991c)
DELLEI, A. & — (1992)
GYÖRFFY, J. & — (1995)
GYÖRFFY, J. & — (2004)
GYÖRFFY, J. & — (2007a)
GYÖRFFY, J. & — (2007b)
RIPKA, G. & — (2003)
SÁROSPATAKI, GY. & — (1990)
SÁROSPATAKI, GY. & — (1992)
SÁROSPATAKI, GY. & — (1994)
SÁROSPATAKI, GY. IFJ. — (1993)
SÁROSPATAKI, GY. — & MIKULÁS, J. (1991)
SÁROSPATAKI, GY. — & MIKULÁS, J. (1992)
SÁROSPATAKI, GY. IFJ., — & MIKULÁS, J. (1991a)
SÁROSPATAKI, GY. IFJ., — & MIKULÁS, J. (1991b)
MIKULÁS, J., SÁROSPATAKI, GY. & — (1991)
SÁROSPATAKI, GY., MIKULÁS, J. & — (1990)
SÁROSPATAKI, GY., MIKULÁS, J. & — (1991)
SÁROSPATAKI, GY., MIKULÁS, J. & — (1992)
KISS, J. — SCHLÖSSER, E. & KOTLÁR, I. (1996)
- Szentkirályi, Ferenc**
MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, K. MIHÁLYI, L. NAGY, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, V. RÁ CZ, L. RONKAY, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI & F. SZENTKIRÁLYI (1984)
MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÖVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI,

- K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, Cs. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, — GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)
- Szent-Miklós, Ferenc**
SZENT-MIKLÓSSY, F. (1990): Ismétlődő atkainvázio. [Repeated mite invasion.] – *Kertbarát Magazin*, **1**: 5–7.
- Szentgyörgyi, László**
KAPILLER, Z. & SZENTGYÖRGYI, L. (2001)
KAPILLER, Z. & — (2003)
- Szentspáli, László**
SZENTPÁLI, L. (2008): Varroa elleni védekezés és kísérlet. [The control and a test against Varroa.] – *Méhészet*, **56** (3): 20.
- Szeőke, Kálmán**
SZEŐKE, K. (2001): Raktárak, tárolt termények. – In: SEPRŐS, I. (ed.) *Kártevők elleni védekezés I–II.* – Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, 111–119.
— & NAGY, K. (2006): A termesztett bodza (*Sambucus nigra* L.) növényvédelme. (The protection of cultivated elderberry (*Sambucus nigra* L.)) – *Növényvédelem*, **42** (5): 265–280.
MOLNÁR, J.-NÉ, SZÁNTÓNÉ VESZELKA, M., — & VÖRÖS, G. (2001)
HERCZIG, B., RIPKA, G., SEPRŐS, I. & — (2001)
- Szepesvári, László**
SZEPESVÁRI, L. (1976): A nitrogén-túladagolás hatása a kukoricát károsító takacsatka-populációra. (The effect of overdosage of nitrogen fertilisers on the Tetranychidae populations of maize.) – *Növényvédelem*, **12** (9): 418–419.
— (1977): A szóját károsító takacsatkák elleni védekezés néhány szempontja. (Some aspects of integrated control against spider mites infesting soybean.) – *Növényvédelem*, **13** (1): 31–32.
- Szépligeti, Győző**
SZÉPLIGETI, GY. (1890): Adatok a gubacsok elterjedésének ismeretéhez, különös tekintettel Budapest környékére. (Beiträge zur Kenntnis der Verbreitung der Gallen mit besonderer Rücksicht auf die Umgebung von Budapest.) – *Természettudományi Füzetek*, **13**: 12–25.
— (1895): Adatok a magyarországi gubacsok ismeretéhez. (Beiträge zur Kenntnis der ungarischen Gallen.) – *Természettudományi Füzetek*, **18**: 214–219.
- Szeredi, András**
BUDAI, Cs., REGŐS, A. & SZEREDI, A. (1997)
- Szilády, Zoltán**
SZILÁDY, Z. (1905): Rovarokon élő atkák és legyek. (An Insekten lebende Milben und Flegeln.) – *Rovartani lapok*, **12** (2): 23–24.
- Sziráki, György**
MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Cs. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, Cs. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)
- Szócska, Miklós**
HALMAI, Zs. & SZÓCSKA, M. (1983)
- Szőke, Lajos**
NÉMETH, K. & SZŐKE, L. (2001)
NÉMETH, K., PÉNZES, B., HEGYI, T. & — (2003)
MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, Cs. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LŐVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, Cs. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, — & J. TÖRÖK (1984)
- Szontagh, Rita** – Szemerey, T.-né and Szemerey, R.
SZONTAGH, R. (1999): Alosztály: Acari – Atkák. (Subclass: Acari – Mites.) – In: TÓTH, J. (ed.) *Erdészeti rovartan. (Forest Entomology.)* – Agroinform Kiadó, Budapest, 440–444.
- Szőnyegi, Sándor**
SZŐNYEGI, S. & KALMÁR, K. (1999): *Szemestermény tárolók károsítói és az ellenük való védekezés.* [The pests of cereal storers and their control.] – Agroinform Kiadó, Budapest, 1–199.
- Szücs, József**
SZÜCS, J. (1967): Biológiai vizsgálatok és védekezési kísérletek a piros gyümölcsfa takacsatkákon (*Panonychus Ulmi* K.). – *Folia Entomologica Hungarica*, **20** (1): 315–316.
— (1968): Egy kevésbé ismert kártevő, a szőlő levél-atka (*Epitrimerus vitis* Nal) tömeges elszaporodá-

- sáról. [The mass proliferation of a less known pest, the grape leaf rust mite (*Epitrimerus vitis* Nal.).] – *Folia Entomologica Hungarica*, **21** (2): 368.
- Tafner, Vidor**
TAFNER, V. (1904): Az atkafélék. [Mites.] – *Természettudományi Füzetek* (Temesvár), **28**: 180–204.
— (1905): Adatok Magyarország atkafaunájához. (Beiträge zur Arachniden-Fauna Ungarns.) – *Állattani Közlemények*, **4** (3) 140–152, 163.
— (1905): Az atkafélék földrajzi elterjedése. [The geographical distribution of mites.] – *A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Munkálatai*, **32**: 213–216.
- Takács, András**
TAKÁCS, A. (2000) Adatok egy szabad vadászterületen élő dámvad-populáció parazitológiai állapotáról. (Data on the parasitological status of a fallow deer population living in a free hunting area.) – *Magyar Állatorvosok Lapja*, **122** (10): 618–620.
BOZAI, J. & — (2002)
- Tímár, Elek**
TÍMÁR, E., BOZAI, J. & BÜRGÉS, GY. (2004): Adalékok a fokhagymán élő atkák ismeretéhez. (Contribution to the knowledge of mites affecting garlic.) – *Növényvédelem*, **40** (1): 17–25.
- Tisza, Gézáné**
TISZA, G. (1988): A szőlőlevélatka (*Calepitrimerus vitis* NAL.) létszámváltozásainak megfigyelése ragasztó csíkokkal. (Study of the population density of *Calepitrimerus vitis* Nalepa by using a sticky adhesive tape.) – *Növényvédelem*, **24** (4): 165–169.
— (1995): Környezetkímélő növényvédelmi technológia hatása a ragadozó atkákra. (Effect of an environmental plant protection technology on predatory mites.) – *Növényvédelem*, **31** (7): 326–333.
GYÖRFFY-NÉ MOLNÁR, J. & — (1993)
- Topercer, Emil**
MAHUNKA, S. & E. TOPERCER (1983)
- Tóth, György**
SZALAINÉ MÁTRAY, E., TÓTH, GY., SZÉL, ZS. & TURI, K. (1999)
- Tóth, György**
TÓTH, GY. (1962): Védekezzünk a ribiszke kártevői ellen. (Let us control the pests of currant.) – *Kertészet és Szőlészet*, **11**: 10–11.
- (1964): Ólomfényűség levélatkákról. (About rust mites which cause silvering.) – *Kertészet és Szőlészet*, **13**: 18–19
- Tóth, Lászlóné**
TÓTH, L.-NÉ, KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K., KISS, J.-NÉ, & MAKÓ, SZ. (1986): A szőlő levélatka (*Calepitrimerus vitis* Nal.) elleni védekezés előrejelzés és szignalizáció alapján. (Bekämpfung der Weinblattmilben *Calepitrimerus vitis* Nal. aufgrund der Prognose.) – *Növényvédelem*, **22** (4) 167–171.
- Tóth, Miklós**
GARAI, A., TÓTH, M., KOBZA, S. SZALKAI, G. (2004)
- Tőkés, Levente**
TÖKÉS, L. (2001): Sertésállományok parazitózisa. [The parasitosis of pig populations.] – *Kistermelők Lapja*, **45** (2): 14.
- Török, János**
MÉSZÁROS, Z., L. ÁDÁM, K. BALÁZS, I. M. BENEDEK, CS. CSIKAI, Á. D. DRASKOVITS, F. KOZÁR, G. LÓVEI, S. MAHUNKA, A. MESZLENY, F. MIHÁLYI, K. MIHÁLYI, L. NAGY, B. OLÁH, J. PAPP, L. PAPP, L. POLGÁR, Z. RADWAN, V. RÁCZ, L. RONKAY, P. SOLYMOSSI, Á. SOÓS, S. SZABÓ, CS. SZABÓKY, L. SZALAY-MARZSÓ, I. SZARUKÁN, G. SZELÉNYI, F. SZENTKIRÁLYI, GY. SZIRÁKI, L. SZŐKE & J. TÖRÖK (1984)
- Traser, György**
SZEMEREY, T.-NÉ & TRASER, GY. (1994)
LÁSZLÓ, R., SZEMEREY, T.-NÉ, & TRASER, GY. (2003)
- Turi, Katalin**
SZALAINÉ MÁTRAY, E., TÓTH, GY., SZÉL, ZS. & TURI, K. (1999)
- Tüske, Márton**
TÜSKE, M. (2006): Új ragadozó atka a növényvédelemben. [New predatory mite in plant protection.] – *Kertészet és Szőlészet*, **55** (26): 8–9.
- Tusnádi, Csaba Károly**
KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. & TUSNÁDI, CS. K. (1986)
KERÉNYINÉ NEMESTÓTHY, K. & — (1987)
- Tyahun, Szabolcs**
TYAHUN SZ. (1970): Angaben zur Kenntnis der Hydracarina-Fauna Ungarns, nebst Beschreibung einer neuen *Arrenurus*-Art. – *Opuscula Zoologica*

- Budapestinensis*, **10** (2): 349–358.
- (1977): Populationsdynamische Untersuchungen der Mesofauna in den Laichkrautbeständen des Donauarmes von Soroksár. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **13** (1–2): 83–106.
- Ujvári, Zsolt**
UJVÁRI, ZS. (2008): New records of zerconid mites from Mts. Papuk (Croatia) with description of *Zercon kontschani* sp. nov. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **37**: 43–62.
- (2008): New records of the family Zerconidae (Acari: Mesostigmata) from the Transdanubian (Western- and Southern-Hungary). – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis*, **32** (5–6): 77–87.
- (2008): Zerconid mites (Acari: Mesostigmata: Zerconidae) from Crete with description of two new species. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **39**: 99–108.
- (2009): First records of zerconid mites (Acari: Mesostigmata, Zerconidae) from Cyprus with description of *Prozercon semiseparatus* sp. nov. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **40** (1): 63–71.
- (2009): Contribution to the Mesostigmata fauna of Slovenia (Acari: Mesostigmata: Zerconidae et Macrochelidae). – *Acta Entomologica Slovenica*, **17** (2): 115–124.
- (2009): New and rare zerconid mites (Acari: Mesostigmata: Zerconidae) from the Crimean Peninsula, Ukraine. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **40** (2): 75–86.
- & KONTSCHÁN, J. (2007): New occurrences of the Zerconid mites from Hungary (Acari: Mesostigmata). – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis*, **31**: 107–114.
- KONTSCHÁN, J. & — (2008)
- FARKAS, S., KÁRPÁTHEGYI, P., KISS, M., NOVÁK, J. & — (2009)
- Urbizsy, Gábor**
URBIZSY, G. (1960): *A növényvédelem gyakorlati kézikönyve*. [The practical handbook of plant protection.] – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1–549.
- Vago, M**
SZALAY-MARZSÓ, L. & VAGO, M. (1975)
- Vajda, Tódor**
MAGYARY-KOSSA, GY. & VAJDA, T. (1919)
MAGYARY-KOSSA, GY. & — (1920)
- Vály, Ágnes**
KERÉNYI-NEMESTÓTHY, K. & VÁLY, Á. (1978)
- Várady, Malvin**
VÁRADY, M. (1967): Szamócát károsító magyarországi atkafajok. – *Doktori értekezés, Kertészeti Egyetem, Budapest*.
- (1968): Rendszertani és ökológiai adatok a magyarországi szamócások Tarsonemidae atka faunájáról. (Taxonomic and ecological data on the fauna of Tarsonemidae mites in Hungarian wild strawberry stands.) – *Növényvédelem*, **4** (3): 121–141.
- BOGNÁR, S. & — (datum missing)
- BOGNÁR, S. & — (1968)
- Varga, András**
VARGA, A. & KONTSCHÁN J. (2004): A csiga atka *Riccardoella oudemansi* Thor magyarországi előfordulása (Acari: Ereyneidae). (The slug mite *Riccardoella oudemansi* Thor in Hungary.) – *Folia Musei Historico Naturalis Matrensis*, **28**: 95–96.
- Vass, János**
VASS, J. (2000): Atkainvázio. [Mite invasion.] – *Méhészet*, **48** (9): 14.
- Végh, Tiborné**
MOLNÁR, J. & VÉGH, T. (2000)
- Véghegyi, Klára**
VÉGHEGYI, K. (1996): Levélatka a szilvafán. [Plum rust mite.] – *Kertészet és Szőlészet*, **45** (45): 11.
- (1998): Mandula-gubacsatka. [The almond leaf gall mite (*Eriophyes paderineus*).] – *Kertészet és Szőlészet*, **47** (38): 13–14.
- (1999): Gubacsok a szőlő levelén. – *Kertészet és Szőlészet*, **48** (32): 20.
- (1999): Dió gubacsatkák. [Vine leaf rust mite.] – *Kertészet és Szőlészet*, **48** (35): 20.
- (2000): A körte-gubacsatka. [The walnut leaf gall mite.] – *Kertészet és Szőlészet*, **49** (20): 21.
- (2006): Fűz vessző gubacsatka. [Willow witches' broom mite.] – *Kertészet és Szőlészet*, **55** (28): 21.
- Vesely, Vladimír**
VESELY, V. & KÁRÁSZ, S. (2005): A Varroa ellen Csehországban. [Varroa control in the Czech Republic.] – *Méhészet*, **53** (2): 10–11.
- Veszélka, Mária** – Szántóné Veszélka, M.
BALÁZS, K., JENSER, G. & VESZÉLKA, M. (1998)
- Vincze, Sára**
VINCZE, S. (1965): Einige Beiträge zur Zerconiden-Fauna Ungarns. – *Opuscula Zoologica Budapestinensis*, **5** (2): 241–246.

Vörös, Géza

MOLNÁR, J.-NÉ, SZÁNTÓNÉ VESZELKA, M., SZEŐKE, K. & VÖRÖS, G. (2001)

SZABÓ, P., SZÁNTÓ VESZELKA, M., RIPKA, G. & — (2001)

Willmann, Carl

WILLMANN, C. (1938): Beitr. zur Kenntnis der Acarofauna des Komitates Bars. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, (1937–38), **31**: 144–172.

Wiśniewski, Jerzy

WIŚNIEWSKI, J. (1996): The uropodina fauna (Acarina) from the Bükk National Park (N Hungary). – In: MAHUNKA, S. (ed.): *The Fauna of the Bükk National Park II.*, Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 485–486.

— & HIRSCHMANN, W. (1990): Uropoda (Cilliba) soproniensis sp. n. aus Ungarn (Acarina, Uropodina). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, **36** (1–2): 157–161.

— & HIRSCHMANN, W. (1995): Drei neue Oplitis-Arten (Acarina, Uropodina) aus Ungarn und Indien. – *Folia Entomologica Hungarica*, **56**: 215–222.

Zaki, Amina M.

ZAKI, A. M. (1983): Siteroptes stellifer sp. n. from Hungary. (Acari). – *Folia Entomologica Hungarica*, **44** (1): 209–212.

MAHUNKA, S. & — (1982)

MAHUNKA, S. & — (1984a)

MAHUNKA, S. & — (1984b)

MAHUNKA, S. & — (1985)

MAHUNKA, S. & — (1990)

MAHUNKA, S. & — (1992)

MAHUNKA, S. & — (1992)

Zombori, Lajos

MAHUNKA, S. & L. ZOMBORI (1985)

Zyromska-Rudska, H

MAHUNKA, S. & H. ZYROMSKA-RUDSKA (1975)

Zsidei, Barnabás

ZSIDEI, B. (1991): A méhek atkabántalmairól. [On the mite injury of bees.] – *Magyar Gazda*, **1** (40): 17.

Zsolnay, Miklós

ZSOLNAY, M. (2002): A sertés külső és belső állati élősködői. [The external and internal animal pests of the pig.] – *Mezőhír*, **6** (8): 50, 52.

REFERENCES

BALOGH, J. (1943): Magyarország páncélosatkái (Conceptus Oribateorum Hungariae). – *Mathematikai és Természettudományi Közlemények*, **39** (5): 1–202.

BALOGH, J. & ROSTÁS, J. (1954): A haemorrhagiás nephroso-nephritis lehetséges magyarországi vektorainak vizsgálata. – *Katonaorvosi Szemle*, **5**: 477–490.

BALOGH, J., KASSAI, T. & MAHUNKA, S. (1965): Studies on tapeworms in Ruminants. I. The Oribatid fauna of pastures in Hungary. – *Acta Veterinaria Academiae Scientiarum Hungarica*, **15** (2): 213–225.

GYARMATI, I.: (1965): *Magyar orvosi mikrobiológiai és parazitológia bibliográfiája 1945–1960.* – Országos Orvosi Könyvtár és Dokumentációs Központ, 1–602.

DADAY, J. (1882): *A magyar állattani irodalom ismertetése 1870–1880-ig.* – A Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest

DADAY, J. (1891): *A magyar állattani irodalom ismertetése 1880–1890.* – A Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest

FÖLDI, J. (1801): *Az állatok országa. Természeti História. A Linné Systemája szerint.* Weber, –Pozsony, 1–213.

HORVÁTH, E. (2004): The bibliography of the Folia Entomologica Hungarica between 1947–2003. – *Folia Entomologica Hungarica*, **65**: 159–228.

JABLONOWSKY, J. (1900): Acarina. – *Fauna Regni Hungariae*, **3**: 1–5.

KARPELLES, L. (1893): Adalékok Magyarország atka-faunájához. [Data to the mites fauna of Hungary.] – *Mathematikai és Természettudományi Közlemények*, **25** (3): 399–452.

KASSAI, T. & MAHUNKA, S. (1964): Vizsgálatok a monieziák köztigzdáiról. (Investigations on the vectors of Monieziae). – *Magyar Állatorvosok Lapja*, **19** (12): 531–538.

KASSAI, T. & MAHUNKA, S. (1965): Studies on Tapeworms in Ruminants II. Oribatids as intermediate hosts of Moniezia species. – *Acta Veterinaria Academiae Scientiarum Hungarica*, **15** (2): 227–249.

KONTSCHAN, J. — (2008): Labidostommatid mites from Maramureş (Acari: Mesostigmata). – *Studia*

- Universitatis Vasile Goldiș Seria St. Vietii Arad*, **18**: 359–364.
- KREPUSKA, GY. (1936): A magyar állattani irodalom 1935-ben. (Bibliographia zoologica hungarica, 1935.) – *Állattani Közlemények*, **33** (3–4): 201–212.
- KREPUSKA, GY. (1937): A magyar állattani irodalom 1936-ban. (Bibliographia zoologica hungarica, 1936.) – *Állattani Közlemények*, **34** (3–4): 202–212.
- KREPUSKA, GY. (1938): A magyar állattani irodalom 1937-ben. (Bibliographia zoologica hungarica, 1937.) – *Állattani Közlemények*, **35** (3–4): 194–204.
- KREPUSKA, GY. (1939): A magyar állattani irodalom 1938-ban. (Bibliographia zoologica hungarica, 1938.) – *Állattani Közlemények*, **36** (3–4): 186–199.
- KREPUSKA, GY. (1940): A magyar állattani irodalom 1939-ben. (Bibliographia zoologica hungarica, 1939.) – *Állattani Közlemények*, **37** (3–4): 97–211.
- KREPUSKA, GY. (1941): A magyar állattani irodalom 1940-ben. (Bibliographia zoologica hungarica, 1940.) – *Állattani Közlemények*, **38** (3–4): 231–242.
- KREPUSKA, GY. (1942): A magyar állattani irodalom 1941-ben. (Bibliographia zoologica hungarica, 1941.) – *Állattani Közlemények*, **39** (3–4): 261–274.
- KREPUSKA, GY. (1943): A magyar állattani irodalom 1942-ben. (Bibliographia zoologica hungarica, 1942.) – *Állattani Közlemények*, **40** (3–4): 270–281.
- MAHUNKA, S. & MAHUNKA-PAPP, L. (2004): *A Catalogue of the Hungarian oribatid mites (Acari: Oribatida)*. – In: CSUZDI, CS. & MAHUNKA, S. (eds): *Pedozoologica Hungarica* No. 2. – Hungarian Natural History Museum & Systematic Research Group of the Hungarian Academy of Sciences, Budapest. 1–364.
- MAHUNKA, S. & MAHUNKA-PAPP, L. (2008c): A new survey of the Oribatid-fauna of Maramureș (Romania, Transylvania) (Acari: Oribatida). – *Studia Universitatis Vasile Goldiș Seria St. Vietii*, **18** (suppl.): 365–377.
- RIPKA, G. (2006): Checklist of the Phytoseiid date of Hungary (Acari: Mesostigmata). – *Folia Entomologica Hungarica*, **67**: 229–260.
- RIPKA, G. (2007): Checklist of the Eriophyoid mite fauna of Hungary (Acari: Prostigmata: Eriophyoidea). – *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, **42** (1): 59–142.
- RIPKA, G. (2009): *Növényvédelmi akarológia. Kártevő és hasznos atkák*. – Agroinform Kiadó, Budapest, 1–161.
- SCHALK, V. (1965): Beiträge zur Oribatidenfauna (Acarina) Rumäniens. – *Folia Entomologica Hungarica*, **28**: 281–290.
- SUPINO, F. (1894): Contribuzione all' acarofauna dell' Ungheria. – *Bulletino della Societa Veneto-Trentina di Scienze Nat. V.*, **4**: 194–197.
- SZANISZLÓ, A.: (1869): Zur Entwicklungsgeschichte der Hoplophora arcata. – *Annalen der Ökologie*, **8** (4): 1–8. + 1.
- SZILÁDY, Z. (1903): A magyar állattani irodalom ismertetése. III. kötet, 1891–1900. – A Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest, 1–503.
- SZINETÁR, CS. & SAMU, F. (1995): Magyar zoológusok Kárpát medencei pókokkal foglalkozó közleményeinek szerzők szerinti bibliográfiája. (Bibliography of arachnological articles on the arachnofauna of the Carpathian Basin by Hungarian zoologists. – *Folia Entomologica Hungarica*, **56**: 241–256.
- WILLMANN, C. (1938): Beiträge zur Kenntnis der Aca-rofauna des Komitates Bars. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, (1937–38), **31**: 144–172.

Two new nematode species of the subfamily Brittonematinae (Dorylaimida: Actinolaimidae)

I. ANDRÁSSY¹

Abstract. Two new species of actinolaimoid nematodes of the subfamily Brittonematinae are described and illustrated. *Actinca marisae* sp. n. from Brazil is characterized by the long (on average 2.92 mm) and slender body, 30–32 distinct longitudinal ridges on cuticle, narrow head, slender odontostyle, onchial tips facing each other, cylindrus occupying somewhat less than one-half of pharynx, broad vulval lips, and by medium long tail. *Afractinca eburnea* sp. n. from Côte d'Ivoire can be distinguished by a relatively long body (on average 1.88 mm), thin cuticle provided with 14 longitudinal ridges, cap-like offset labial ring, very slender odontostyle, long prerectum, vulva sunk in body contour, and by the elongate-conoid female tail. Main morphological structures of *Actinca* and *Afractinca* species are summarized. Some comments on further brittonematine species are added.

Actinolaimoid nematodes belonging to the subfamily Brittonematinae Thorne, 1967 are characterized by cuticle provided with longitudinal ridges, long and slender odontostyle, tripartite pharynx with non-muscular anterior section, not or weakly sclerotized vulval lips, in two fascicles concentrated male supplements, and by elongate female and predominantly shortly rounded male tail.

In Brittonematinae, five genera and 23 species have been considered valid so far.

In this paper, I add two further species to the subfamily that proved to be new to science. Moreover, I comment on the morphology and taxonomy of some species and genera of this subfamily.

Actinca marisae sp. n.

(Figs. 1 and 2)

Holotype female: L = 2.88 mm; a = 46; b = 4.6; c = 18.5; c' = 5.6; V = 45 %.

Paratype females (n = 2): L = 2.86–3.02 mm; a = 44–47; b = 4.7–5.0; c = 18–19; c' = 5.3–5.7; V = 46–49 %.

Paratype male: L = 2.20; a = 43; b = 4.8; c = 56; c' = 0.9.

General characters. Body long and slender, more or less curved or coiled upon fixation, 60–68 μm (female) or 50 μm (male) wide at middle. Cuticle 3.5–4.0 μm thick on mid-body. Longitudinal ridges well expressed, 30–32 in most regions of body, running at a distance of 5 μm from one another. Lip region 12–14 μm wide and 8–9 μm high, hardly offset by a slight depression; lips fused. Body at posterior end of pharynx 4.3–4.8 times as wide as head. Labial and cephalic sensillae minute. Amphids funnel-shaped with aperture about as wide as two-thirds of corresponding body diameter.

Vestibular ring weak, 4.5–5.0 μm wide. Vestibulum 5–6 μm broad; onchia with tips facing each other. Buccal capsule (measured from the oral field to the fixed guiding ring) 16–17 μm long, its lining weakly sclerotized. Odontostyle slender, thinner (1.5 μm) than cuticle (2 μm) at the same level, 23–25 μm long, 1.8–1.9 times as long as lip region width. Aperture occupying about one-fifths of stylet length. Pharynx 580–620 μm long, enlarged in two steps, at 44–48 and 52–55 % of its length, respectively. Anterior section of pharynx tubular, non-muscular, mid-section 38–42 μm long. Pharyngeal gland nuclei rather inconspicuous, AS nuclei not perceptible. Dorsal nucleus located at 54–58 % of pharyngeal length

¹Dr. István Andrásy, ELTE Állattrendszertani és Ökológiai Tanszék, MTA-ELTE Zootaxonomiai Kutatócsoport (Department of Systematic Zoology and Ecology of the Eötvös Loránd University, Systematic Zoology Research Group of the Hungarian Academy of Sciences), Pázmány Péter sétány 1/C, 1117 Budapest, Hungary.

or 11–12 % of total body length. PS1 = 79–80 %, PS2 = 80–82 %. Glandularium 230–260 μm long. Cardia short, rounded, glossa absent.

Female. Distance between posterior end of pharynx and vulva as long as or somewhat longer (1.2 times) than pharynx. Prerectum 6–8, rectum 1.6–2.0 times the anal body width long. Genital apparatus didelphic, well-developed. Each branch 5.8–7.0 times as long as body diameter or occupying 12–14 % of body length. Vulva longitudinal, its slightly sclerotized lips 16–18 μm wide. Vagina 30–35 μm long, penetrating halfway in body width. Distal part of vagina somewhat heart-shaped with rounded inner contours, practically not sclerotized, occupying about one-third of entire length of vagina. Uterine eggs one to four at a time, 70–95 \times 35–42 μm . Eggshell smooth. Vulva-anus distance equals 8.8–9.2 tail lengths. Tail elongate-conoid, 145–164 μm long or occupying 5.1–5.6 % of entire length of body. Tip of tail pointed or very finely rounded.

Male. Unfortunately, the only male specimen is in rather bad condition with hardly discernible inner structure. Testes diorchic. Spicula slender, about 60 μm long. Adanal pair of supplements large. Ventromedial supplements concentrated in two fascicles probably with 5–6 elements in each; fascicles 94 and 184 μm apart from cloaca, respectively. Copulatory hump well developed. Prerectum indistinct. Tail short, 40 μm , occupying only 1.8 % of body length, its terminus conoid-rounded.

Diagnosis and relationships. A long (on average 2.92 mm) and slender species, the longest within the genus, with 30–32 distinct longitudinal ridges on cuticle, narrow head, slender odontostyle, onchial tips facing each other, pharynx enlarged in two steps, cylindrus occupying somewhat less than one-half of pharynx, broad vulval lips, and with medium long female tail.

The genus *Actinca* Andrássy, 1964 comprises five species, one of which living in Africa and four in Central and South America. The former species

is *A. gracillima* Andrássy, 1964. Because of its distribution, *Actinca marisae* sp. n. can be compared with the latter species, namely with *A. bidentata* (Loof & Zullini, 2000) Vinciguerra & Clausi, 2003, *A. dicastrii* Andrássy, 1968, *A. fusiformis* (Thorne, 1967) Andrássy, 1970 and *A. memorabilis* Andrássy, 1968. It simply differs from *A. memorabilis* by the essentially longer body (2.9–3.0 vs. 1.4–1.6 mm). For the body length (2.9–3.0 vs. 2.3–2.6 mm in females) and number of cuticular ridges (30–32 vs. 24–26) it also differs from the other three species. Furthermore, it is distinguishable from *A. bidentata* by the simple onchia (vs. two-tipped), the longer odontostyle (23–25 vs. 20 μm), the more anterior position of the dorsal pharyngeal nucleus (54–58 vs. 62–63 %), and by the other shaped male tail (narrowly vs. broadly rounded); from *A. fusiformis* by the tips of onchia facing each other (vs. anteriorly directed), the longer prerectum (6–8 vs. 3 anal body widths long) and the shorter tail (145–164 vs. 210 μm); from *A. dicastrii* (known only in male) by the longer male body (2.2 vs. 1.8 mm) and the less slender shape ($a = 43$ vs. 70).

Finally, *Actinca marisae* sp. n. differs from the aforementioned African species, *A. gracillima*, in having a longer body (2.9–3.0 vs. 2.3–2.6 mm), thicker cuticle (3.5–4.0 vs. 1.0–1.5 μm) and a broader lip region (12–14 vs. 6–8 μm).

Type specimens. Holotype female on slide No. A-15007. Paratypes: two females, one male and three juveniles; in the nematode collection of Department of Systematic Zoology and Ecology of the ELTE University, Budapest.

Type habitat. Mud with roots of water plants from a small rivulet at the Iguaçu Waterfalls, Iguaçu National Park, Paraná State, Brazil; collected in December 1965 by the present author.

Etymology. I dedicate this species to my dear friend, Professoressa Maria Teresa (Marisa) Vinciguerra (Catania, Italy), the outstanding nematologist and special expert of the actinolaimoid nematodes.

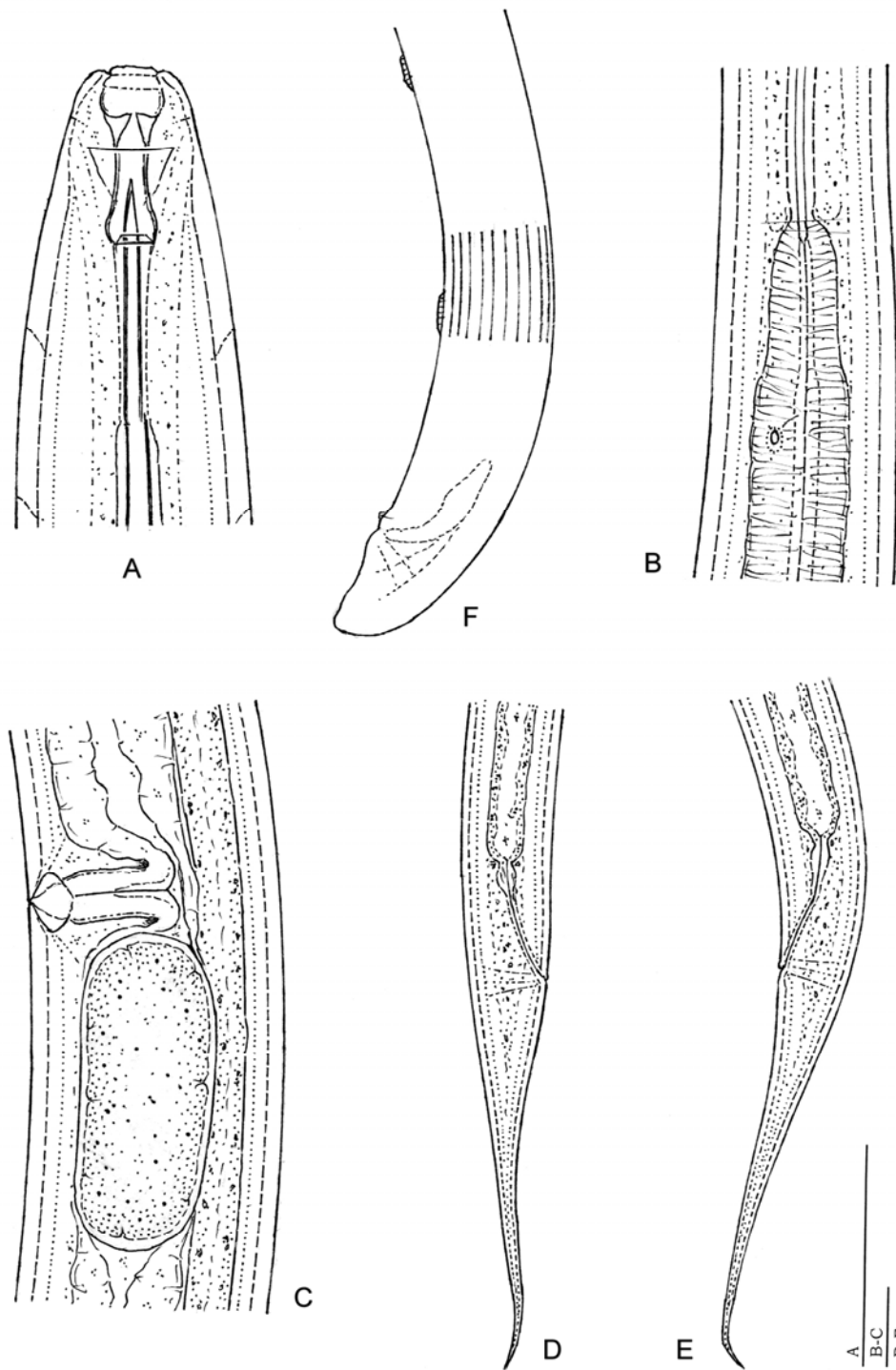


Figure 1. *Actinca marisae* sp. n. A: anterior end; B: mid-region of pharynx; C: vulval region; D–E: female posterior end; F: posterior end of male (a wounded specimen). (Scale bars 20 μ m each)

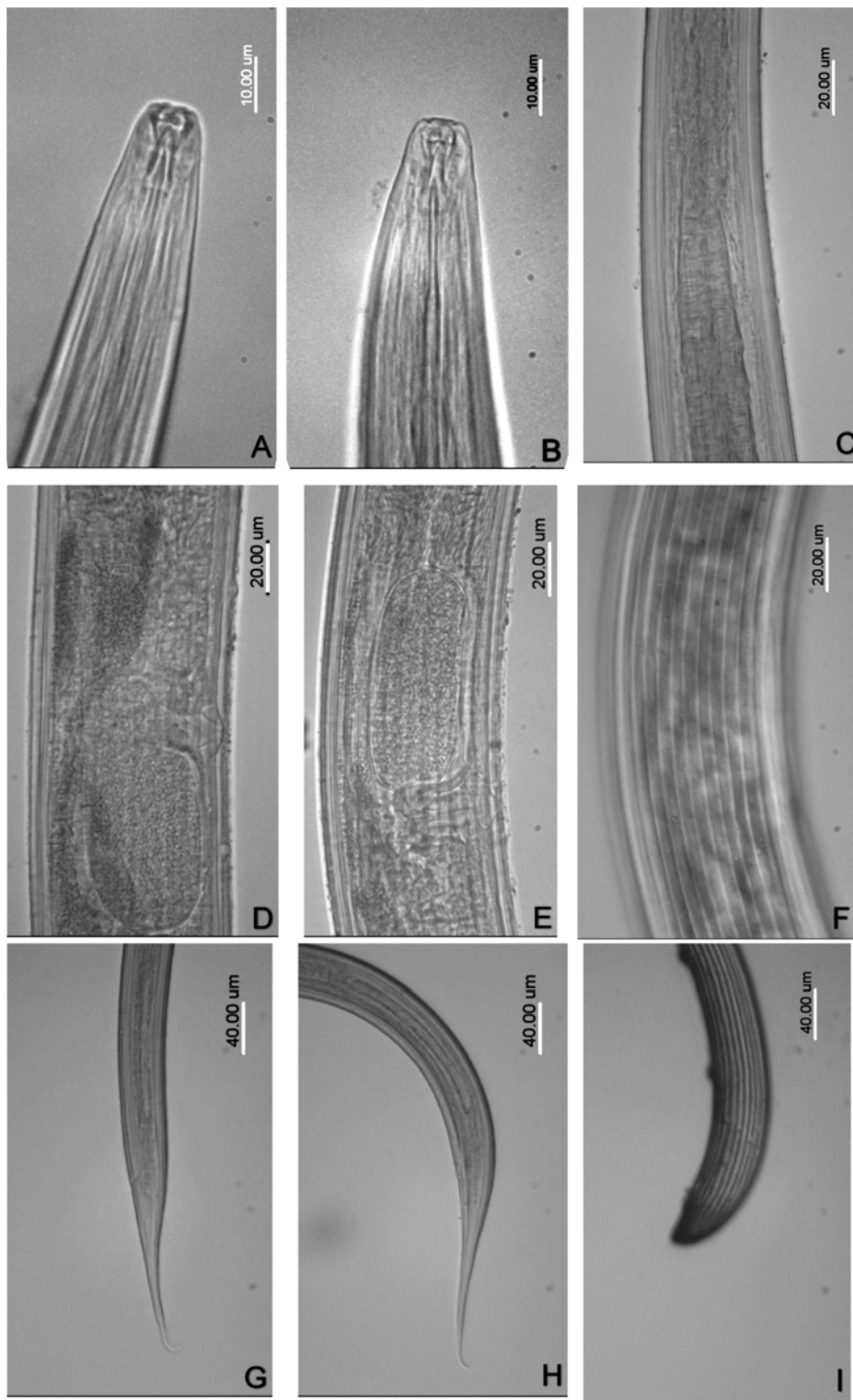


Figure 2. *Actinca marisae* sp. n. A–B: anterior end; C: medial section of pharynx; D–E: vulval region; F: mid-body showing cuticular ridges; G–H: female posterior end; I: male posterior end

Afractinca eburnea sp. n.

(Figs 3 and 4)

Holotype female: L = 1.96 mm; a = 40; b = 4.2; c = 20; c' = 4.6; V = 45 %.

Paratype female: L = 1.80 mm; a = 44; b = 4.3; c = 19; c' = 6.0; V = 46 %.

General characters. Body almost straight after fixation, strongly tapered towards both ends, 44–50 µm wide at mid-region. Cuticle 2.5–3.0 µm thick on most body, finely but conspicuously transversely striated, and provided with 14 well marked, about 3 µm thick longitudinal ridges the medial lines of which lying at a distance of 6–7 µm from one another. Cuticular pores minute, scattered. Lips fused, lip region continuous with adjoining neck, very narrow, 6–7 µm wide at apices of buccal onchia; body at posterior end of pharynx 5.7–6.5 times wider than head. Anterior end of lip region offset, narrower than sublial part and possessing a cuticular ring and the somewhat dome-shaped, 4 µm wide oral field. Labial papillae located on the vestibular ring, minute but discernible; cephalic papillae located just before the amphidial apertures, also discernible. Amphids pouch-shaped with aperture occupying more than three-fourths of corresponding body.

Vestibulum 4 µm broad, vestibular ring hardly sclerotized. Buccal cavity armed with four small onchia with anteriorly directed apices. Buccal capsule 8–9 µm long (from oral field to guiding ring), lined with slight sclerotization. Odontostyle 18–20 µm long, very narrow with hardly observable lumen, much thinner (0.8 µm) than cuticle (2 µm) at the same level. Odontophore wider than stylet, its posterior end not distinct. Pharynx 422–465 µm long; its anterior section tube-like, non-muscular, the mid-section short, gradually widened and weakly muscular, while the cylinder strongly muscular and occupying 47–49 % of pharyngeal length. Dorsal nucleus located at 56–57 % of pharyngeal length or 11–13 % of total body length. Other pharyngeal nuclei not observable. Glandularium 186–198 µm long. Cardia short, rounded.

Female. Prerectum 5.0–5.5 times, rectum 1.5–1.6 times as long as anal body diameter. Distance between proximal end of pharynx and vulva as long as or a little shorter than pharynx. Genital apparatus didelphic, moderately developed. Anterior genital branch 5.8–6.4 body widths long or occupying 8.0–8.6 % of body length, posterior branch 7.0–7.8 body widths long or occupying 9.2–9.7 % of body length. Vulva sunk in body contour, or more exactly the medioventral cuticular ridge is characteristically interrupted at vulva. Vagina 20–24 µm long, extending halfway of body width. Neither spermatozoa, nor eggs were observed. Vulva–anus distance equals 8.4–10.5 tail lengths. Tail elongate-conoid, 91–98 µm long or occupying 4.8–5.7 % of entire length of body, gradually tapered to the sharp terminus.

Male. Not observed.

Diagnosis and relationships. *Afractinca eburnea* sp. n. is characterized by a relatively long (on average 1.88 mm) body, thin cuticle with 14 longitudinal ridges, cap-like offset labial ring, very slender odontostyle, long prerectum, vulva sunk in body contour, and by the elongate-conoid female tail.

By virtue of the low number of cuticular ridges (14), it shares similarities with two of the four known species of the genus, viz. *Afractinca heynsi* (Coomans & Vinciguerra, 1989) Vinciguerra & Clausi, 2000 and *A. irmae* (De Ley & Coyne, 1997) Vinciguerra & Clausi, 2000. It simply differs from the former in having a longer body (1.8–2.0 vs. 1.1–1.3 mm) and a longer tail (91–98 vs. 58–68 µm). From the equally long latter species, which it resembles more, it differs in the shape of the lip region, the very narrow head (6–7 vs. 12–13 µm, or 1/5–1/6 vs. 1/2–1/3 of cardinal body width), the shorter odontostyle (18–20 vs. 28–31 µm), and in the structure of the vulva.

Type specimens. Holotype female on slide No. A-5267. Paratypes: one female and one juvenile; in the nematode collection of Department of Systematic Zoology and Ecology of the ELTE University, Budapest.

Type habitat and locality. Rice field at the foot of Collines (Mountains) Baoulé, close to the capi-

<i>Actinca</i>	<i>Afractinca</i>
Labial field with internal (sunken) sclerotized ring	Labial field with external (protruded) cuticular ring
Six inner labial papillae behind the labial ring	Six inner labial papillae on the labial ring
Cuticle with 24–32 longitudinal ridges	Cuticle with 14–22 longitudinal ridges
Cuticle between ridges smooth (under light microscope)	Cuticle between ridges transversely striated (under light microscope)
Vulva levelling with body surface, ventro-medial longitudinal ridge(s) continuous at vulva	Vulva sunk in body contour, ventro-medial longitudinal ridge interrupted at vulva
One species inhabiting East Africa, the other five Central and South America	All the five species inhabiting West Africa

tal Yamousoukro, Côte d'Ivoire (Ivory Coast), collected in 1968 by G. Merny.

Etymology. Latin *eburnea* (feminine in gender) means: ivory, or: of ivory, and refers to the name of the country, Ivory Coast, where this species was found.

ACTINCA AND AFRACTINCA

As for their general morphology, *Actinca* and *Afractinca* are closely related genera within the subfamily Brittonematinae. Nevertheless, there are morphological structures that well characterize them as is seen above.

At the same time, *Actinca* (6 species) and *Afractinca* (5 species) can be differentiated from the other four genera of Brittonematinae as follows. From *Brasilaimus* Lordello & Zamith, 1957 (7 species) by the thinner cuticle, generally lower number of cuticular ridges (14–32 vs 30–40), absence of a pharyngeal glossa and, mainly, by the structure of the distal part of vagina (with small sclerotized lateral pieces or “lips” vs massive, lacking lateral pieces). From *Parastomachoglossa* Coomans & Loof, 1986 (3 species) by the lower number of cuticular ridges (14–32 vs 32–40), the always thin odontostyle (vs rather robust) and the short medial portion of pharynx (vs long). From *Brittonema* Thorne, 1967 (3 species; see in Remarks) by the weak cheilostomal sclerotization (vs very heavy) and the simple male tail (vs with a

filiform appendix). Finally, from *Practinocephalus* Andrássy, 1974 (1 species) by the lower number of cuticular ridges (14–32 vs 100), the normal (not strongly widened) head, the weak cheilostomal sclerotization (vs heavy) and the simple male tail (vs with appendix).

As far as is known, the representatives of the subfamily Brittonematinae show a special distribution pattern inasmuch as they are restricted to two continents, Africa and Central/South America. Among 25 species regarded as valid, 9 have been reported from Africa and 16 from America. Thus, the species of *Actinca* occur in East Africa (Kenya, Uganda) and Central and South America (Puerto Rico, Costa Rica, Brazil, Paraguay), those of *Afractinca* in West Africa (Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Cameroon; Fig. 5), species of *Brasilaimus* in Central and South America (Mexico, St. Lucia, Puerto Rico, Costa Rica, Ecuador, Galapagos, Bolivia, Brazil, Paraguay), members of *Parastomachoglossa* in West (Côte d'Ivoire), East (Ethiopia, Tanzania) and South Africa, species of *Brittonema* in Central and South America (Puerto Rico, Ecuador, Peru), while the only species of *Practinocephalus* inhabits Central America (Puerto Rico).

Actinca Andrássy, 1964

The following six species are considered valid (type species underlined).

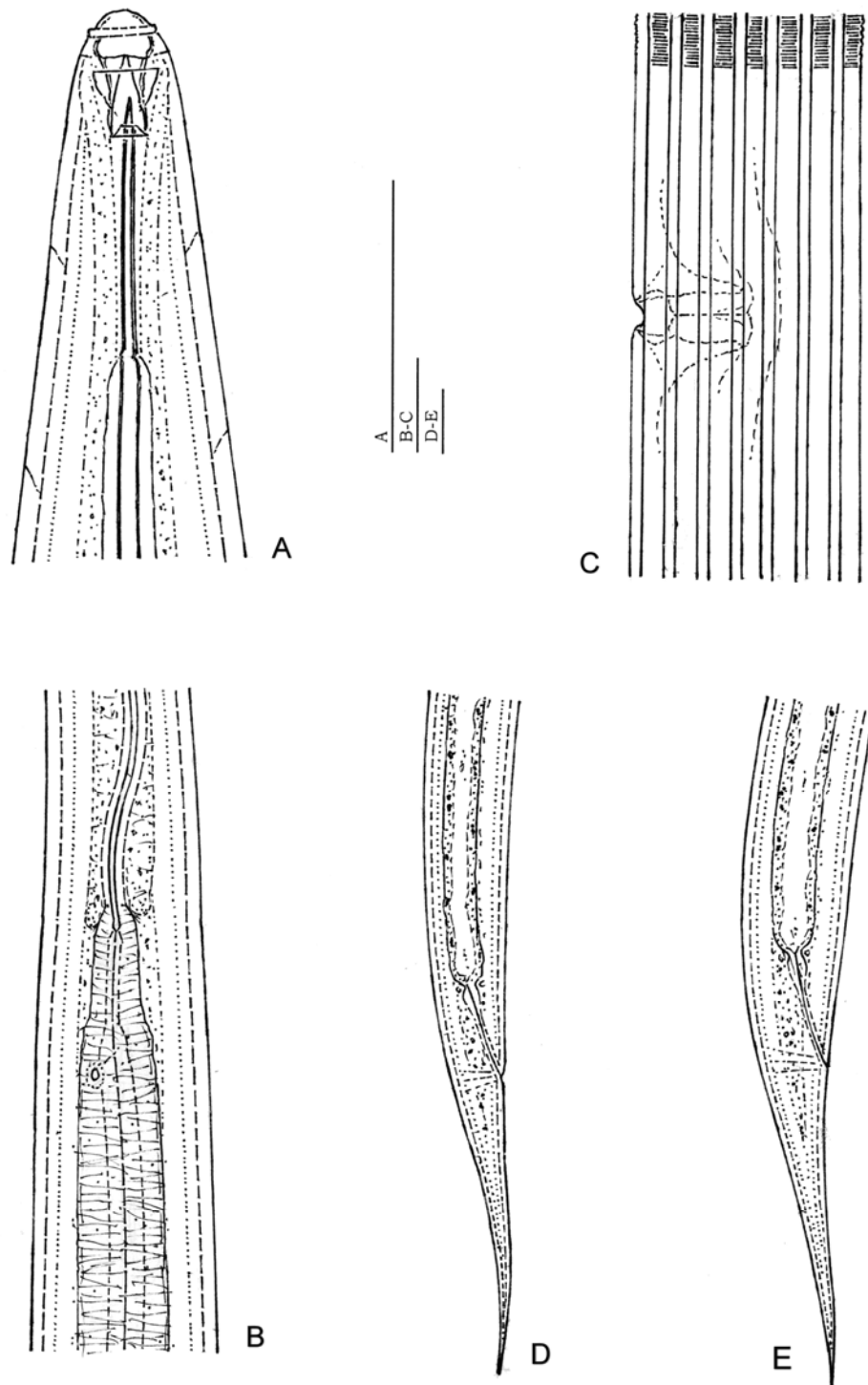


Figure 3. *Atractinca eburnea* sp. n. A: anterior end; B: mid-region of pharynx; C: vulval region showing cuticular structure and vagina; D–E: female posterior end. (Scale bars 20 μ m each)

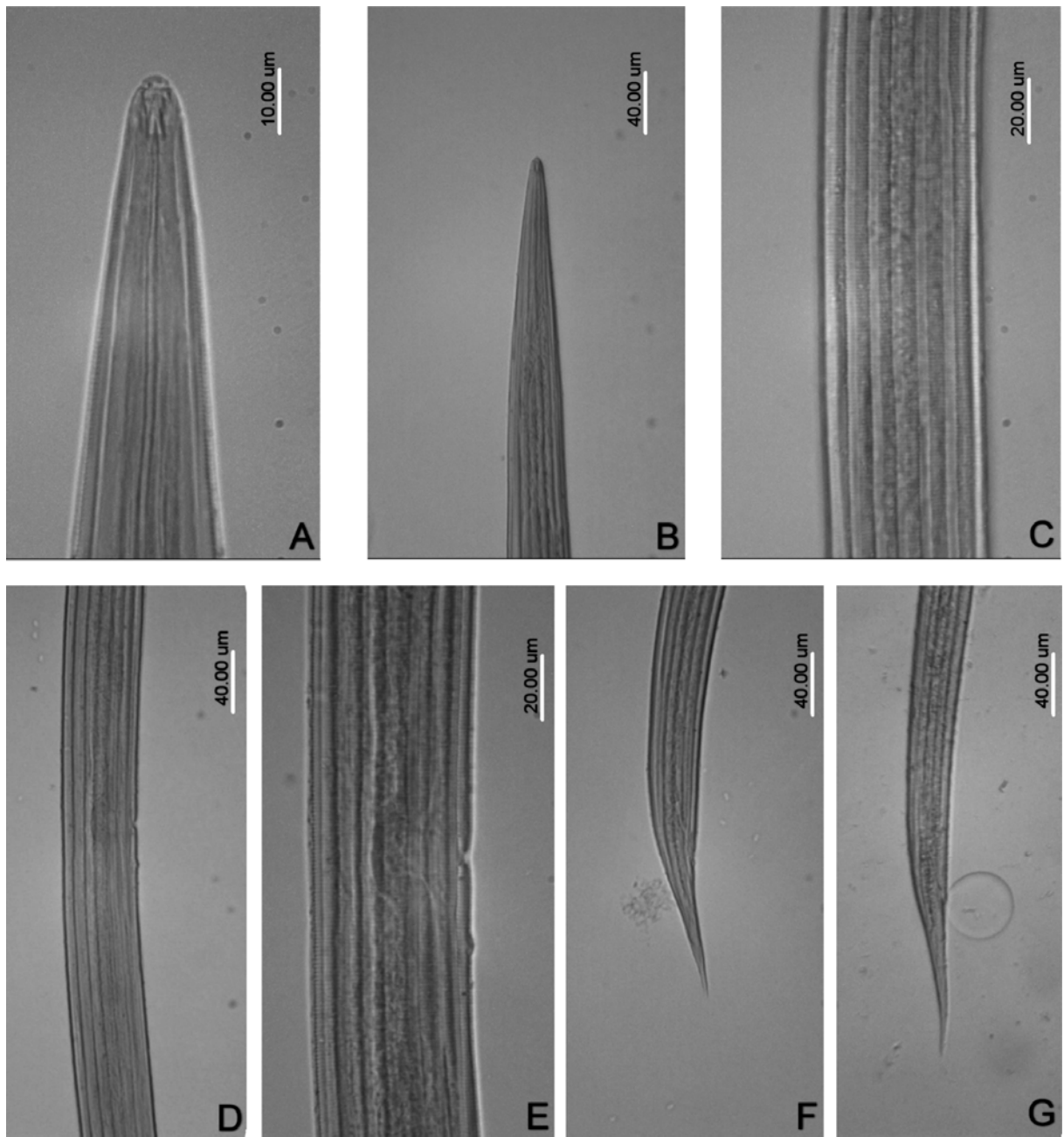


Figure 4. *Afractinca eburnea* sp. n. A: anterior end; B: anterior neck region; C: mid-body showing cuticular ridges; D: mid-body region; E: vulval region (note the interrupted ventral ridge at vulva); F-G: female posterior end



Figure 5. Distribution of *Afractinca* species in Côte d'Ivoire. 1. *A. andrassyi*: grass roots, Tiassalé, near Bandama River; 2. *A. eburnea*: rice field, Collines Baoulé near the capital Yamoussoukro; 3. *A. heynsi*: humid soil with decayed leaves, valley of Banco River, Abidjan; 4. *A. irmae*: rice field, Guessihio near Gagnoa; 5. *A. papillata*: liverworts at a waterfall of a rivulet, close to Touba. The latter species was also recorded from moss at a waterfall, Comoé River, Banfora, Burkina Faso

A. bidentata (Loof & Zullini, 2000) Vinciguerra & Clausi, 2003
Brasilaimus bidentatus Loof & Zullini, 2000

A. dicastrii Andrásy, 1968
Brasilaimus dicastrii (Andrásy, 1968) Vinciguerra, Zullini & Monteiro, 1999

A. fusiformis (Thorne, 1967) Andrásy, 1970
Brittonema fusiforme Thorne, 1967
Brasilaimus fusiformis (Thorne, 1967) Vinciguerra, Zullini & Monteiro, 1999

A. gracillima Andrásy, 1964
Brasilaimus gracillimus (Andrásy, 1964) Vinciguerra, Zullini & Monteiro, 1999

A. marisae sp. n.

A. memorabilis Andrásy, 1968
Brasilaimus memorabilis (Andrásy, 1968) Vinciguerra, Zullini & Monteiro, 1999

Uncertain species:

A. striata (Thorne, 1939) Andrásy, 1964 – inq.
Actinolaimus striatus Thorne, 1939
Paractinolaimus striatus (Thorne, 1939) Meyl, 1957
Brittonema striatum (Thorne, 1939) Vinciguerra, Zullini & Monteiro, 1999

A. tenuiaculeata (Kreis, 1924) Andrásy, 1964 – inq.

Dorylaimus tenuiaculeatus Kreis, 1924

Afractinca Vinciguerra & Clausi, 2000

The genus comprises the following five species (type species underlined).

- A. andrassyi* Vinciguerra & Clausi, 2000
- A. eburnea* sp. n.
- A. heynsi* (Coomans & Vinciguerra, 1989) Vinciguerra & Clausi, 2000
Actinca heynsi Coomans & Vinciguerra, 1989
Brasilaimus heynsi (Coomans & Vinciguerra, 1989) Vinciguerra, Zullini & Monteiro, 1999
- A. irmae* (De Ley & Coyne, 1997) Vinciguerra & Clausi, 2000
Actinca irmae De Ley & Coyne, 1997
Brasilaimus irmae (De Ley & Coyne, 1997) Vinciguerra, Zullini & Monteiro, 1999
- A. papillata* (Schneider, 1935) Vinciguerra & Clausi, 2000
Actinolaimus papillatus Schneider, 1935
Actinca papillata (Schneider, 1935) Andrásy, 1964
Brasilaimus papillatus (Schneider, 1935) Vinciguerra, Zullini & Monteiro, 1999

REMARKS

***Brittonema sulcatum* Thorne, 1967.** Thorne (1967) erected a new actinolaimoid genus, *Brittonema*, and described its three species, *B. sulcatum*, *B. fusiforme* and *B. spicatum*. Meanwhile, two of these species have been transferred to other genera as *Actinca fusiformis* (Thorne, 1967) Andrásy, 1970 and *Brasilaimus spicatus* (Thorne, 1967) Vinciguerra, 1987. The third species, the type of the genus, *B. sulcatum* is characterized by a peculiar structure: the rounded tail of the male possesses a long filiform appendix. The male tail in other Brittonematinae species, where males are known, is simply rounded without any appendix, except for *Practinocephalus brzeskii* Vinciguerra & Clausi, 2000 where the male tail is also provided with a short filiform process.

The taxonomic position of *B. sulcatum* and the genus *Brittonema* itself has been discussed by several authors. They were common in that the filiform extension of the male tail was an anomaly. Therefore, Coomans and Loof (1986), and Jai-rajpurī and Ahmad (1992) synonymized *Brittonema* with *Actinca*, while Vinciguerra, Zullini and Monteiro (1999), Zullini and Vinciguerra (2000) as well as Andrásy (2009) placed it in synonymy with *Brasilaimus*. Nevertheless, a male tail possessing appendix does occur in other brittonematine species (*Practinocephalus brzeskii* and most probably also in the type species of this genus, *P. bizarrus*), what means the observations of Thorne can be accepted as real. As a consequence, there are two solutions. Either, *Brittonema* and *Practinocephalus* are considered one and the same genus, as already mentioned by Vinciguerra and Clausi (2003), and in this case the former name will be regarded as valid. Or, each would be accepted as good genus, where *Brittonema* includes three species with normal or slightly swollen head and 30–40 cuticular ridges (*B. sulcatum*, *B. secundum* and *B. brzeskii*¹), while *Practinocephalus* contains one species with greatly widened head (*P. bizarrus*) and a high number of cuticular ridges (about 100). For the present, I prefer the second option to vote.

***Actinca intermedia* Andrásy, 1968.** I described this interesting species from Tanzania, and found it later also in South Africa. After restudying the original material and examining some further specimens originated from the type locality, I found that this species can not be left in the genus *Actinca* but it should better be transferred to the genus *Parastomachoglossa*. As is seen on the original figures here attached (Fig. 6) as well as on the microphotos (Fig. 7), the comparatively strong odontostyle, the long muscular part of the anterior section of the pharynx, and the shape of the vagina correspond to the criteria of the latter genus. Therefore, I transfer it herewith as *Parastomachoglossa intermedia* (Andrásy, 1968) comb. n.

¹ *Brittonema secundum* (Andrásy, 1986) comb. n.; syn. *Practinocephalus secundus* Andrásy, 1986. – *Brittonema brzeskii* (Vinciguerra & Clausi, 2000) comb. n.; syn. *Practinocephalus brzeskii* Vinciguerra & Clausi, 2000.

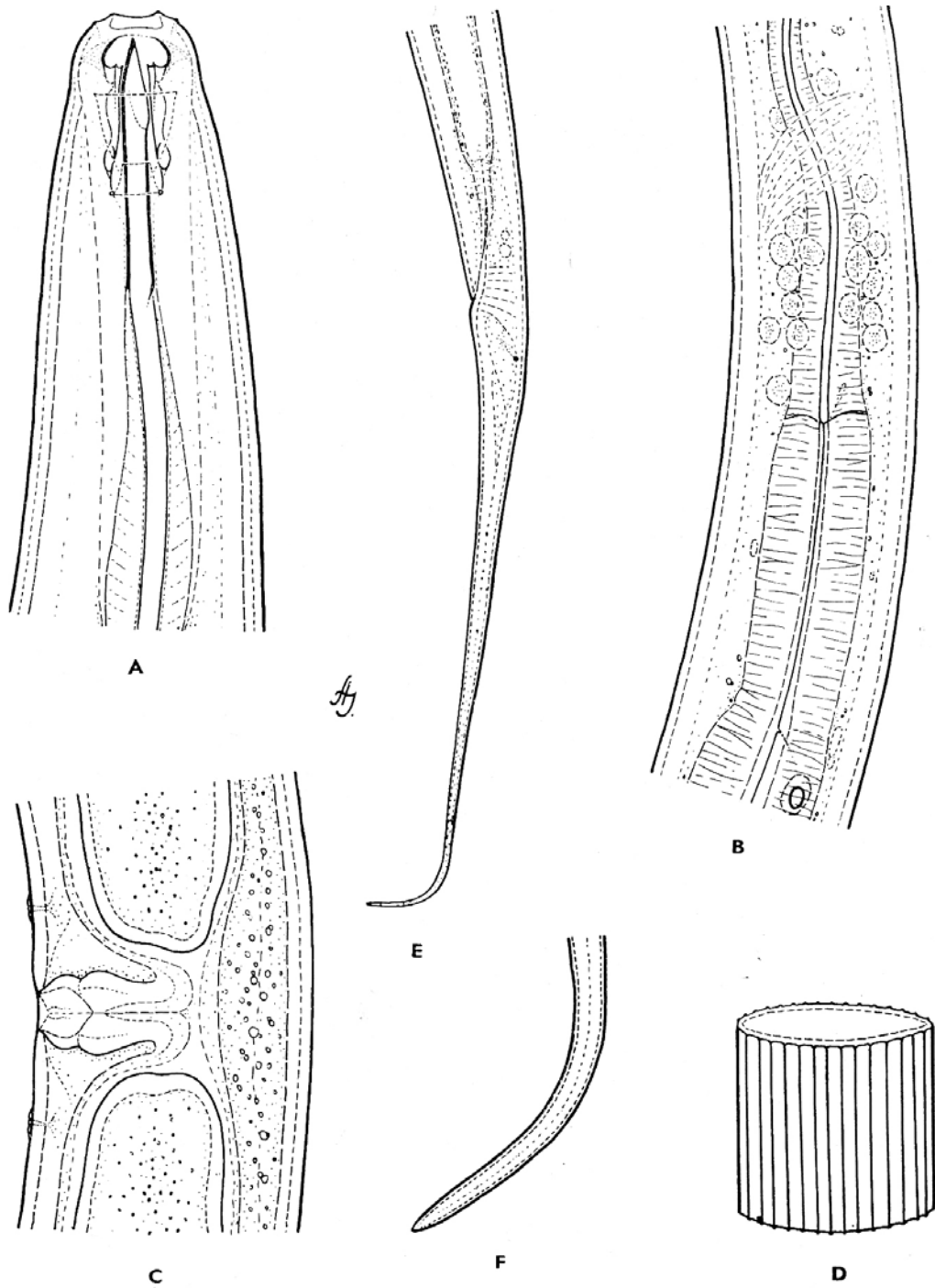


Figure 6. *Parastomachoglossa intermedia* (Andrássy, 1968) comb. n. A: anterior end; B: mid-region of pharynx; C: vulval region; D: longitudinal ridges; E: female tail; F: tip of tail (after Andrássy, 1968)

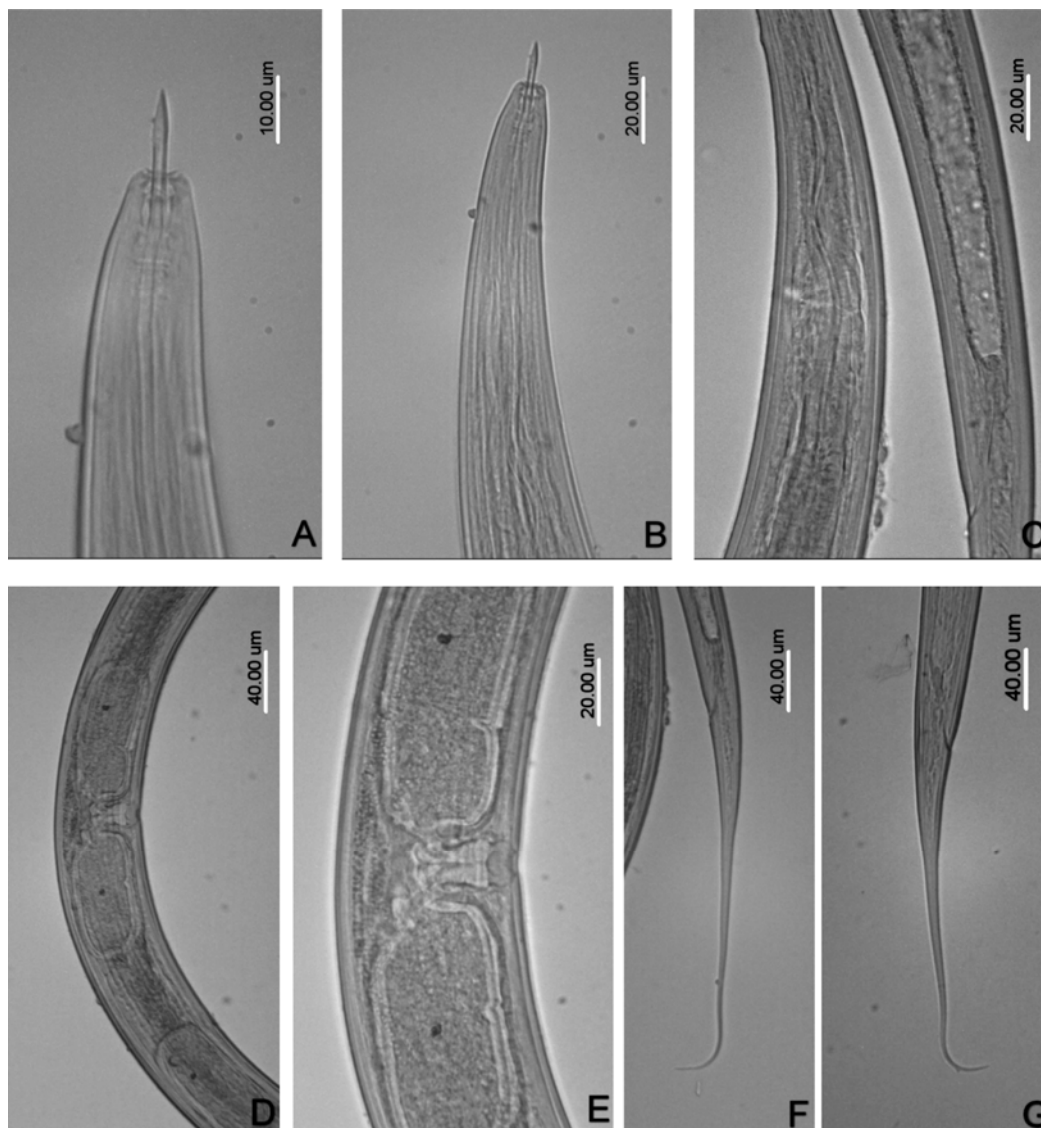


Figure 7. *Parastomachoglossa intermedia* (Andrássy, 1968) comb. n. A: anterior end; B: anterior body region; C: left: mid-region of pharynx, right: prerectum + rectum (of the same coiled specimen); D: mid-body with gonads; E: vulval region showing two uterine eggs; F–G: female posterior end

Parastomachoglossa perplexa (Heyns & Argo, 1969) Vinciguerra & Coomans, 1988, described from South Africa, is likely identical with *P. intermedia*.

Some measurements of the newer specimens of *Parastomachoglossa intermedia* are in Tab. 3.

***Parastomachoglossa japonica* Tsalolikhin, 1999.** Tsalolikhin described under the name *Parastomachoglossa japonica* a new species from the Biwa Lake in Japan as first representative of the genus

living out of Africa. Recently (2009), he also reported this species, without description, from Thailand. However, this species essentially differs from the „real” members of *Parastomachoglossa* in having a more robust odontostyle, a pharynx not divided into three parts and male supplements not arranged in fascicles but in two simple groups. Moreover, Tsalolikhin writes: „Cuticle longitudinally striate, ridges 25–35 on midbody”. So wide range of cuticular ridges within the same species nowhere occur in brittonematine nematodes. By

virtue of the above mentioned structures and of the Asian occurrence, this species hardly can be left among the Brittonematinae, but it should be placed elsewhere within the actinolaimoid nematodes. For the present, Thalolikhin's species is better to be regarded as *incertae sedis*.

Table 3. *Parastomachoglossa intermedia*, measurements of 4 females

L	2.05–2.27 mm
a	36–38
b	4.0–4.5
c	8.8–9.0
c'	12–13
V	43–47 %
Body width	54–61 µm
Lip region width	10–11 µm
Odontostyle	21–23 µm
Pharynx	500–508 µm
D pharyngeal gland	52–55 %
AS ₂ pharyngeal gland	59–61 %
Rectum	2.3–2.5 abw
Prerectum	6.4–7.3 abw
Eggs	83–89×34–38 µm
Tail	233–250 µm

Actinolaimus papillatus Schneider, 1935. While describing the first *Actinca* species, *A. gracillima* Andrásy, 1964, I supposed that the species recorded by Altherr (1960) from Cameroon under the name *Actinolaimus papillatus* Schneider, 1935 was identical with *A. gracillima*. For the moment, I better think that Altherr's species belonged to the genus *Afractinca* (because of the head shape, broad cuticular ridges, transversely striated cuticle), and was likely identical with *A. papillata*. If so, this was the third occurrence of this *Afractinca* species: moss at the Waterfall Mpoumé on the Nyong River, Cameroon. Interestingly, all the three West African records of *Afractinca papillata* came from the vicinity of waterfalls.

REFERENCES

- ALTHERR, E. (1960): Results from the Danish Expedition to the French Cameroon (1949–1950). XXVIII. Nématodes limnicoles. *Bulletin de I.F.-A.N.*, 22: 770–785.
- ANDRÁSSY, I. (1964): Süßwasser-Nematoden aus den grossen Gebirgsgegenden Ostafrikas. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 10: 1–59.
- ANDRÁSSY, I. (1968): Fauna Paraguayensis. 2. Nematoden aus den Galeriewäldern des Acaray-Flusses. *Opuscula Zoologica Instituti Zoosystematici Universitatis Budapestinensis*, 8: 167–315.
- ANDRÁSSY, I. (1968): Wissenschaftliche Ergebnisse der ungarischen zoologischen Expeditionen nach Tansanien. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 14: 239–257.
- ANDRÁSSY, I. (1970): Nematoden aus einigen Fluss-Systemen Südafrikas. *Opuscula Zoologica Instituti Zoosystematici Universitatis Budapestinensis*, 10: 179–219.
- ANDRÁSSY, I. (1974): Über vier homonyme Nematodengattungen. *Nematologica*, 19: 403–404.
- ANDRÁSSY, I. (1986): Fifteen new nematode species from the southern hemisphere. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 32: 1–33.
- ANDRÁSSY, I. (2009): *Free-living nematodes of Hungary (Nematoda errantia)*. Vol. III. *Pedozoologica Hungarica*, 5, Budapest, 608 pp.
- COOMANS, A. & LOOF, P. A. A. (1986): Redescription of *Actinolaimus costatus* Schneider, 1935 (Nematoda: Actinolaimidae), with observations on its pharyngosomatic muscles and discussion of its taxonomic position. *Revue de Nématologie*, 9: 221–231.
- COOMANS, A. & VINCIGUERRA, M. T. (1989): A new species of *Actinca* (Actinolaimidae, Dorylaimida) from the Ivory Coast and a redescription of *A. papillata* (W. Schneider, 1935). *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*, 59: 39–47.
- DE LEY, P. & COYNE, D. L. (1997): *Actinca irmae* sp. n., a new species of Actinolaimidae (Nematoda: Dorylaimida) from Ivory Coast. *Russian Journal of Nematology*, 5: 45–54.

Table 1. Main morphometric characters of *Actinca* species

<i>Actinca</i> ♀ ♂	L mm	a	b	c	c'	V	Cuticle ridges	Labial width μm	Stylet μm	Tail μm	Suppl.	Spicula μm	Distribution
<i>bidentata</i>	2.3-2.6	47-57	4.2-4.6	13-15	7-8	43-45	24-26	12-13	20-23	192	6 + 6-7	60-65	Costa Rica Brazil*
	1.8-2.2	52-58	3.3-4.1	59-67	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>dicastrii</i>	-	-	-	-	-	-	24	7	20	-	7 + 6	42	Paraguay
	1.8	70	3.7	90	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>fusiformis</i>	2.3	35	4.3	11	6	42	24	10	22	210	-	-	Puerto Rico
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>gracillima</i>	2.3-2.6	43-57	4.0-4.8	14-21	5-9	42-44	28	6-8	19-23	140-170	6-8+	54-60	Kenya Uganda
	1.8-2.5	47-63	3.6-4.6	50-85	-	-	-	-	-	-	5-7	-	
<i>marisae</i>	2.9-3.0	44-47	4.6-5.0	18-19	5.5-5.7	45-49	30-32	12-14	23-25	145-164	5-6+	60	Brazil
	2.2	43	4.8	56	-	-	-	-	-	-	5-6	-	
<i>memorabilis</i>	1.4-1.6	41-46	3.9-4.3	10-13	7.0-9.4	45-49	28	7-8	17-18	120-128	-	-	Costa Rica Paraguay Brazil*
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

*New data. *A. bidentata*: mud from the roots of waterplants in a small rivulet at Iguaçu Waterfalls, Iguaçu National Park, Brazil. *A. memorabilis*: wet fallen leaves on the bank of a rivulet, at Iguaçu Waterfalls, Iguaçu National Park, Brazil; both collected in December 1965 by the present author.

Table 2. Main morphometric characters of *Afracinca* species

<i>Afracinca</i>	L mm	a	b	c	c'	V	Cuticle ridges	Labial width µm	Tail µm	Stylet µm	Suppl.	Spicula µm	Distribution
<i>andrassyi</i>	1.6-1.7 -	29-36 -	4.2-4.6 -	11-12 -	6-7	41-42	20-22	8-10	138-142	21-22	-	-	Côte d'Ivoire
<i>eburnea</i>	1.8-2.0 -	49-50 -	4.2-4.3 -	19-20 -	4.6-6.0	45-46	14	6-7	91-98	18-20	-	-	Côte d'Ivoire
<i>heynsi</i>	1.1-1.3 1.2	30-35 31-38	3.1-3.3 3.0-3.3	19-25 38	2.7-3.1	47-50	14	4-5	58-68	27-29	5 + 5 (+ 1-2)	47-52	Côte d'Ivoire
<i>irmae</i>	1.6-1.8 1.5-2.0	43-49 46-60	3.3-3.7 3.4-4.3	16-22	4.4-5.6	44-49	14	12-13	74-100	28-31	9 + 8	43-48	Côte d'Ivoire
<i>papillata</i>	1.4-2.3 2.0-2.2	29-42 40-49	3.3-4.8 3.7-5.3	14-24 58-76	3.6-4.8	42-49	20	5-7	106-136	23-25	8-9 + 8-9	56-65	Côte d'Ivoire Burkina Faso

- HEYNS, J. & ARGO, A. D. (1969): Actinolaimoidea of South Africa (Nematoda: Dorylaimida). – *Phytophylactica*, 1: 217–228.
- JAIRAJPURI, M. S. & AHMAD, W. (1992): *Dorylaimida, free-living, predaceous and plant-parasitic nematodes*. New Delhi–Bombay–Calcutta, pp. 458.
- KREIS, H. A. (1924): Contribution à la connaissance des Nématodes libres du Surinam. *Annales de Biologie lacustre*, 13: 12–39.
- LOOF, P. A. A. & ZULLINI, A. (2000): Freelifving nematodes from nature reserves in Costa Rica. 1. Dorylaimina. *Nematology*, 2: 605–633.
- LORDELLO, L. G. E. & ZAMITH, A. P. L. (1957): *Brasilaimus*, a new genus of free-living nematodes. *Revista Brasileira de Biologia*, 17: 455–457.
- MEYL, A. H. (1957): Exploration hydrobiologique du Lac Tanganika (1946–1947). Freelifving nematodes. *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*, 3: 237–51.
- SCHNEIDER, W. (1935): Voyage de Ch. Allaud et P. A. Chappuis en Afrique occidentale française (Déc.-1930–Avril 1931). VI. Freilebende Nematoden. *Archiv für Hydrobiologie*, 28: 1–20.
- THORNE, G. (1939): *A monograph of the nematodes of the superfamily Dorylaimoidea*. *Capita Zoologica*, 8, 261 pp.
- THORNE, G. (1967): Nematodes of Puerto Rico: Actinolaimoidea new superfamily with a revision of its genera and species, with addenda to Belondiroidea (Nemata, Adenophorea, Dorylaimida). *Technical Papers of the University of Puerto Rico*, 43: 1–48.
- TSALOLIKHIN, S. YA. (1999): *Parastomachoglossa japonica* sp. n. from Biwa Lake, Japan (Nematoda, Dorylaimida: Actinolaimidae). *Zoosystematica Rossica*, 8: 7–10.
- TSALOLIKHIN, S. YA. (2009): To the fauna of free-living freshwater nematodes of South-East Asia. (In Russian.) *Trudy Zoologicheskogo Instituta PAN*, 313: 427–434.
- VINCIGUERRA, M. T. & CLAUSI, (2000): *Afractinca andrassyi* gen. n., sp. n. (Nematoda: Actinolaimidae) from Ivory Coast. *Journal of Nematode Morphology and Systematics*, 2: 113–120.
- VINCIGUERRA, M. T. & CLAUSI, (2003): Diagnostic value of morphological characters in some genera of Actinolaimidae (Nematoda: Dorylaimida) with notes on the phylogeny of the family. *Journal of Nematode Morphology and Systematics*, 5: 49–59.
- VINCIGUERRA, M. T. & COOMANS, A. (1988): *Parastomachoglossa perplexa* (Heyns et Argo, 1969) n. comb. with a definition of the genus. – *Nematologia Mediterranea*, 16: 205–212.
- VINCIGUERRA, M. T., ZULLINI, A. & MONTEIRO, A. R. (1999): The genus *Brasilaimus* Lordello & Zamith, 1957 (Actinolaimidae, Nematoda). *Journal of Nematode Morphology and Systematics*, 2: 23–33.
- ZULLINI, A. & VINCIGUERRA, M. T. (2000): Il genere *Brasilaimus* Lordello et Zamith, 1957 (Actinolaimidae, Nematoda). *Nematologia Mediterranea*, 28: 39–41.

Unravelling some Kinki earthworms (Annelida: Oligochaeta: Megadrili: Megascolecidae) - Part II

R. J. BLAKEMORE¹

Abstract. *Metaphire tanbode* sp. nov. is found in rice paddy in Kinki plain at Lake Biwa and *Amyntas yamade* sp. nov. is from Hira range to the West. *M. tanbode* belongs to the *M. hilgendorfi* / *A. tokioensis* species-complex, while montane *A. yamade* is comparable to both *Amyntas aeruginosus*-group and *Duplodicrodrilus schmardae*-group. Genetic barcoding (mtDNA COI) via types is attempted. Taxonomic ‘housekeeping’ requires replacement of invalid homonyms: e.g. *Pheretima montana* Ishizuka, 1999 (non type-species *P. montana* Kinberg, 1867) is renamed *Amyntas nonmontanus*; others are *A. nonsilvestris*, *A. noninvisus*, *A. nonmonticolus* and *A. nonsetosus*, noms. et combs. novae. Thus *Pheretima* Kinberg, 1867 s. stricto remains unrecorded from Japan while prior *Amyntas* Kinberg, 1867, and its derivative *Metaphire* Sims & Easton, 1972, are abundant and diverse. Family and generic level definition and placement of Oriental pheretimoids are restated for the benefit of current workers and for novice field-ecologists. Surveys of below-ground biodiversity of rice paddy in Lake Biwa is compared to more natural habitats around Lake Pedder in Western Tasmanian Wilderness Area, and co-incidentally, both have 21 recorded earthworm species. Thus claims from various countries of less than six species per location are contraindicated by thorough eco-taxonomic methods yielding more representative results.

INTRODUCTION

Sine systemate chaos – Quote from title page to “Das Tierreich – Vermes” (Michaelsen, 1900).

Of the ~6,000 terrestrial megadrile taxa currently known (plus ~4,000 microdriles), the pheretimoids (*Pheretima* auct.) comprise 13 genera and ~940 valid species from ca. 1,400 nominal taxa (Blakemore, 2007a). This is nearly double the 746 nominal (sub-)species reviewed by Sims and Easton (1972) and is raised considerably from Michaelsen’s (1900) list of just 167 valid *Pheretima* species. They form a large and important group of Oriental earthworms with a few peregrine members spread worldwide, especially in the tropics (see Blakemore, 2002, 2008)

Rather than belonging in the exemplary genus *Pheretima* Kinberg, 1867, most pheretimoids now default to the prior *Amyntas* (et *Amyntas* praeocc.) Kinberg, 1867 or belong in its derivative, *Metaphire* Sims & Easton, 1972 that may not be monophyletic, as its original authors well realized. However, throughout its 250 years, conventional Linnaean zoological taxonomy has evolved to culminate in the current ICZN (1999) which, in its Preface to the Fourth Edition, accepts that traditional nomenclature “may be equally applied to paraphyletic as to monophyletic groups”. New ge-

nera were established mainly for taxonomic ‘convenience’ although the *Metaphire* non-superficial male pores are an obvious apomorphic development from superficial male pores of *Amyntas*. Degree of development of non-superficial pores is irrelevant for generic placement (cf. Gates, 1982; James *et al.*, 2005; James, 2005) except newly for *Duplodicrodrilus* Blakemore, 2008 (Japanese type *Megascolex schmardae* Horst, 1883) that has the greatest derivation in its male pore structures. Only secondarily is development of manicate intestinal caeca accorded taxonomic significance since these function as culture ‘nurseries’ for microbial digestive symbionts and are thus adaptive and peripheral to key reproductive characteristics. This accords with the systematics of Michaelsen (1900) and Stephenson (1930), unlike Gates (1972, 1982) who, while being a constant critic of their ‘Classical System’, also deliberately ignored contemporaneous revisions of Sims and Easton (1972) and Easton (1979) for a decade.

Under the terms of ICZN (1999: Art. 57.2), junior primary homonyms are objectively and permanently invalid, but junior secondary homonyms are only treated as invalid whilst considered congeneric (Art. 59) and may be reinstated, with any replacement name proposed after 1960 entering their synonymy (Art. 59.4). A consideration for replacement of junior homonyms, ICZN

¹Dr. Robert J. Blakemore, Department of Zoology, National Museum of Nature and Science, 3-23-1 Hyakunin-cho, Shinjuku-ku, Tokyo, 169-0073 Japan. Email: rob.blakemore@gmail.com

(1999: Art. 23.3.6), is whether “...when treated as a junior synonym; it may be used as the valid name of a taxon **by an author** who considers the synonymy to be erroneous...” (my bolding); and a criterion of ICZN (1999: Art 60.2.1) states: “Such a name can be retained as a valid name in place of a junior homonym only as long as it is regarded as a synonym of the latter.”

This is the current situation in Japan. It has recently been brought up in conversation, in manuscript submission and in web searches (noted below) that the synonymy of several homonyms are considered erroneous by some contemporary workers, not least by their original author who has had 10 years notice to correct his numerous nomenclatural lapsae. Instances of retrograde taxonomy, reversing revisionary decisions of Sims and Easton (1972), Easton (1981) and Blakemore (2003, 2007a, 2008), that revert to superseded taxonomy are two recent publications, viz. Minamitani *et al.* (2007) and Minamitani *et al.* (2009)] wherein there is an attempt to reinstate abandoned names

such as the “*Pheretima aokii*” synonym of prior *Metaphire soulensis* (Kobayashi, 1938). The invalid nomen nudum “*Pheretima montivaga*” as noted by Blakemore (2003) continues to surface from time to time, most recently on a Texas A & M University website (<http://www.globalnames.org>) and a database from Thomson-Reuters ION facility: ([http://www.organismnames.com /details.htm](http://www.organismnames.com/details.htm)), (both accessed 12.III.2010).

In such situations it is perhaps precautionary and expedient to provide available and potentially valid replacements as a matter of due process in the interests of ICZN (<http://iczn.org/>) stated aims for “Standards, sense and stability for animal names in science”.

Regarding eco-taxonomic sampling, the purpose for correctly and uniquely naming taxa, Japan as with any other region has the following contingencies:

Contingency chart of biodiversity sampling reliability

Case	Ecological sampling	Taxonomic treatment	Results
1	+	+	Representative data
2	+	–	Under/over-estimate
3	–	+	Under/over-estimate
4	–	–	Unrepresentative data

+, Good; -, Poor

Summary results of modest earthworm survey of paddy fields around Lake Biwa (Blakemore, 2007b, 2010; Blakemore *et al.*, 2010; Blakemore & Kupriyanova, 2010), are comparable with an earlier week-long Lake Pedder earthworm survey (conducted by RJB in 1996 – see Blakemore, 2000a, b). In this context, the frequent under-estimation of earthworm biodiversity in agro-ecological bio-assessments is briefly discussed.

MATERIALS AND METHODS

Classification follows the convention and methodology style of Blakemore (2000a, b), as modified slightly by Blakemore (2002, 2008) that allows for organic variability in natural members

of a taxonomic entity. Nomenclature complies with ICZN (1999) code.

DNA extraction, amplification and sequencing methodology follows that given in Blakemore *et al.* (2010) and in Blakemore and Kupriyanova (2010) and this new data, as presented in Appendix 1a, 1b, will be submitted simultaneously to the GenBank online facility [<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>].

RESULTS

Substitute names

New replacement names are provided for permanently invalid homonyms, each assuming the same type-specimens, under the requirements of ICZN (1999).

Etymology. Latinized names are all derived by preposition of ‘non-’ meaning ‘not’.

Amyntas nonmontanus Blakemore **nom. et comb. nov.** pro *Pheretima montana* Ishizuka, 1999: 103 (Holotype NSMT-An 263) non *Pheretima montana* Kinberg, 1867: 102 – the type-species of the genus *Pheretima*. Under ICZN (1999: Art. 57.2) *P. montana* Ishizuka, 1999 is an objectively and permanently invalid junior primary homonym. A substitute name was not previously provided for Ishizuka’s taxon as it was considered a synonym (ICZN, 1999: Art. 60). In some, but not all, distributed reprints of Ishizuka (1999) the name “*montana*” is crossed out and another name (“*montivaga*”) inked in pen. This does not constitute a valid published nomenclatural act under the code (ICZN, 1999: Arts. 8, 9). In a subsequent paper by Ishizuka (2001: 12, 14, 92) – that appears to contravene ICZN (1999: Art. 11.4) requirement for consistent binomial application – the name “*Pheretima montivaga* Ishizuka, 1999” appears as a non-explicit nomen nudum (ICZN, 1999: Arts. 13, 16) apparently for this taxon. Transfer to *Amyntas* in synonymy with *Amyntas fuscatus* (Goto and Hatai, 1898) had provisionally removed this primary homonym from use (see ICZN, 1999: Arts. 23.3.5; 53.3; 60), in the interests of nomenclatural sense and stability, as noted above, a valid replacement name is now provided.

Amyntas nonsilvestris Blakemore **nom. et comb. nov.** pro *Pheretima silvestris* Ishizuka, 2000: 18 (Holotype NSMT-An 298) a permanently invalid primary homonym, non *Pheretima silvestris* Michaelsen, 1923 (= *Amyntas silvestris*). Under ICZN (1999: Arts. 57.2, 60) this junior primary homonym is permanently invalid but it was not previously replaced as synonyms exist. Currently it is held as one of the 40 synonyms of cosmopolitan *Amyntas corticis* (Kinberg, 1867), as with *P. invista* and *P. setosa*. The synonymy of the *A. corticis*-group has recently been questioned by some authors in manuscript and in preliminary unpublished molecular analyses (as published on GenBank online facility), thus a replacement name is considered warranted pending thorough revision of the *A. corticis* species-complex.

Amyntas noninvisus Blakemore **nom. et comb. nov.** pro *Pheretima invisus* Ishizuka, 2000: 189 (Holotype NSMT-An 326) a permanently invalid primary homonym, non *Pheretima invisus* Cognetti, 1913 (= *Metapheretima invisus*). “*Invisus/invisa*” in Latin most usually means “hateful”. Blakemore (2003) stated this junior primary homonym “is permanently invalid under ICZN (1999: Arts. 57.2, 60) but is not replaced as synonyms exist for it”. In order to presage possible restoration from *A. corticis* synonymy, it is now replaced, as with *P. silvestris* and *P. setosa*.

Amyntas nonmonticolus Blakemore **nom. et comb. nov.** pro *Pheretima monticola* Ishizuka, 2000: 191 (with segments miscounted in figs. 65-66) (Holotype NSMT-An 328) a permanently invalid primary homonym, non *Pheretima monticola* Beddard, 1912 (= *Polypheretima monticola* from the Philippines). Blakemore (2003) listed this taxon as a

junior synonym of *Amyntas conformis* (Ishizuka, 2000: 182) but mistakenly stated that “an invalid manuscript name “*montivaga*” was sometimes supplanted over this name” – cf. *P. montana* above. *Amyntas conformis* possibly belongs in synonymy with *A. yamizoyamensis* (Ohfuchi, 1957) that is currently held under *Amyntas micronarius* (Goto and Hatai, 1898) pending revision. Editors of the Global Names Index (at least) incorrectly list the homonym as a valid name (http://www.globalnames.org/name_strings?page=726&search_term=ns%3APHE* accessed 12. III. 2010), thus a replacement name is necessary to avoid undue confusion.

Amyntas nonsetosus Blakemore **nom. et comb. nov.** pro *Pheretima setosa* Ishizuka *et al.* in Ishizuka, Shishikura & Imajima, 2000: 188, figs. 25-33 (Holotype NSMT-AN-342) a permanently invalid primary homonym, non *Pheretima setosa* Cognetti, 1908 [= *Metaphire sieboldi* (Horst, 1883)]. Under ICZN (1999: Arts. 57.2, 60) this junior primary homonym is permanently invalid but was not previously replaced as synonyms existed. Currently held as one of the 40 junior synonyms of *Amyntas corticis*, as with *P. silvestris* and *P. invista* although some author(s) apparently disagree with all these synonymies and attempt restoration (vide supra).

Amyntas palarvus (Blakemore, 2003) **comb. nov.** pro ‘*Pheretima palarva*’ was a replacement name of junior secondary and primary homonyms under ICZN (1999: Arts. 53.3, 57.2, 60.3, 67.8, 72.7) for *Pheretima parvula* Ishizuka *et al.*, 2000: 186 [non *Perichata parvula* Goto and Hatai, 1898 (?= *Amyntas gracilis*); nec *Pheretima parvula* Ohfuchi, 1956 (= *Metaphire parvula*)]. This finally removes the only single, albeit tentative, *Pheretima* taxon remaining in Japan that is itself a probable new parthenogenetic synonym of either *Amyntas micronarius* (Goto and Hatai, 1889) or *A. carnosus* (Goto and Hatai, 1889), or of some other taxon.

DESCRIPTIONS OF NEW SPECIES

Metaphire tanbode Blakemore sp. nov.

(Fig. 1)

Type material. Preliminary rice paddy survey of Tanakami region near Kurotsu, southern Otsu-shi, Shiga-ken, Kinki, Japan sample stations #1–3, leg. RJB, all deposited with initial Accession No.: Misc. Invert. FY2009–13 in Lake Biwa Museum (hereafter, LBM) initially tagged as “*A. shigai* sp. nov.?”. Holotype (H) ex samples from Kurotsu, 5-chôme (type locality), Otsu-shi, 35°1’N, 135°51’E, elev. ~80 m, sketched, dissected and providing tissue for DNA extraction: LBM 138000094; Paratypes (P1–P6) with same collection data as H but including pooled specimens

from three closely adjacent sites, only P1, a posterior amputee, dissected: LBM 1380000095 (6 specimens); P7 same collection data but from yet another paddy in the same vicinity, male field figured and a tissue sample taken from posterior for comparative DNA analysis: LBM1380000096.

Etymology. Japanese (genderless) noun phrase in apposition meaning “from the paddy”.

Diagnosis. Pheretimoid with spermathecal pores in 6/7/8, non-superficial male pores, manicate caeca and genital markings as a single, mid-ventral sucker from 17/18 to setal arc of 18 that lacks secondary papillae (as found in *M. hilgendorfi* spp-group members). Spermathecal diverticula are particularly elongate, more than twice the ampulla length.

Distribution. Restricted to type-locality. It is surprising that this species, which is so patently a wanderer, appears to be not yet more frequently and more widely recorded. Such a restricted distribution is more often characteristic of an introduced species, unless its superficial similarity to *M. hilgendorfi* (Michalsen, 1892) has caused oversight.

External features. Holotype and all paratypes appear mature. H, P1 and P7 dissected. Body circular in section throughout. Slight brown pigmentation mostly in anterior dorsum. Lengths ca. 70–100 mm by 2–3 mm [H, 92; P1, 60 (posterior amputee); P2, 95; P3, 85, P4–6, 70–90 and P7, 100 mm]. Segments ca. 100 (H, 92). Setae approx. 55 on 12 in H; or ca. 50–60 per segment thereafter. Prostomium open epilobous. First dorsal pore in 12/13 (H). Spermathecal pores small ca. 0.4U apart in 6/7/8. Clitellum 14–16. Female pore single, central on 14. Male pores ca. 0.4U apart on slightly raised tumid mounds: primary pores on small porophores withdrawn into slight invaginations (i.e. just classable as “non-superficial”). In H the male pores are sunk in small pouches, but in P7 they protrude slightly and are seen to be on the apices of small mounds protruding from puckered lips (see Fig. 1). Ge-

nital markings as moderately large tumid sucker-like pad in 17/18 extending to setal arc of 18. Corresponding puckered area mid-ventrally on 8 construed as an artefact of copulation and not an actual marking (it is also missing from P3, P6). Variations: P2 is abnormal as male pores are on 17lhs and 18rhs, spermathecal pores are in 6/7/8rhs but only 6/7lhs and genital markings are in 16/17 as well as in 17/18; P3 lacks 18rhs male pore and spermathecal pores are 6/7/8lhs but only 7/8rhs.

Internal anatomy. Septa 8/9/10 absent, 10/11 thin. Gizzard after 7/8. Last heart in 13. Nephridia meric in forests, absent from spermathecal ducts. Male organs holandric with testis in 10 and 11 and seminal vesicles in 10 and 11 (possibly slightly in 12 but not clear). Spermathecae in 7 and 8: usual ampulla with diverticulum having long stalk and cayenne-chili or paprika-shaped bulb, all charged with sperm in H but are uncharged and displaced to 9lhs in P3. Ovaries quite small with funnels in 13; ovisacs absent from 14. Prostates glandular with long, muscular U-shaped duct in 18 that is joined at its junction with gland by vas deferens. Copulatory pouch not pronounced internally. A sessile glandular pad under ventral nerve cord in 17–18 corresponds with genital marking. Intestine from ½15. Typhosole simple, dorsal ridge from about 20. Intestinal caeca from about 27, manicate, e.g., with four ‘fingers’ on rhs in H.

Ingesta. Organic silt and decayed plant stems and organic debris (paddy soil).

Behaviour. Found wandering on road surface between paddy fields early in the morning (~8:00AM) thus probably stranded on the hard asphalt – to which no earthworm is yet accustomed – after a night’s excursion on the surface. There was evidence of recent sex (puckered marks and spermathecae charged), thus it may be surmised both that copulation occurs above ground and that only semi-permanent burrow

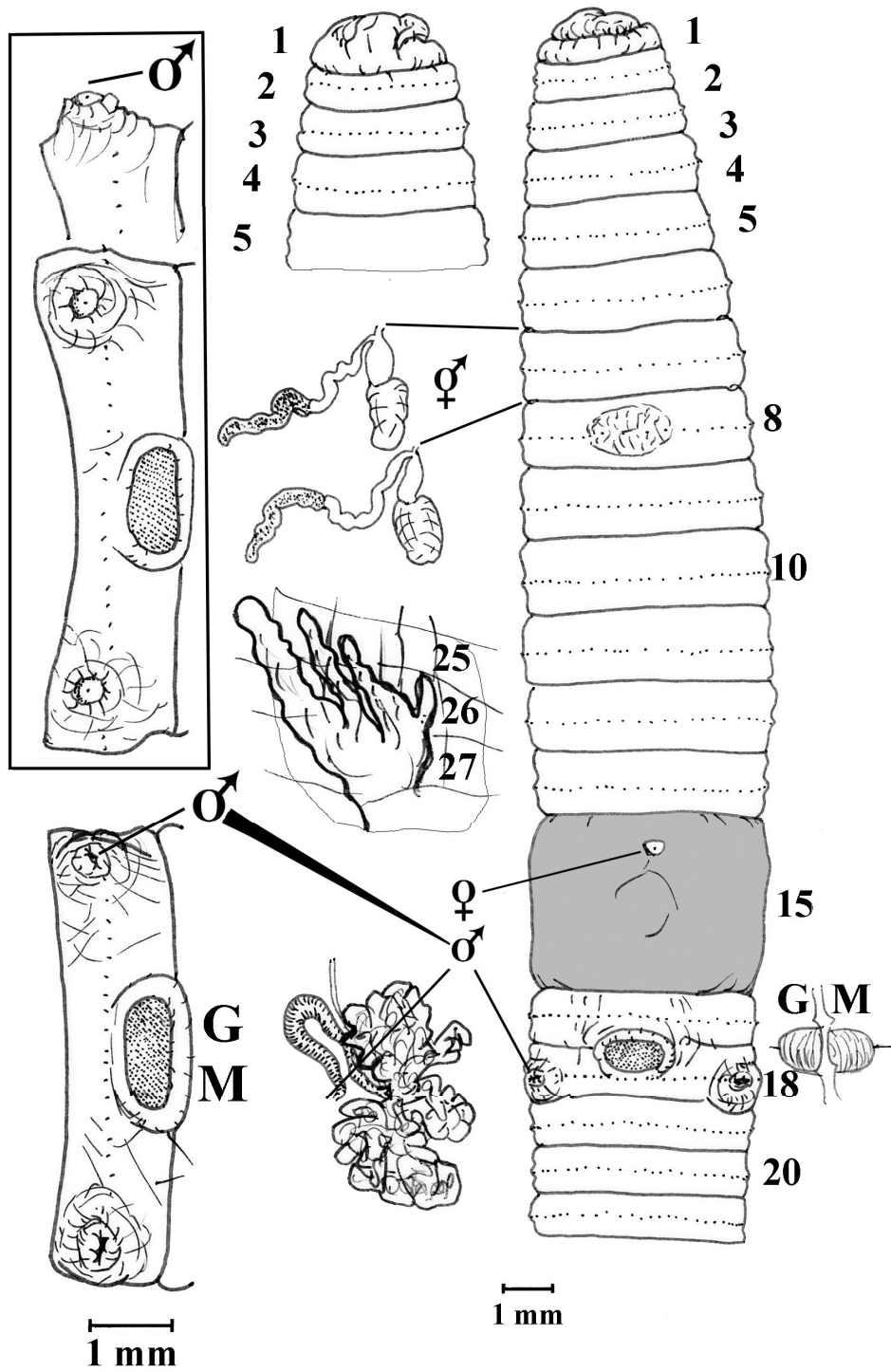


Figure 1. *Metaphire tanbode*. Anterior dorsum and ventrum of H with spermatheca, prostate, genital marking gland and caecum shown *in situ*; the male field of H is enlarged and that for P7 is boxed for comparison

systems are maintained, or that the ability to follow a return trail to a particular burrow is unreliable.

Genetics. Small tissue samples taken from non-essential posterior segments of H and P7 for DNA extraction, amplification and sequencing (results in Appendix 1a and GenBank).

Parasites and predators. Numerous nematodes were found in coelom near prostates in H and some are stored in a separate vial in the sample jar.

Ecology/Species associations. Little is yet known of its ecology except that it appears to survive in periodically cultivated and waterlogged paddy soils. Other species found on the same collecting trip (Table 1 below) were: Monilogastridae: *Drawida eda* Blakemore, 2010 (as described in accompanying paper – Part 1); Ocnoderilidae: *Eukerria saltensis*; Megascolecidae: *Amyntas megascolioides*; *A. corticis*; *A. gracilis*; *A. hupeiensis*; *Metaphire hilgendorfi* spp-complex; Lumbricidae: *Eisenia japonica*; *Dendrodrilus rubidus* and *Helodrilus hachiojii*. Some species, in mixed assemblages, were in remarkably high numbers in the moist paddy soils; several leeches were also found and two of their cocoons collected.

Remarks. Summary of the current taxon is: spermathecal pores in 6/7/8, intestinal caeca manicate – as is frequently found in Japanese/Korean species – plus a single, central, genital-marking pad presetally in 17/18,18 only. In Easton (1981) this taxon keys out as either a component of what is now the *Metaphire hilgendorfi* / *Amyntas tokioensis* species complex, or as '*Pheretima koellikeri*'. Approximately 74 valid species have spermathecae in 6/7/8 (Blakemore, unpubl.); of these, about 21 are known to have manicate caeca plus having genital markings, when present, sometimes unpaired (but excluding such members of the *M. hilgendorfi*/*A. tokioensis* that are known to have paired markings or central markings comprising numerous papillae). Comparable regional species and most are poorly described and require extensive revision, in chronological order, are:

Amyntas vittatus (Goto & Hatai, 1898: 74) inadequately described with glandular genital markings equatorial in 7 and 8 (that Goto & Hatai mistook for spermathecal pores) and often lacking male pores. It has striped coloration (pers. obs.).

Amyntas parvicystis (Goto & Hatai, 1899: 18) inadequately described with glandular genital markings paired anteriorly in 7 and 8 that (Goto & Hatai mistook for spermathecal pores) plus paired markings median to male pores (when present).

Amyntas? yunoshimensis (Hatai, 1930: 655, fig. 4) has papillated markings midventrally in 8 and 18, similar to those in *Metaphire hilgendorfi* proper, and in *M. glandularis* (Goto & Hatai, 1899: 18, fig. 9) where the equivalent markings are shown to be in 7 and 17/18. Its spermathecae and male pores were defective.

Amyntas tappensis (Ohfuchi, 1935: 409) with synonyms as per Blakemore (2003, 2005, 2007a) including ?*Amyntas sanchongensis* Hong & James, 2001 that although said to be similar to sympatric *Amyntas jiriensis* (Song & Paik, 1971: 193) that is itself most likely a junior synonym of *A. tokioensis* (Beddard, 1892), if not synonymous to *A. tappensis*, possibly qualifies for *Metaphire* due to its probable non-superficial male pores.

Metaphire servina (Hatai & Ohfuchi, 1937: 1) [?praeocc. Hatai, 1924] with genital markings small, paired, median to male pores equatorially on 18.

Amyntas gomejimensis (Ohfuchi, 1937: 18) that was stated by Ohfuchi (1937: 19) to resemble *Pheretima servinus* Hatai & Ohfuchi, 1937 (= *Metaphire servina*) in all characters except its lack of genital markings; thus, because no fully mature specimens were found [hence it is difficult to understand how Ohfuchi (1937: 20) could describe the clitellum in 14–16], it is possibly in synonymy of that taxon, or some other prior taxon.

Metaphire soulensis (Kobayashi, 1938: 131), revived by Blakemore (2003) from unlikely synonymy in *M. yamadai* (Hatai, 1930) by Easton (1981); this taxon is believed to have genital markings median to spermathecal pores in 7 and 8 and within its copulatory pouches. A synonym is *Pheretima aokii* Ishizuka, 1999.

Amyntas gucheonensis (Song & Paik, 1970: 106) has paired genital patches in the neighborhood of male pores medially and anteriorly close to the setal line of 18.

Metaphire geomunensis (Hong & James, 2001: 82) from Korea described with "male pores at tips of conical porophores" (= penes?) and with genital papillae centered between male pores and in paired groups presetally in 7 near spermathecae. With respect to genital papillae, it is said to be similar to *A. alveolatus* Hong & James, 2001: 81 [that is a junior synonym of *Amyntas kanrazanus incretus* (Kobayashi, 1937: 343)] and to *A. yongshilensis* Hong & James, 2001: 80 [that is a probable junior synonym of *A. k. kanrazanus* (Kobayashi, 1937: 340)].

Amyntas songnisanensis Hong & Lee, 2001: 284 from Korea described with genital markings as slightly elevated, circular spots on segments 8–19 variably with none or up to 18 per segment. However, the possibility that these are at least partly parasitic artifacts would

account for their variation and for the thinning or reduction of the clitellum ventrally where these occur. Thus the so-called uniqueness of the unlikely “saddle-shaped” clitellum would be explained and the possibility aired of synonymy with *Amyntas multimaculatus* Hong & Lee, 2001 that has only slight quantitative differences.

Amyntas ephippiatus Hong & Lee, 2001: 286 from Korea that has multiple genital markings and can thus be excluded from consideration, although it is probably a junior synonym candidate from several of the prior taxa listed above.

The current taxon complies with Sims & Easton’s (1972: 238) now outmoded *glandularis*-group. In addition to *Metaphire glandularis*, this group had comprised: *Metaphire levis* (Goto & Hatai, 1899: 20) that has spermathecal pores in 6/7/8 surrounded by small papillae with glands internally but typically lacking male pores (thus it is not known how Sims & Easton could reliably transfer this taxon to *Metaphire*) and possibly it is in synonymy of *A. vittatus*, etc.; also *Metaphire servina* and *Metaphire soulensis* as noted above, and *Metaphire vesiculata* (Goto & Hatai, 1899: 21, figs. 13–15) with its current synonyms from Blakemore (2003, 2007a) that all typically lack genital markings.

Similarly to the parasitic artifacts already noted for several *Drawida* taxa (Blakemore & Kupriyanova, 2010) that do not represent primary identifiers, the puckered ‘markings’ in segment 8 are considered artefactual due to copulation. These patches resemble those (RJB pers. obs.) found in *Amyntas agrestis* (Goto & Hatai, 1899) and in *Metaphire hataii* (Ohfuchi, 1937), for example. Henceforth, such dark or puckered patches, as with any parasitic artifacts, are not to be considered as genital markings proper in morphological keys and analyses, merely as identification support indicators.

***Amyntas yamade* Blakemore sp. nov.**

(Fig. 2)

Type material. Holotype: (H) Mt. Bunagatake (highest peak in the Hira Mts.), Hirotoni valley (type locality), Kitahira, Shiga-chô (now Kitahira, Otsu-shi), Shiga-ken, Japan, ca. 35°15’N, 135°53’E, elev. 990 m, 26.IX.1993, leg. Shigekazu

Uchida; mature specimen sketched, dissected and donor for DNA tissue sample: LBM1390000091. Paratype: (P) Yoichitani valley, Kase, Kutsukimura (now Kutsuki-Kase, Takashima-shi), Shiga-ken, Japan, elev. 470 m, 22.V.1996, leg. S. Uchida; mature, dissected: LBM1380000092.

Additional material examined. One specimen (S), same collection data as P; an undissected, a clitellate, sub-adult: LBM1380000093.

Etymology. Japanese noun-phrase in apposition meaning “from the mountain(s)”.

Diagnosis. Pheretimid with spermathecal pores in 7/8/9, superficial male pores on 18, manicate caeca and no markings except for flat dishes around (infolded) male field.

External features. Body robust, rounded with much secondary annulation (not shown in figure), tapering to posterior. Numerous gregarine parasitic cysts visible through cuticle. Pigmentation dark but setal arcs paler giving slight striped appearance, also preservative (EtOH?) stained yellow-brown with the distinctive ‘wormy’ odour typical for such specimens. Size 150 by ca. 6–8 mm (H and P), 130 mm (S). Segments 129 (H), 112 (P). Setae 60–70 on 12 (H). Prostomium open epilobous. First dorsal pore 12/13. Spermathecal pores widely paired (ca. 0.4U apart) in 7/8/9. Clitellum 14–16. Female pore central in 14. Male pores opposed in deeply infolded longitudinal trough, each in centre of large elongate or circular dish (in H). Trough not so pronounced in P and not manifest in S. The actual pores although opposed are wide apart (ca. 0.4U) and slightly gaping, but are classifiable as superficial.

Internal anatomy: Pharyngeal mass pronounced in 4. Septa around gizzard aborted (seemingly 9/10/11 in H or 8/9/10 in P). My notes do not clarify whether last hearts are in 12 or 13, but typically they are in the latter. Nephridia meroic forests, not present on spermathecal ducts. Spermathecae in 8 and 9 each have large ampulla on short duct with diverticulum same length as duct and ampulla combined. The ampullae are flat-

tened and the kinked termina of the diverticula have iridescent sheen (i.e., apparently charged with semen). Male organs holandric with testes in 10 and 11 and seminal vesicles extensive in 10, 11 and 12. Ovaries and oviducts are small in 13; ovisacs not noted. Prostates are multi-lobed glandular on thick duct that, although wider at exit, does not terminate in a noticeable copulatory pouch. Intestine commences in 16 and the intestinal caeca are manicate with three to five lobes, the larger of which is somewhat incised.

Ingesta. Mainly woody and organic debris (detritivour).

Parasites and predators. *Monocystis* gregarines abundant internally in H, and nematodes also present: there appears to be one sort in the coelom and another form in the seminal vesicles (stored in vials in sample jar).

Behaviour. Nothing yet known on these preserved specimens; although pigmentation and gut contents suggest the species inhabits the superficial soil litter layers.

Genetics. Tissue samples from posterior of H taken for DNA analysis (see Appendix 1b).

Ecology/Species associations. Having a heavy parasite burden is perhaps characteristic of an established species that has had time to acquire an extensive complement array. Nothing is yet known of details of its ecology except that it is montane. Species found in the same collection series, but not necessarily from the mountains (all identified by RJB) are: 1-7-1-03 No 3-2 (1999) – *Bimastos parvus* (Eisen, 1874); 1-7-1-C1 No. 3-5 & No. 3-2 (1996) – *Metaphire hilgendorfi* / *Amyntas tokioensis* spp-complex; plus several other immature specimens.

Remarks. In Easton (1981) this taxon does not key out, but comes closest to *Amyntas robustus* (Perrier, 1872) that is differentiated on its genital markings, or to cosmopolitans *Metaphire californica* (Kinberg, 1867) and *Duplodicrodrilus schmardae* (Horst, 1883) both possibly originally from

Japan that differ, not least, in their non-superficial male pores. Outside Japan/Korea, only about 18 previously known taxa have the combined characteristics of spermathecae in 7/8/9 and manicate caecae (Blakemore, unpubl.). Those lacking genital markings, as here, are:

Amyntas digitatus and *A. jampeanus* both from Indonesia by Benham (1896) that have different biometry. *Metaphire musica* (Horst, 1883) from Java, Indonesia living in pandanus trees is larger in size: up to 570 mm long by 48 mm wide, and *Amyntas dangi* (Thai, 1984) from Vietnam is also larger at >300mm long.

In Sims & Easton (1972) the *schmardae*-group, apart from synonyms, only contains *Metaphire paeta* (Gates, 1935) from China that has large genital marking papillae paired in the anterior of 8 and 9. Alternatively, specimens with superficial pores key out to an *A. aeruginosus*-group of nominal taxa that is unreconstructed with regards to intestinal caeca form or other defining characteristics. This latter group includes *Amyntas robustus* and *Amyntas aspergillum* (Perrier, 1872), both having genital markings and simple caeca. As this species is clearly different to these taxa, it is reasonable to conclude that it is species new to Japan and probably a native.

DISCUSSION

Earthworm taxonomy continues on its “chaotic” course – as decried by Fender & McKey-Fender (1990). Especially the composition of family Megascolecidae is yet confused and inconsistent – see Blakemore (1994, 2000a, b, 2005, 2008a, b) for clarity. In contrast, James *et al.* (2005: 1008) claimed:

“We use the definition of the Megascolecidae offered by Jamieson *et al.* (2002), which is supported by a molecular analysis. It is identical to that of Blakemore (2000), the two systems differing greatly regarding definitions of the Acanthodrilidae, and the nonrecognition by Jamieson *et al.* (2002) of the Octochaetidae and Exxidae.”

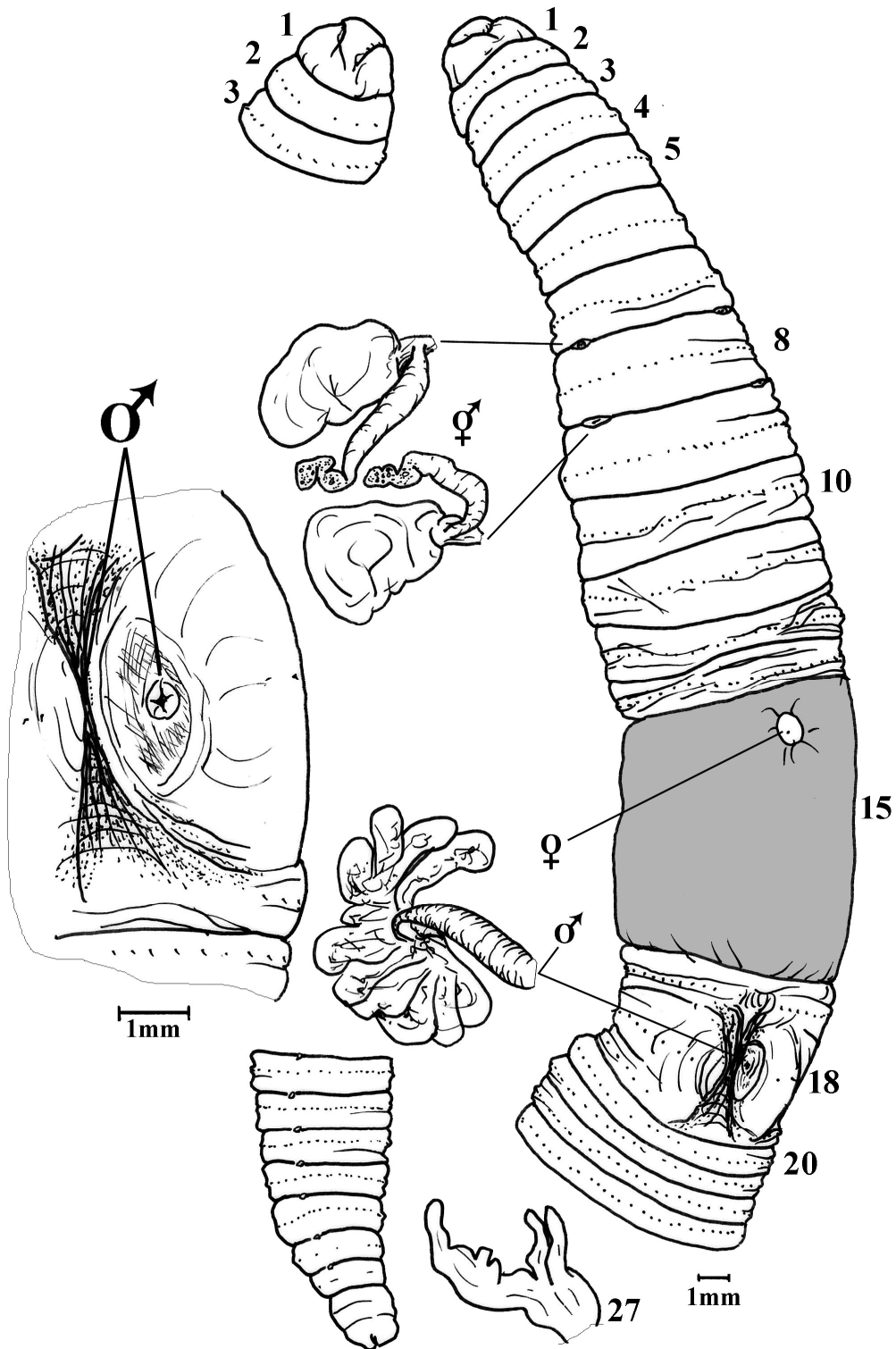


Figure 2. *Amynthus yamade*. Anterior and posterior dorsum and ventrum of H with spermatheca, prostate and caecum shown *in situ*; plus enlargement of 18–20ths male field

This statement is falsifiable for four main reasons: firstly, that by the Principle of Priority, if Blakemore (2000b) is the prior system then that should be accepted; secondly, it is illogical for two systems to be “identical” but also “differing greatly”; thirdly, the fact that Blakemore’s definitions of families are non-Gatesian (Gates, 1959) was ignored. And, finally, if James *et al.* (2005) truly follow the subordinate system then they must reject Acanthodril-IDAЕ at family level unlike many contemporary authorities including Blakemore (2000b) wherein refined Ocerodrilidae, Acanthodrilidae, Octochaetidae and Megascotocidae *sensu* Blakemore, 2000b (i.e., not some earlier Gatesian concepts) are all acceptable at family level. Moreover, not one type-specimen of a type-species of any type-genus was tested in their cited joint-author paper, some species names were provisional and many of the genus combinations were mistaken; therefore, “molecular analysis” support for their classification is ungrounded and unsound.

As an example of the current confusion, James (2004) apparently unwittingly cited “Acanthodrilidae” in his title, “Megascotocidae” on page 278 yet he was describing *Dichogaster* species that belong in either Benhamiinae and/or prior Octochaetidae; but, by his citing Acanthodril-IDAЕ, raises the question – just which version?

The taxonomy of Japanese megadriles also languishes in a desperate state and urgently needs a thorough review from the very basics under ICZN (1999) Principles of Priority and Typification (see Easton 1981, Blakemore 2003, 2010). For this reason it has been thought ill-advised until now to add yet further new taxa to this confusion, despite several appearing to be ‘good’ species. In the meantime, several nominal taxa have been added to the national lists, e.g. for Japan, Korea, Philippines, Taiwan and China, without addressing the many underlying historical problems of the regional faunal nomenclature. A reason to recommence biodiversity and ecotaxonomic studies in Japan in the current work is the present opportunity to employ objective DNA barcoding of unique type specimens to help seek

resolution. It is recommended that wherever possible such barcoding be adopted as a standard routine for all new earthworm species from the Orient (and elsewhere) simultaneously with their morphological/ecological description.

On a wider issue, that of the genus *Metaphire* possibly not being monophyletic, this was recognized early on by its authors and subsequently. Sims and Easton (1972: 214) realized the difficulty in placement of several component taxa when they established *Metaphire* mainly for taxonomic ‘convenience’ to provide “smaller, more manageable groups”. However, its male pores in copulatory pouches are obviously a derivative from the superficial male pores as definitive of prior *Amyntas* thus its retention has phylogenetic merit within each of its species groups, regardless of whether acquired synchronistically. Compare this to Gates (1982: 38, 52) who, while knowingly ignoring Sims & Easton’s revision, yet accepted their premise that invagination of genital pores is a secondary development, he nevertheless makes a false distinction of male pores as either “invaginate” or “superficial, i.e., **non invaginate**”.

This key phrase in “**non-invaginate**”, is bolded to emphasize an important point that Gates, as with James *et al.* (2005) and James (2005) who follow this argument, make a fundamental mistake: It is illogical and makes no phylogenetic sense to have secondarily “invaginate” male pores as the primary state when the opposite is the case: e.g., from Blakemore (2000b that follows Michaelsen, 1900, 1907), male pores are either “superficial or **non-superficial**”, just as setae are either lumbricine or non-lumbricine, nephridia are holoic or non-holoic, and prostates are either tubular or non-tubular. The second couplet in each case being derivative. This distinction is even more valid when the current ‘default’ genus is *Amyntas* with superficial male pores, rather than *Pheretima* or *Metaphire* that, by original designation of type-species, both have **non-superficial** male pores. Degree of development from the primitive superficial pores in species with non-superficial male pores remains irrelevant for

generic placement except newly for *Duplodico-drilus* Blakemore, 2008 that has enormous, ever-sible, intromittent organs. The issue of parthenogenetic degradation of species, and the effect of this on male pore presence and form, is discussed at length by Gates (1972, 1982) and by Blakemore (2003, 2008) where there is some concordance of authoritative views.

Re-iterating for the benefit of current or future workers who may try to comprehend retrogressive publications such as when James *et al.* (2005) on page 1013 state:

“Gates (1975, p. 7) wrote, “Presence or absence of copulatory chambers is too vague. The really important character is whether the male pores are superficial or invaginate. In the latter case, whether in slight transverse slits or much deeper spaces still confined to the parietes or whether thick-walled copulatory chambers deeply penetrating into coelomic cavity (cf Gates 1972, p. 150)”. and “We support following the suggestion of Gates (1975) to better characterize the status of various types of non-superficial male pores. For now we support restricting *Metaphire* to those species distinguishable from *Pheretima* only by the absence of nephridia from the spermathecal ducts (Sims and Easton 1972).”

James (2005: 130, 137) expresses a similar perspective. Yet this proposition is clearly preposterous as it would exclude the type-species of the genus – i.e., *Metaphire javanica* (Kinberg, 1867) – from membership, contrary to the basic essence of Typification under the ICZN code and as clearly explained by Blakemore (2002, 2003, 2005).

Failure to appreciate the basic taxonomic nature of pheretimoid genera allowed these authors to misconstrue the correct placement of species whereby James *et al.* (2005) described seven “new *Amyntas*” from Taiwan; of these, *Amyntas chaishanensis*, *A. hengchunensis*, *A. kaopingensis*, *A. ailiaoensis* and *A. huangi* belonged in *Metaphire*. Furthermore, all seven species were found to be synonymous:- *A. huangi* to *Metaphire houletti* (Perrier, 1872), *A. chaishanensis* to *M. formosae* (Michaelsen, 1922), *A.*

kaopingensis to *M. paiwana*, *A. ailiaoensis* to *M. feijani*, and *A. monsoonus* to *A. tungpuensis*. This synonymy (from re-inspection of types) was by Tsai *et al.* (2006 - <http://gra103.aca.ntu.edu.tw/gdoc/95/D93B41001a.pdf>) although *A. monsoonus* is probably closer to *A. carnosus* (Goto & Hatai, 1899). Moreover, *M. hengchunensis* is in synonymy, or at best a sub-species, of *M. formosae* or *M. paiwana* (according to Chang *et al.*, 2008 – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18809504>) and *A. nanrenensis* is yet another synonym of the *A. corticis* spp-group (pers. obs. and Appendix 2). This information was already passed to the authors before publication in a referee’s report by the current author dated 8th January, 2004 which, for the sake of clarity, is attached unadulterated in Appendix 2. Moreover, review of all Taiwan taxa including new species records was already in manuscript form innocently circulated to several Taiwanese authors for comment from 19th May, 2004 but which remained unpublished, due to referee and editor delays, until Blakemore *et al.* (2006).

It thus seems that James *et al.* (2005) were wrong – at family, genus, and species levels – and they also failed to adequately prove their arguments with molecular techniques by completely ignoring analysis of types for inexplicable reasons (cf. Blakemore *et al.*, 2010; Blakemore & Kupriyanova, 2010). There is the similar débâcle of the *Pheretima* (*Ph.*) *urceolata* (Horst, 1893) species-group in the Philippines flagged by Blakemore (2010), of *A. carnosus* in Korea and Taiwan (Blakemore, in prep.), and of *Pheretima* (*Ph.*) *darnleiensis* (Fletcher, 1886) that gains two further synonyms in *Pheretima pugnatoris* and *P. tabukensis* **syns. novae** both by Hong and James, 2010 from the Philippines as neither name is justified from the sequentially prior nominal taxa as reviewed by Blakemore *et al.* (2007).

Marginality of male pore form divide is exemplified in the present paper, as similarly discussed for *Metaphire paka* Blakemore, 2007 in Blakemore *et al.* (2007); the current two new taxa serving to illustrate this case in point as both are borderline for membership of their respective genera and either could be transferred to the other’s genus. In fact support for reciprocal transfer in the current study is that a lack of genital

markings (and fewer spermathecae) tends to be a characteristic of *Metaphire* species that have intermittent organs and do not require suckers, papillae and setae to help locate and interlock con-copulants. Whereas in *Amyntas* it is almost obligatory to have genital markings to compensate for the superficial nature of the male pores and to ensure they are co-located with the partner's, often multiple pairs of, spermathecal pores (and to protect from parasitic compromise?). Full taxonomic resolution of these two genera depends entirely upon morphological compliance and DNA analysis of the type-specimens of the type-species (see Blakemore 2008a, b; Blakemore *et al.*, 2010) and, without this, discussion of molecular or morphological “non-monophyly” is pointless.

Another misplaced taxon is Taiwanese *Amyntas sexpectatus* Tsai *et al.* in Tsai, Shen & Tsai, 1999 that should be held as *Metaphire sexpectata* (Tsai *et al.*, 1999) **comb nov.** on the basis of its non-superficial male pores. Parenthetically, if one thinks such reallocations or synonymies are trivial then they miss the point of Science which is to refine information and to correct errors – both our own and those of others, whether living or dead – and, moreover, the sooner this occurs the better for responsible service to concerned parties. The challenge for authors is to provide unique keys or DNA barcodes to any supposed new species when they attempt to compile regional checklists and species guides for the use of field workers and contemporary or future students.

In the current study a small tissue sample was taken from a voucher specimen clearly identified by the current author with exemplary *M. californica* and these results are presented in the Appendix 1b and will be submitted simultaneously to GenBank and iBOL.

Returning now, after much largely unnecessary diversion, to the main topic of concern: that of earthworm biodiversity from eco-taxonomic survey. Gradually a clearer picture is forming of the true below-ground biodiversity in a broad range of habitats. Perhaps the greatest diversity was 24 species from a 290ha Samford farm in South-East Queensland surveyed for a period of two years (Blakemore, 1994). Included were native and exotic earthworms, both new and known.

Similarly, earthworm taxa currently revealed from around Lake Biwa are presented in Table 1, and these are compared to the biodiversity at Lake Pedder in Tasmania in Table 2. These two data sets, obtained from about a weeks' survey each, challenge the perpetuated impression that only a few earthworm species occur at most sites; a consequence of either poor survey or poor taxonomy or, not infrequently, both (see contingency chart in Introduction above).

Results of preliminary Lake Biwa, Japan surveys by the current author (on 31st January – 2nd February, and 1st – 5th October, 2007) were published by Blakemore (2007b). These revealed a total of more than a dozen species plus several microdriles (e.g. *Branchiura* sp., ?*Tubifex* spp.) and at least three species of freshwater leeches around the lake from approximately 25 sample sites (representative specimens fixed in alcohol were deposited and are on Lake Biwa Museum's register). A subsequent short visit (17th – 20th June, 2009) unearthed yet more species, including *Drawida eda* Blakemore, 2010 and *M. tanbode* sp. nov. as subjects for the current series of papers.

Thus the baseline biodiversity and distributions of the two dozen or so megadrile plus microdrile (and leech) species may act as indicators to monitor soil pollution/health in various habitats around Lake Biwa (also for Lake Pedder). An interesting result of the Lake Biwa work was unexpected activity of both clitellate (breeding) adults and of juveniles in an unseasonably warm winter, despite snow on the final day of survey in February, 2007 especially at the lakeside Fudogawa site beside a creek under exotic *Eucalyptus* gum trees that originated in Australia.

Acknowledgements – Laboratory, library and curatorial facilities were provided at Lake Biwa Museum through the courtesy of Dr Mark Joseph Grygier. Travel and bench costs at that time were defrayed by LBM Comprehensive Research Project S06-02 and by Dr. Ohtsuka's Environment Research & Technology Development Fund D-0906. DNA sequences were kindly run by Dr Elena K. Kupriyanova at Yokohama National University, and her part of this study had contributions from JSPS S42300038 and KAKENHI 20008766 grants. Appreciation is extended to editors and referees for their input contributions to this work.

Table 1. Earthworm species found at Lake Biwa, Shiga-ken, Kinki, Japan

	FAMILIES and Species	Rice paddy	Other habitats
	MONILIGASTRIDAE		
1	“ <i>Drawida</i> cf. <i>barwelli</i> ” = <i>D. eda</i> Blakemore, 2010	+	
2	<i>Drawida hattamimizu</i> Hatai, 1930	+	
3	<i>Drawida japonica</i> (Michaelsen, 1892)	+	
	OCNERODRILIDAE		
4	<i>Eukerria saltensis</i> (Beddard, 1895)	+	+
	MEGASCOLECIDAE s. Blakemore, 2000b		
5	<i>Amyntas corticis</i> (Kinberg, 1867)	+	+
6	<i>Amyntas gracilis</i> (Kinberg, 1867)		
7	<i>Amyntas hupeiensis</i> (Michaelsen, 1895)	+	
8	<i>Amyntas megascolidioides</i> (Goto and Hatai, 1899)	+	+
9	<i>Amyntas robustus</i> (Perrier, 1872)	+	
10	* <i>Amyntas yamade</i> Blakemore, sp. nov.		+
11	<i>Metaphire californica</i> (Kinberg, 1867)		+
12	<i>Metaphire hilgendorfi</i> (Michaelsen, 1892)	+	+
13	* <i>Metaphire tanbode</i> Blakemore, sp. nov.	+	
14	* <i>Metaphire tosaensis</i> (Ohfuchi, 1937)		+
	CRIODRILIDAE		
15	* <i>Biwadrilus bathybates</i> (Stephenson, 1917)		+
	LUMBRICIDAE		
16	<i>Aporrectodea trapezoides</i> (Dugès, 1828)		+
17	<i>Bimastos parvus</i> (Eisen, 1874)		+
18	<i>Dendrodrilus rubidus subrubicundus</i> (Eisen, 1874)		+
19	<i>Dendrodrilus rubidus</i> (Savigny, 1826) sub-sp?	+	+
20	<i>Eisenia japonica</i> (Michaelsen, 1892)	+	+
21	* <i>Helodrilus hachiojii</i> Blakemore, 2007	+	+
	HIRUDINIDAE and MICRODRILI Benham, 1890		
	Leeches several unidentified spp. + many microdrile spp.	+	+

*Denotes supposed wholly endemic Japanese spp. *Biwadrilus bathybates* is aquatic.

Appendix 1a. Raw data mt DNA COI results for *Metaphire tanbode* sp. nov.

[Small letters mean single strands, capital letters are from double strands].

Code: LK192-193 W5 = *M. tanbode* P7

TcataaagatattggaactctatatttttaggtatctgagctggtataattGGAGCAGGGATAAGACTACTTATTTCGAATTGAGCTAAGACAACC
TGGATCCTTCCTAGGAAGTGATCAACTTTATAATACAATTGTAACGGCTCACGCATTCTTGATAATTTTTTTTCTTG
TAATACCCGTATTTATTGGGGGATTTGGAACTGGTTACTACCCCTTATACTAGGGGCACCAGATATAGCATTTC
ACGACTCAATAATATAAGATTTTGGTTACTACCCCTTCCCTTATTTTATTAGTATCTTCAGCAGCTGTAGAAAAAG
GTGCAGGGACAGGGTGAACAGTGTATCCACCCTTGCAGAAATATTGCACATGCTGGCCCTCCGTAGACCTAG
CAATTTTTTCTCTCATTAGCCGGTGCATCATCAATTCTAGGTGCAATTAATTTTATTACTACAGTAATCAATATrC
GATGGTCTGGACTACGCTTAGAGCGAATCCCGTTATTGTATGAGCAGTTGTAATTACTGTAGTTCTCCTACTTCTA
TCTCTACCTGTACTAGCCGGTGCTATTACAATACTACTAACAGATCGAAACCTAAATACATCCTTCTTTGATCCTGC
TGGAGGGGGAGATCCGATTCTATATCAACACTTATTCTGATT

GenBank Blast comparisons: *Metaphire feijani* COI 84%, *Amyntas vittatus* COI 86%.

Table 2. Earthworm species found at Lake Pedder, Tasmania

	FAMILIES and Species	Garden or path	Natural habitat
	MEGASCOLECIDAE s. Blakemore, 2000b		
1	<i>Vesiculodrilus borealis</i> Blakemore, 2000		+
2	<i>Vesiculodrilus ventralis</i> Blakemore, 2000		+
3	<i>Diporochaeta diadema</i> Blakemore, 2000		+
4	<i>Diporochaeta gordonii</i> Blakemore, 2000		+
5	<i>Diporochaeta lacustris</i> Blakemore, 2000		+
6	<i>Diporochaeta rubertumula</i> Blakemore, 2000		+
7	<i>Diporochaeta setosa</i> Blakemore, 2000		+
8	<i>Perionychella dilwynnia</i> (Spencer, 1895)		+
9	<i>Perionychella variegogata</i> nom. nov. Blakemore, 2010		+
10	<i>Hypolimnus pedderensis</i> gen. et comb. nov. Blakemore, 2000		+*
11	<i>Notoscolex pilus</i> Blakemore, 1997 (syn. <i>Notoscolex dinephrus</i> Blakemore, 2000)		+
12	<i>Aporodrilus dombrovskisi</i> Blakemore, 2000		+
13	<i>Aporodrilus monogynus</i> Blakemore, 2000		+
14	<i>Aporodrilus rubicundus</i> Blakemore, 2000		+
15	<i>Gastrodrilus driesseni</i> Blakemore, 2000		+
16	<i>Anisochaeta clavi</i> Blakemore, 2000		+
17	* <i>Anisochaeta dorsalis</i> (Fletcher, 1887)	+	
	LUMBRICIDAE		
18	* <i>Aporrectodea caliginosa</i> (Savigny, 1826)	+	
19	* <i>Eiseniella tetraedra</i> (Savigny, 1826)	+	+
20	* <i>Allolobophoridaella eiseni</i> (Levinsen, 1884)	+	
21	* <i>Octolasion cyaneum</i> (Savigny, 1826)	+	+
	HIRUDINIDAE and MICRODRILI Benham, 1890		
	Some leeches and several microdriles described in MS only		+

* Denotes exotic/introduced species for Tasmania. *Hypolimnus pedderensis* is extinct under IUCN red data book reports.

Appendix 1b. Raw data mt DNA COI results for cf. *M. californica*.

[Small letters mean single strands, capital letters are from double strands].

Code: LK172-173 W8 = *Metaphire californica* Lake Biwa sample.

atattggaaccttATATTTTATTCTAGGAATCTGAGCAGGGATAATCGGAGCAGGGATAAGATTACTTATTTCGCATCGAAC
 TAAGACAGCCTGGATCATTCCCTTGGAAGAGACCAACTATATAATACAATTGTGACAGCACACGCATTTCTAATAAT
 TTTCTTTCTGGTGATACCAGTATTTATTGGGGGATTTGGAAACTGACTTCTCCCACTAATGTTAGGAACCCCTGACA
 TAGCGTTCCCTCGACTAAATAACATAAGATTCTGACTACTGCCACCCTCATTAAATTCTACTAGTTAGATCCGCGGCA
 GTAGAAAAGGGAGCAGGTACAGGATGAACAGTGTACCCTCCACTAGCTAGAAACATAGCACACGCAGGTCCATCA
 GTAGATCTTGCAATTTTCTCACTACATTTAGCAGGTGCCTCATCAATTTTGGGGGCCATCAATTTTCATTACCACTGT
 GATCAACATGCGATGATCAGGCCTACGCCTAGAGCGAATCCCACTATTCGTATGAGCCGTAGTAATCACTGTAGTA
 CTCCTTCTACTATCACTTCTGTGCTAGCGGGAGCAATTAATATATTATTAACGGATCGAAACCTAAATACCTCATT
 CTTCGACCCTGCAGGTGGGGGAGACCAATTCTGTATCAACACC

GenBank Blast comparisons: *Metaphire californica* COI 100%

Unfortunately, other specimens, including Holotypes of *M. tanbode* and *A. yamade*, did not yield sequence results at this time and require re-analysis although age and unknown preservation method (e.g. formalin fixed?) of the latter species, collected 17 yrs earlier, may be problematical. Samples have been sent for re-testing and, if results are successful, this data will be presented freely on GenBank and iBOL websites.

REFERENCES

[For brevity, not all historical taxonomic authorities are presented here]

- BLAKEMORE, R.J. (1994): *Earthworms of south-east Queensland and their agronomic potential in brigalow soils*. PhD. Thesis, University of Queensland, pp 605. [<http://bio-eco.eis.ynu.ac.jp/eng/database/earthworm/PhD%20Thesis%5CPhDThesis.DOC>].
- BLAKEMORE, R.J. (2000a): Taxonomic and conservation status of earthworms from Lake Pedder, Tasmania Wilderness World Heritage Area. *Records of the Queen Victoria Museum*, 109: 1–36.
- BLAKEMORE, R.J. (2000b): *Tasmanian Earthworms with Review of World Families*. CD-ROM Monograph, VermEcology, Canberra, pp. 800. (ISBN 0-646-41088-1).
- BLAKEMORE, R.J. (2002): *Cosmopolitan Earthworms – an Eco-Taxonomic Guide to the Peregrine Species of the World*, VermEcology, Kippax, ACT, Australia, pp 506.
- BLAKEMORE, R.J. (2003): Japanese Earthworms (Annelida: Oligochaeta): a Review and Checklist of Species. *Organisms, Diversity and Evolution*. 3(3): 241–244.
- BLAKEMORE, R.J. (2005): Whither Octochaetidae? – A review of its family status (Annelida: Oligochaeta). In: A.A. POP & V.V. POP (eds.). *Advances in Earthworm Taxonomy II*. Cluj University Press. Romania, pp. 63–84.
- BLAKEMORE, R.J. (2007a): Chapters in: *A Series of Searchable Texts on Earthworm Biodiversity, Ecology and Systematics from Various Regions of the World*. ITO, M. & KANEKO, N. (eds.), CD-ROM publication by Soil Ecology Research Group, Yokohama National University, 79-7 Tokiwadai, Yokohama 240-8501, Japan.
- BLAKEMORE, R.J. (2007b): Review of Criodrilidae (Annelida: Oligochaeta) including *Biwadrilus* from Japan. *Opuscula Zoologic Budapest*, 37: 11–22.
- BLAKEMORE, R.J. (2008): *Cosmopolitan earthworms – an Eco-Taxonomic Guide to the Species* (3rd Edition). VermEcology, Yokohama, Japan, pp. 757.
- BLAKEMORE, R.J. (2008a): Phylogeny of Megascolecoida revisited with recourse to non-molecular means. In: T. PAVLICEK & P. CARDET (eds.). *Advances in Earthworm Taxonomy III*. Ministry of Agriculture, Natural Resources and Environment of the Republic of Cyprus, Nicosia, pp. 11–22.
- BLAKEMORE, R.J. (2008b): Review of Oriental pheretimid (Pheretima auct.: Megascolecidae) taxa with description of a new genus. [*Duplodicrodrilus* gen. nov. (Oligochaeta: Megascolecidae)]. In: T. PAVLICEK & P. CARDET (eds.). *Advances in Earthworm Taxonomy III. Proceedings IOTM3*. Ministry of Agriculture, Natural Resources and Environment of the Republic of Cyprus, Nicosia, pp. 23–36.
- BLAKEMORE, R.J. (2010). Saga of Herr Hilgendorf's worms. *Zoology in the Middle East*, 49: 7–22.
- BLAKEMORE, R.J. & KUPRIYANOVA, E.K. (2010). Unravelling some Kinki worms (Annelida: Oligochaeta: Megadrili: Moniligastridae) Part I. *Opuscula Zoologica Budapest*, 40: 3–18.
- BLAKEMORE, R.J., CHANG, C.-H., CHUANG, S.-C., ITO, M.T., JAMES, S.W. & CHEN, J.-H. (2006): Biodiversity of Earthworms in Taiwan: a species checklist with the confirmation and new records of the exotic lumbricids *Eisenia fetida* and *Eiseniella tetraedra*. *Taiwania*, 51(3): 226–236.
- BLAKEMORE, R.J., CSUZDI, CS., ITO, M.T., KANEKO, N., KAWAGUCHI, T. & SCHILTHUIZEN, M. (2007): Taxonomic status and ecology of Oriental *Pheretima darnleiensis* (Fletcher, 1886) and other earthworms (Oligochaeta: Megascolecidae) from Mt Kinabalu, Borneo. *Zootaxa*, 1613: 23–44.
- BLAKEMORE, R.J., KUPRIYANOVA, E.K. & GRYGIER, M.J. (2010): Neotypification of *Drawida hattamimizu* Hatai, 1930 (Oligochaeta: Megadrili: Moniligastridae) and the first COI sequence from an earthworm type. *ZooKeys*, 41: 1–29.
- CHANG, C.-H., LIN, S.-M. & CHEN, J.-H. (2008): Molecular systematics and phylogeography of the gigantic earthworms of the *Metaphire formosae* species group (Clitellata, Megascolecidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 49(3): 958–968.
- EASTON, E.G. (1979): A revision of the 'acaecate' earthworms of the *Pheretima* group (Megascolecidae: Oligochaeta): *Archipheretima*, *Metapheretima*, *Planapheretima*, *Pleionogaster* and *Polypheretima*. *Bulletin of the British Museum (Natural History) Zoology*, 35(1): 1–128.
- EASTON, E.G. (1981): Japanese earthworms: a synopsis of the Megadrile species. *Bulletin of the British Museum (Natural History) Zoology*, 40: 33–65.
- FENDER W.M. & MCKEY-FENDER, D. (1990): Oligochaeta: Megascolecidae and other earthworms from western North America. In: D.L. DINDAL (ed.) *Soil Biology Guide*. John Wiley & Sons, New York, pp. 357–378.

- GATES, G.E. (1959): On a taxonomic puzzle and the classification of the earthworms. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, Harvard*, 123: 229–261.
- GATES, G.E. (1972): Burmese Earthworms, an introduction to the systematics and biology of Megadrile oligochaetes with special reference to South-East Asia. *Transactions of the American Philosophical Society*, 62(7): 1–326.
- GATES, G.E. (1982): Farewell to North American megadriles. *Megadrilogica*, 4: 12–80.
- ICZN (1999): *International Code of Zoological Nomenclature* (4th edition). International Trust for Zoological Nomenclature, Natural History Museum, London, pp. 306.
- ISHIZUKA, K. (1999): New species of the genus *Pheretima* s. lat. (Annelida, Oligochaeta, Megascolecidae) from Tokyo, Japan - Part III. Species with simple intestinal caeca (I). *Bulletin of the National Science Museum, Tokyo*, 25: 229–242.
- JAMES, S.W. (2004): Earthworms (Clitellata, Acanthodrilidae) of the mountains of Eastern Jamaica. *Organisms, Diversity & Evolution*, 4: 277–294.
- JAMES, S. (2005): Preliminary molecular phylogeny in the *Pheretima* group of genera (Crassicitellata: Megascolecidae). In: A.A. POP and V.V. POP (eds.), *Advances in Earthworm Taxonomy II*, Cluj University Press. Romania, pp. 129–41.
- JAMES, S.W., SHIH, H.-T. & CHANG, H.-W. (2005): Seven new species of *Amyntas* (Clitellata: Megascolecidae) and new earthworm records from Taiwan. *Journal of Natural History*, 39: 1007–1028.
- MICHAELSEN, W. (1900): *Das Tierreich Vol. 10: Vermes, Oligochaeta*. Friedländer & Sohn, Berlin, pp. XXIX+575.
- MICHAELSEN, W. (1907): Oligochaeta in *Die Fauna Südwest-Australiens*, 1(2): 117–232.
- MINAMIYA, Y., WATANABE, H., ISHIZUKA, K., SHIMANO, S., ITO, M.T. & TAKEUCHI, N. (2007): On the Earthworm Fauna of Miyagi University of Education Miyagi Pref., Northeastern Japan. *Miyagi University of Education Annual Reports of Environmental Education*, 10: 53–56.
- MINAMITANI, Y., YOKOYAMA, J. & FUKUDA, T. (2009): On the earthworm fauna around Lake Izunuma-Uchinuma, northern Japan. *Izunuma-Uchinuma Wetland Researches*, 3: 13–18.
- SIMS, R.W. & EASTON, E.G. (1972): A numerical revision of the earthworm genus *Pheretima* auct. (Megascolecidae:Oligochaeta) with the recognition of new genera and an appendix on the earthworms collected by the Royal Society North Borneo Expedition. *Biological Journal of the Linnean Society*, 4: 169–268.
- STEPHENSON, J. (1930): *The Oligochaeta*. Oxford University, Clarendon Press, pp. 978.
- TSAI, C.-F., SHEN, H.-P., TSAI, S.-C., LIN, K.-J., HSIEH, H.-L. & YO, S.-P. (2006): A Checklist of Oligochaetes (Annelida) from Taiwan and its adjacent Islands. *Zootaxa* 2133: 33–48.

Supporting online material: Appendix 2 (http://opuscula.elte.hu/Tomus41_2/Blakem)

Appendix 2. Referee's report of James *et al.* "Nine new species of *Amyntas* from Taiwan .." ms 67183/03.70 by current author (RJB) 8th January, 2004 to *Journal of Natural History*.

"This ms highlights the need for closer cooperation, communication and consensus between taxonomists, earthworm taxonomists in general, Asian earthworm taxonomists and Taiwanese earthworm taxonomists in particular. The delay to review this ms was necessarily to avoid problems of *nomina nuda* of Taiwan species referred to Shen *et al.* "in press". This referee just learned of that publication and found some miscitations.

The ms proposes nine new "*Amyntas*" species from Taiwan but several descriptions differ only slightly, if at all, or apply to taxa already known. Six of the names are Latin "locative adjectives" ending in "-ensis" which is may require caution, especially if they later prove to be introduced or more widespread taxa. I would advise formation of shorter more descriptive and distinctive names.

Authorship of any new taxa under ICZN (1999: Art. 51C, 51E) would be "James *et al.*" unless implicitly stated that a name is the responsibility of less than all of the authors, so that it is to be cited as "B in A, B, & C", or whatever.

Page 1. The ms soon hits an obstacle in the Abstract with *Amyntas* species being put in a "*Metaphire sieboldi*" group. Obviously Sims & Easton's 30-year old informal species-groups are long overdue for revision and in this case a better group representative would probably be *A. aelianus* (Rosa, 1892) that as well as being an *Amyntas* also has simple intestinal caeca. At some stage, someone, somewhere must take the challenge to revise not just *Amyntas* but the all of the "pheretimoids" rather than adding further provisional taxa thereby making this task increasingly onerous.

Page 2 (and Page 18). The other immediate problem is the citation of the *P. bermudensis* synonym of *P. litoralis* as if it were still valid. This must either be supported or justified, otherwise it could be stated that the synonymies of Easton (1984) and Blakemore (2000, 2002) are accepted. It may also be time to decide that *P. litoralis* is ascribed to the family Megascolecidae *sensu* Blakemore (2000) rather than to the family Acanthodrilidae as per Gates (1959; 1972). Similarly citation of other peregrine species should be identified with reference to one or other recent author's family and species concepts (e.g. those of Blakemore, 2002 "Cosmopolitan Earthworms"). However, it is gratifying to see some more recent revisions being supported in contrast to some American publications where *Amyntas diffringens* (Baird, 1869) and *A. hawayanus* (Rosa, 1891) persist as valid taxa for *A. corticis* and *A. gracilis*. The two new Taiwan records of peregrines are important!

Pages 3 and 21. The ecological information obtained during collection (e.g., depth in soil, soil type, trapped, etc.) would be useful for inclusion in species descriptions (as would the nature of the gut contents). Is use of Roman numerals preferable to the more familiar Arabic (as used by Michaelsen, 1900; Blakemore, 2000, 2002), especially for Chinese readers? It is a shame types are fixed in formalin as it makes DNA more difficult to extract; a better idea is to separately preserve in alcohol small tissue samples.

Page 5 and subsequently. I have to question the validity of "*A. nanjenensis*". Is it really different from *A. corticis* and its 40 odd synonyms? These are listed most recently in Blakemore (2002, 2003). Certainly it is part of an *A. corticis* species-group *sensu* Blakemore (2003), but is *A. penpuensis* Shen *et al.* 2003 to be included? Despite Gates (1972: 178), iridescence of male funnels is sometimes recorded for this species-group (and for *A. gracilis*), although the several morphs are parthenogenetically degraded. If you find viable sperm, then this morph may be closer to the ancestral and biparental population of the complex (also indicative of the region of origin?). Gates (1972: 151; 214) says "Our knowledge of the vascular system accordingly is based mainly on a study of *P. diffringens* and *P. posthuma*", "Bahl's non-contractile hearts of x-xi now seem likely to be only such connectives", and "the absence of hearts in x-xi of *P. posthuma* is no more characteristic of the genus *Pheretima* than are the casts". Somewhere else he also indicated that deletion of hearts may occur independently of parthenogenesis. Note that *A. penpuensis* may also lack hearts in 10. Contrary to the ms authors' argument, it is the usually accepted that the spermathecae rather than the vascular system

provide the most taxonomically useful character, the problem is their deletion and deformation by pathogenetic degradation (see Blakemore, 2002, 2003).

Page 5 and thereafter. "*A. gajulanus*" is almost certainly the same as *A. corticis* (e.g., see description in Gates, 1972: 178 where he says "hearts in x usually aborted" and also see the descriptions and figures in Sims & Gerard, 1985, 1999; Blakemore, 2002; etc.); moreover, its differences from "*A. nanjenensis*" are morphologically slight.

Page 6. "*A. monsoonus*" is close and probably synonymous to the originally misdescribed and recently restored *A. carnosus* (Goto & Hatai, 1899) and its synonyms (*kyamikia* Kobayashi, 1934; ?*youngtai* Hong and James, 2001; *sangyeoli* Hong & James, 2001) that are known from Japan, Korea and Quelpart Island and from China - Jiangsu, Zhejiang, Anhui, Shandong, Hong Kong, Sichuan, and Beijing. (see Blakemore, 2003 and <http://www.senckenberg.de/odes/03-11.pdf>). Note that Shen et al. (2002: 484) independently put *A. sangyeoli* in synonymy of *A. carnosus*.

Page 7. Please correct all miscitations such as "*A. fenestrae* (Shen, Tsai, & Tsai, 2003)" that should be *A. fenestrus* Shen et al., 2003 (no braces!) as described in Shen, Tsai C.-F. & Tsai, S.-C., 2003.

Page 8. The first paragraph is speculative and rather misleading. Regarding "*A. huangi*" are the male pores really superficial and, if so, how does it differ from *A. asiaticus*, or not when compared especially to the type species of *Metaphire*, *M. javanica* that Blakemore (2002; 2003) argues is a synonym of *M. californica*? In this latter case "*A. huangi*" would belong to an *M. houletti*-species group of 40+ taxa.

Page 9. "*A. kaoshihfoensis*" is the same as *A. gracilis*.

Page 11. If cited, "*A. tesselatus*" should be corrected to *A. tessellatus* sub-spp. with proper authorship.

The next two proposed species are mutually similar and are compared to *A. formosae* (and its synonym *A. yuhsi*?) but without inspection of the types (in Leiden and Hamburg). The comparison with species having seminal grooves is very limited: I can immediately find at least six other *Amyntas* species reported with seminal grooves (these are noted on the ms) with which these taxa could be linked, or should they be put in *Metaphire*?

I have not considered in depth the final two proposed species, which however do seem more tenable, as much basic research for this ms is still required and further comment and correction perhaps exceeds a mere referee's task. Some other notes are on the ms.

The figures are adequate (are the scale bars all correct?), I prefer the less truncated illustrations with enlargements of key features and the inclusion of all spermathecae (with their locations, cf. fig. 2C), like those in the style of Blakemore (2002). One figure per page/definition may be more helpful for the student reader/researcher?

Would an appendix with all currently known Taiwan species be useful for further study?
Please ensure correctly published names (and descriptions?) are searchable on the Net. "

New and little known oribatid species from Kenya (Acari: Oribatida)

S. MAHUNKA¹ and L. MAHUNKA-PAPP²

Abstract. Two new (*Megazetes lineatus* and *Hypozetes stellifer* spp. nov.) and a little known oribatid species are described from different regions in Kenya. *Scapheremaeus hungarorum* Mahunka, 1986 described originally from Tanzania is reported first time from this country. The three species discussed belong to three different families of Oribatida: Microzetidae, Tegeribatidae and Cymbaeremaeidae, respectively. Some notes on the relationships of the new species and redescription of *S. hungarorum* are also given. With 10 figures.

INTRODUCTION

A series of papers has yet been published aiming to elaborate the oribatid fauna deriving from eastern part of Africa, mainly from Kenya (Mahunka & Mahunka-Papp, 2002, 2008, 2009). As a continuation of our work, here we discuss a material collected partly by the Hungarian researchers Dr. Cs. Csuzdi and Dr. T. Pócs and partly by the co-workers of the Musée d'Histoire naturelle Geneva Dr. V. Mahnert and J.-L. Perret in different regions of Kenya. This interesting material contained, among others, two new species belonging to two different oribatid families, viz. Microzetidae (*Megazetes lineatus* sp. n.), and Tegeribatidae (*Hypozetes stellifer* sp. n.).

Scapheremaeus hungarorum Mahunka, 1986 (family Cymbaeremaeidae) is described from Tanzania and here we report first time from Kenya. Our specimens slightly differ from the holotype of *S. hungarorum*, therefore we give a new description and some figures to help the further studies.

In this article, similarly to the previous ones (e.g. Mahunka & Mahunka-Papp, 2007, 2008), we mainly follow the system and terminology of Norton and Behan-Pelletier (2009), Weigmann (2006) and Subías (2010).

All the material examined are deposited in the

Hungarian Natural History Museum, Budapest (HNHM), and some paratypes and non-type specimens in the Muséum d'Histoire naturelle de Genève (MHNG).

LIST OF LOCALITIES

AFR-978 (HNHM): Kenya, Muguga, near of Nairobi, experimental forest station. Moss and bark from a primary forest patch. 20. 11. 2004. Leg. Cs. Csuzdi.

AFR-956 (HNHM): Kenya, Kikuyu Range, 49 km N of Nairobi. Gatamaiyu Forest, E of Kmende town. 2200 m. 18. 03. 2002. Leg. T. Pócs. (No 02044).

G-77/71 (MHNG): Kenya, Nakuru district, before Longonot, soil samples (roots from under shrubs on lava soil), alt. 200 m, 10. XI. 1977. Leg. V. Mahnert and J.-L. Perret.

DESCRIPTIONS OF THE SPECIES

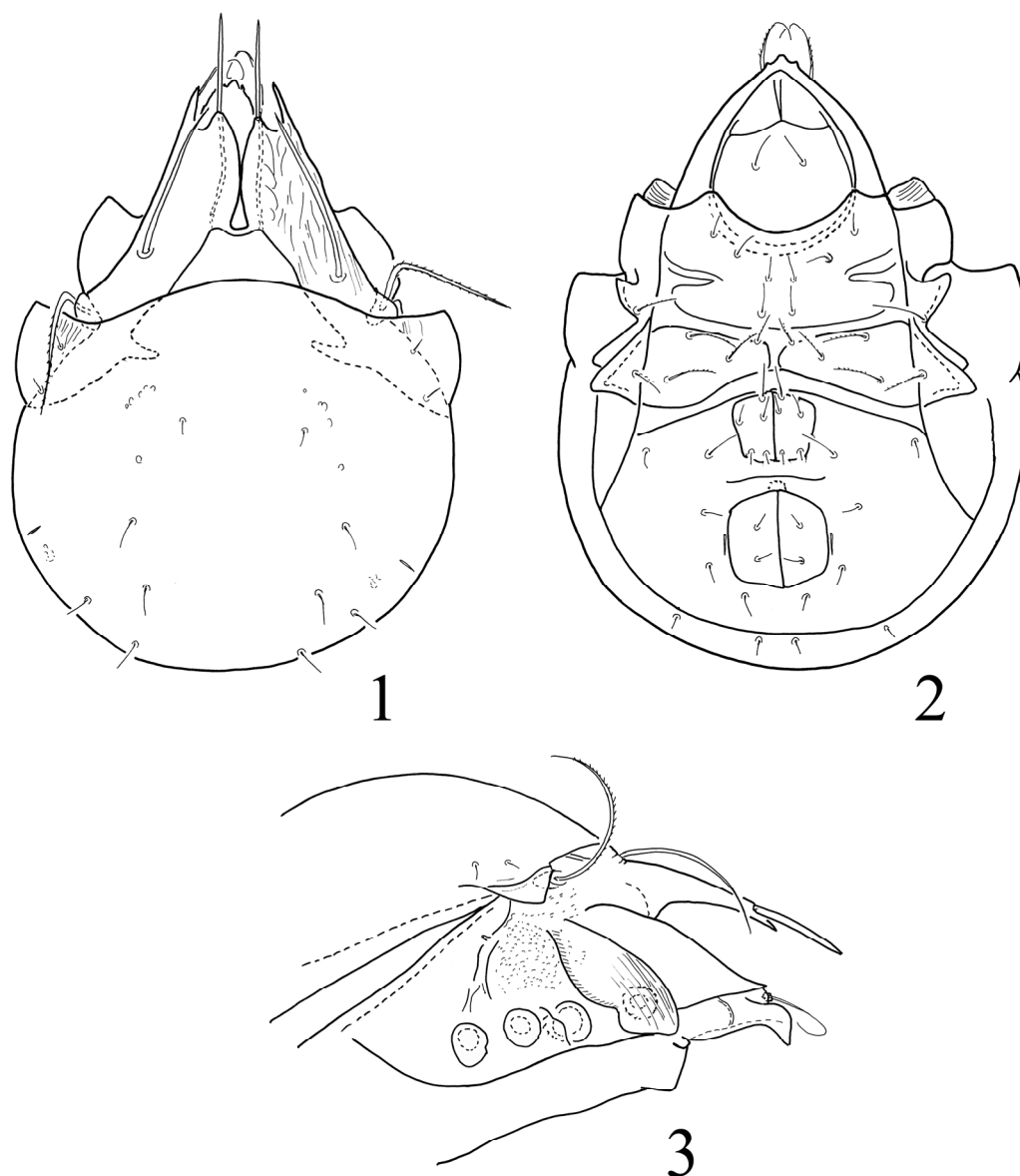
Megazetes lineatus sp. nov.

(Figs. 1–3)

Diagnosis. Rostrum narrow, beak-shaped in lateral view. Lamellae large touching medially, with long lateral, and much smaller median apices, latter's bearing spiniform lamellar setae. Lamellar surface ornamented by longitudinal ribs and lines. Interlamellar setae arising on the la-

¹Prof. Dr. Sándor Mahunka, Systematic Zoology Research Group of the Hungarian Academy of Sciences, and Department of Zoology, Hungarian Natural History Museum, H-1088 Budapest, Baross u. 13, Hungary. E-mail: mahunka@nhmus.hu

²Luise Mahunka-Papp, Department of Zoology, Hungarian Natural History Museum, H-1088 Budapest, Baross u. 13, Hungary. E-mail: Csibi@nhmus.hu



Figures 1–3. *Megazetes lineatus* sp. n. 1 = body in dorsal view, 2 = body in ventral view, 3 = podosoma in lateral view

mellar surface, very long. Sensillus long, directed postero-laterally. Dorsosejugal suture convex, pteromorpha small, triangular. Nine pairs of short notogastral setae present: Pedotectum I large, its surface distinctly lineate. Sejugal and 4. apodemes and borders well developed, composing transversal bands. Epimeral setae mostly long and thin. Genitoanal setal formula: 6 – 1 – 2 – 3.

Material examined. Holotype HNHM 1810-HO-2010. Kenya, Kikuyu Range, 49 km N of Nairobi. Gatamaiyu Forest, E of Kmende town. 2200 m. 18.03. 2002. Leg. T. Pócs. Paratype MHNG No. 02044 1 ex. Locality and dates same as those of the holotype.

Measurements. Length of body: 340–385 μm , width of body: 252–274 μm .

Prodorsum. Rostral apex small, nearly triangular, rostrum narrow, rostral apex arising comparatively near to each other on small tubercles. Lamellae large, touching anteromedially, connected medially with a curved translamella. Basal part of prodorsum free. Their outer cusps terminating in a long spine, inner cusp shorter and thicker than these, bearing spiniform lamellar setae (Fig. 1). Between two lamellar cusps a deep incision present. Lamellar surface with distinct, short, mostly longitudinal ribs. Rostral setae long, with filiform curved distal end. Interlamellar setae located on the lamellar surface, very long, setiform, reaching to the insertion of lamellar setae. Sensillus reclinate or directed outwards, covered by short barbs.

Notogaster. Dorsosejugal suture complete, but narrowed medially. Pteromorpha small, pointed at tip, inner part striate. No sculpture or pattern on the notogaster. Nine pairs of short, simple notogastral setae present.

Lateral part of podosoma. Rostral apex distinctly beak-shaped. Rostral setae arising on well developed tubercles (Fig. 2). Tutorium large, triangular. Pedotectum I large, convex dorsally, with lines or striae along its dorsal margin. Exobothridial surface distinctly punctate.

Ventral parts. Sternal apodemes reduced on epimeres I and II. All setae on them shorter than setae on epimeres II and III. Sejugal and 4. apodemes and borders well developed, connected by a short sternal apodema, both pair composing a thick transversal band. All setae in this epimeral region long, thin setiform. All genital setae – with exception of the anterior pair and aggenital one – short, simple. Their position as shown in Fig. 3.

Remarks. According to our opinion, this genus (*Megazetes* Balogh, 1959) is not closely related to *Microzetes* Berlese, 1913. The main differences are the form of the lamellae and presence of a translamella. Most of the *Megazetes* species were surveyed by Mahunka (1986, 1988). The new species is closest to *M. rugosus* Mahunka 1988, however, the interlamellar setae of the new species are very long and strong (very short in *rugosus*), the lamellar incisure of *lineatus* is wide (much narrower in *rugosus*), and furthermore, the dorsosejugal suture is complete in the new species (absent medially in *rugosus*).

Etymology. The new species is named after the lineate field of different parts the body, e.g. pedotecta I and pteromorphae.

Scapheremaeus hungarorum Mahunka, 1986

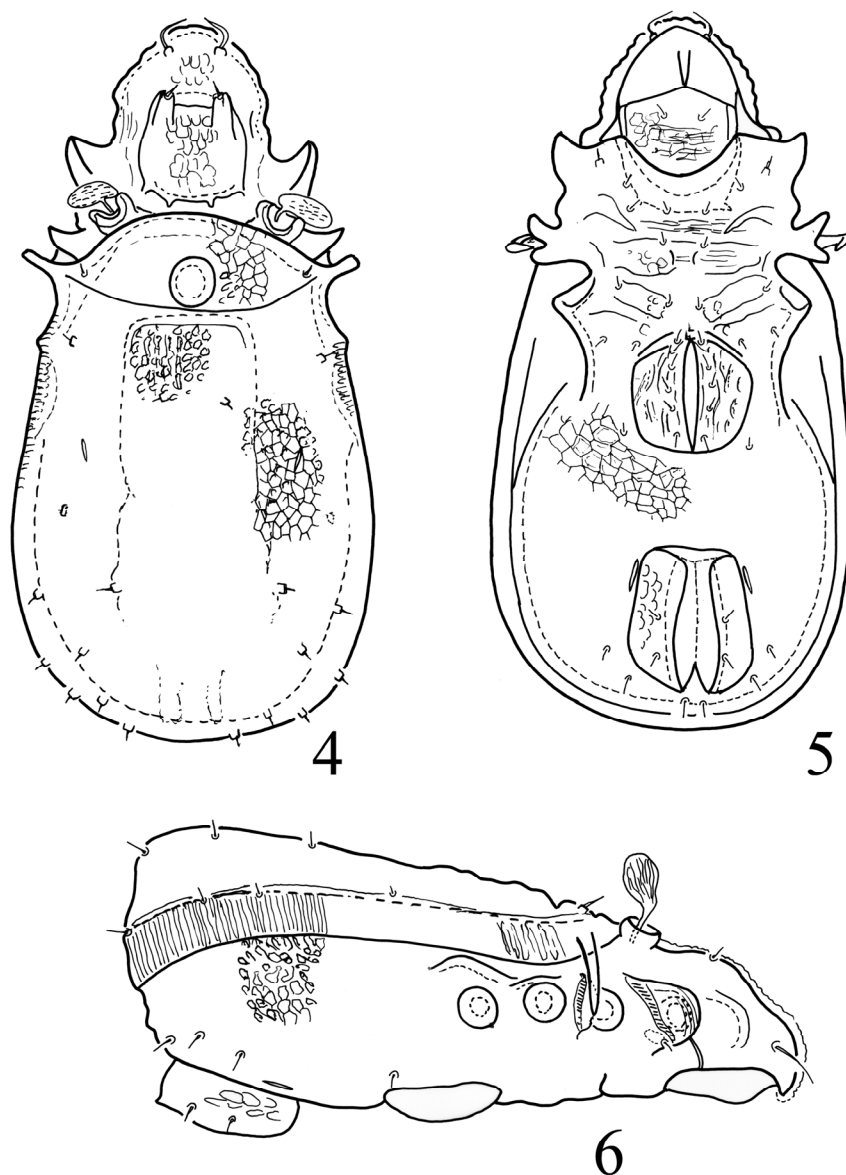
(Figs. 4–6)

Diagnosis. Whole body covered with a cerotegument layer. Rostral setae arising laterally on distinct tubercles, setiform. Lamellae (lamellar costula) well developed, their cusps very short, bearing short, bacilliform lamellar setae. Translamella present, narrow, whole prodorsal surface ornamented by polygonal pattern. Head of sensillus very large, its peduncle short, thin. Dorsosejugal tectum convex, a pair of long, nearly spiniform, humeral appendage bent down. Lenticulus round. Centrodorsal plate of notogaster partly framed, foveolate or polygonate, dorsal circumnotogastral plate foveolate like the centrodorsal ones, ventral circumnotogastral plate plicate. Ten pairs of short, bacilliform notogastral setae. Apodemes and borders of epimeral region weakly developed median longitudinal apodema absent. All epimeral setae short. Bacilliform, like to the notogastral setae. Epimeral surface with some round sigilla. Surface of genital plates with short, distinct ribs, surface of the ventral plate with polygonal pattern, similar one present on the anal plates, it consists of similar and rounded cells. All legs tridactylous.

Material examined. Kenya, Nakuru district. Before Longonot, soil samples (roots from under shrubs on lava soil), alt. 200 m, 10. 11. 1977. Leg. V. Mahnert and J.-L. Perret. One specimen is deposited in HNNM, one other in MHNG.

Measurements. Length of body: 357–385 µm, width of body: 187–208 µm.

Prodorsum. Rostral part of the prodorsum widely rounded, without apex. Nearly whole surface ornamented by polygonal pattern consisting of foveolae or small ribs. Rostral setae arising marginally, much longer than other prodorsal or notogastral setae, simple setiform, smooth. Lamellar costula distinct, with others crests compose a quadrangular field. Lamellar setae arising on



Figures 4–6. *Scapheremaeus hungarorum* Mahunka, 1986. 4 = body in dorsal view, 5 = body in ventral view, 6 = body in lateral view

short tubercles, bacilliform. Interlamellar setae reduced. Sensillus large, dark brown.

Notogaster. Posterior part of circumnotogastral scissure absent or hardly developed, no distinct border between centrodorsal and marginal region. In caudal region a U shaped indentation. A strong transverse ridge present posterior to lenticulus. Humeral processes well visible also in dorsal view. Ten pairs of short, bacilliform notogastral setae.

Lateral part of podosoma (Fig. 5). Tutorium well developed, rounded anteriorly. Pedotectum I covered the acetabulum I. Humeral process very long, spine like, curved, reaching to the acetabulum of leg II.

Ventral parts (Fig. 6). Surface of infracapitulum foveolate, with some transversal ribs. Similar structure observable on the epimeral surface, here some irregular foveolae well visible. Some weak transversal apodemes and borders

present, sternal apodemes and borders absent. Epimeral setal formula: 3 – 1 – 2 – 2, all short, straight, nearly bacilliform. Genital plates with strong, mostly short, longitudinal ribs, 6 pairs of genital setae ordered in longitudinal rows. Surface of anal plates ornamented by polygonal reticulation. Anal and adanal setae very short, bacilliform. Posterior adanal setae originating very near to each other medially. Setae ad_2 and ad_3 also along the posterior part of the anal opening. Ventral plate with a characteristic ornamentation, it consists of normal reticulation medially and larger ones laterally. In the middle of some of latter an inner field observable.

Legs. All legs tri- and heterodactylous, median claw much larger than lateral ones.

Remarks. The genus *Scapheremaeus* Berlese, 1910 was divided by Colloff (2009) into species groups. On the basis of the form of notogastral plates and scissures, the presence or absence of the humeral process and the length of the lamellar costula, the new species belongs to “*cuspidatus*” or “*humeralatus*” groups. The newly collected specimens surely belong to the Tanzanian *Scapheremaeus hungarorum* Mahunka, 1986. However, there are slight differences in the notogastral sculpture which is much roughed and more polygonate in the Kenyan material. There is smaller and less polygonate sculpture on the centromedian plate in type specimen. An other difference is the U-shaped structure on the caudal region of the Kenyan specimens.

Hypozetes stellifer sp. n.

(Figs. 7–10)

Diagnosis. Rostral apex small, rounded, with one pair of small teeth. Lamellae wide, without true cusp. Lamellar setae arising beneath their distal part, translamella present. Lamellar setae long, their insertion covered by notogastral margin. Sensillus long, fusiform. Ten pairs of notogastral setae and 4 pairs of peculiar sacculi present. Apodemes weakly developed, short. Genitoanal setal formula: 6 – 1 – 2 – 3. All legs tridactylous.

Material examined. Holotype HNHM 1792-HO-2010. Kenya, Muguga, near of Nairobi, experimental forest station. Moss and bark from a primary forest patch. 20. 11. 2004. Leg Cs. Csuzdi (AFR 978). Paratypes HNHM 1792-PO-2009 1 ex., MHNG 1 ex. Locality and date same as those of the holotype.

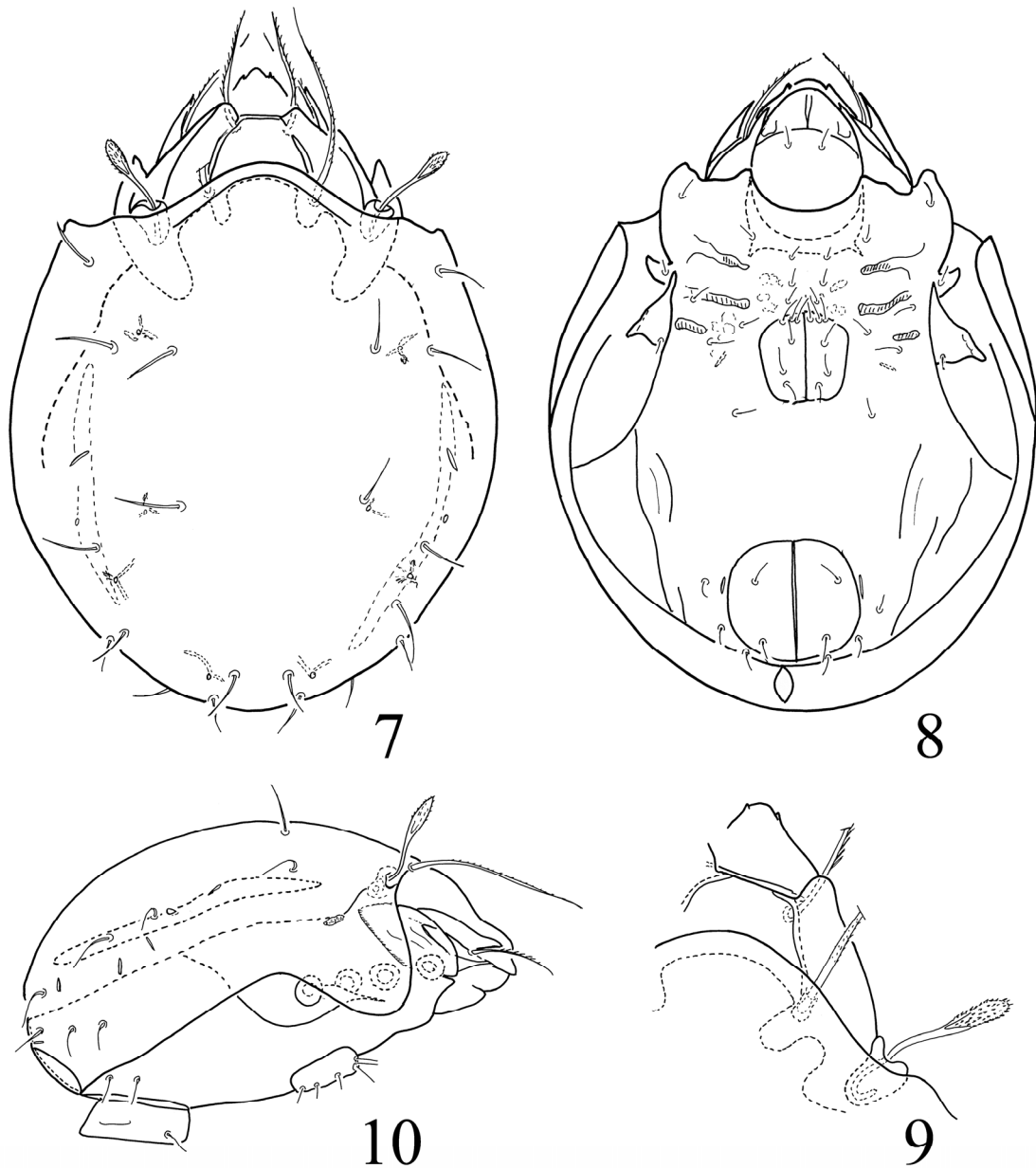
Measurements. Length of body: 452–471 μm , width of body: 351–365 μm .

Prodorsum. Rostrum with rounded median apex, and a pair of lateral teeth. Lamellae broad, their distal end obliquely cut, lateral part slightly rounded. A short crest directed from their median end to narrow translamella. Lamellar setae distinctly ciliate, arising beneath the median ends of lamellae. Apex of the tutorium long, well visible in dorsal view, rostral setae arising in its basal end. Interlamellar setae very long, finely barbed, insertions covered by anterior notogastral tectum. Bothridium asymmetrical, cup-shaped, outer part much larger than the inner one (Fig. 9). Head of sensillus fusiform, covered with short barbs, its peduncle long.

Notogaster. Anteromedian part well protruding forwards between the bothridia. A distinct lenticulus absent, this wide area brighter than other part of the notogaster. Pteromorphae narrow. Ten pairs of setiform notogastral setae, setae h_1 , and p_1 – p_3 much shorter than the others. Four pairs of characteristic sacculi present (Fig. 7). They consist from a minute pore and some short tube in stellate arrangement. Glandular opening well observable, glandule very long, narrow, well observable.

Lateral part of podosoma. Apex of the tutorium (Fig. 10) long, sharply pointed. Pedotectum I large, with 2–3 longitudinal lines. Lyrifissures *ih*, *ip* and *ips* located transversal position to the lateral notogastral tectum. Custodium with long cusps. Circumpedial carina long.

Ventral parts (Fig. 8). Epimeral surface with irregular sigilla. Apodemes and borders weakly developed. Epimeral setal formula 3 – 1 – 3 – 3. Ventral plate with some irregular, longitudinal ribs. Genito-anal setal formula 6 – 1 – 2 – 3.



Figures 7–10. *Hypozetes stellifer* sp. n. 7 = body in dorsal view, 8 = body in ventral view, 9 = lamellar and bothridial part of prodorsum, 10 = body in lateral view

Three pairs of genital setae situated along the anterior margin of genital plates. Anal and adanal setae longer than the genital ones, no any difference among them. Posterior tectum overlap.

Legs. All legs tridactylous. Genu I and II with ventral spur, femur IV with strong ventral crest.

Remarks. The relationships and taxonomical position of the genus *Hypozetes* were clarified by Behan-Pelletier (2001) and she placed it into the family Tegeribatidae. We accept her opinion, do not agree however with that of Subias (2010) who classified it in the family Mycobatidae.

The new species is characterised by the stelliform sacculi and the presence and form of translamella and lamellar cusps. On the basis of presence a translamella, the new species closely resembles to *Hypozetes translamellatus* Wallwork, 1965, however differs from it in the form of the sensillus and in the three pairs of adanal setae (two pairs in *translamellatus*).

Etymology. The new species is named after the peculiar form of the sacculi.

Acknowledgements – First of all, we should like to thank the collectors, Dr. Cs. Csuzdi, Dr. V. Mahnert and his co-worker, J.-L. Perret, and furthermore the keeper of the Musée d'Histoire naturelle of Geneva, Dr. P. Schwendinger for making available to study the samples. We thank also Dr. Cs. Csuzdi for his assistance in preparing our manuscript. This research was supported by the Hungarian Scientific Research Fund (OTKA, No T45889).

REFERENCES

- BEHAN-PELLETIER, V. (2001): *Phylogenetic relationships of Hypozetes (Acari: Tegoribatidae)*. In: Haliday, R. B., Walter, D. E., Proctor, H. C., Norton R. A. & Colloff, M. J. (eds.) *Acarology: Proceedings of the 10th International Congress*, p. 50–57.
- COLLOFF, M. J. (2009): Comparative morphology and species-groups of oribatid mite genus *Scapheremaeus* (Acari: Oribatida: Cymbaeremaeidae), with new species from South Australia. *Zootaxa*, 221: 1–46.
- MAHUNKA, S. (1986): Oribatids from Africa (Acari, Oribatida), IV. *Annales Historico-naturales Musei Nationalis Hungarici*, 78: 301–317.
- MAHUNKA, S. & MAHUNKA-PAPP, L. (1992): 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. (2008): Ponorotic oribatids from Kenya (Acari: Oribatida). *Tropical Zoology*, 21: 75–90.
- MAHUNKA, S. & MAHUNKA-PAPP, L. (2009): New and little known oribatids from Kenya, with description of two new genera (Acari Oribatida). *Journal of Natural History*, 43 (9–12): 73–768.
- NORTON, R. A. & BEHAN-PELLETIER, V. (2009): *Suborder Oribatida*. In: Krantz, G. W. & Walter, D. E. (eds.) *A manual of Acarology*. 3rd edition. Texas Tech University Press, Lubbock, p. 430–564.
- SUBÍAS, L. S. (2004): Listado sistemático, sinonímico y biogeográfico de los ácaros oribátidos (Acariformes, Oribatida) del Mundo (1758–2002). *Graellsia*, 60: 3–305.
- SUBÍAS, L. S. (2010) Listado sistemático, sinonímico y biogeográfico de los ácaros oribátidos (Acariformes, Oribatida) del Mundo (excepto fósiles). Originally published in *Graellsia* 60, 3–305, 2004, actualized april 2009), 547 pp. Available from <http://www.ucm.es/info/zoo/Artrópodos/Catalogo.pdf> (last access 1 May 2010).

Faunistical and biogeographical survey of the centipede fauna in the Aggtelek National Park, Northeast Hungary

J. NOVÁK¹ and L. DÁNYI²

Abstract. Twenty-seven species of centipedes (Chilopoda) were recorded during a survey of the Aggtelek National Park in Northeast Hungary. Sixteen taxa are new to the area, one of which, *Lithobius cyrtopus* is reported second times from Hungary. On the basis of this species list and literature data from the Hungarian Lower Mountains' regions a cluster analysis was carried out to evaluate the biogeographical relations of the investigated area. As a result, the Carpathian influence in the Aggtelek Karst was demonstrated for the Chilopoda fauna as well.

INTRODUCTION

Aggtelek National Park (NP), situated on the north-eastern part of Hungary, was established in 1985. Larger part of this unit belongs to the geographical region called Aggtelek Karst, the largest carstic area in the country, that composes the Gömör–Torna Karst region with the neighbouring Slovakian Karst. This is the southernmost part of the inner limestone zone of the Northern Carpathians, which displays both geographically and biogeographically transitional zone between the higher mountains of the Carpathians and the lowlands and hilly regions of the Carpathian Basin (Varga, 1999). Due to this transitional position, it is an overlapping area of several different biogeographical components showing Carpathian influences as well (Varga, 1964, 1999).

During the last decades intensive researches of the Hungarian Natural Parks were carried out in coordination by the Hungarian Natural History Museum (HNHM) (cf. Mahunka, 1999). These investigations covered also the Aggtelek NP. The main goals of these researches were establishing the species composition of the territory, to study the quantitative and cenological conditions of the fauna, to study the autoecology, ethology and phenology of the species found, and furthermore to explore the rare species and ecosystems need-

ing protection (Mahunka, 1999). By now, there are reliable informations available on most of the taxa, e.g. earthworms (Zicsi *et al.*, 1999), spring-tails (Traser, 1999), carabids (Szél, 1999) and millipedes (Lazányi & Korsós, 2009). Contrary to these results, the Chilopoda fauna of the Aggtelek Karst is insufficiently known comparing to the other parts of the Hungarian Lower Mountain Ranges (Dányi, 2006, 2008a).

The earliest publication on the centipedes in the region is from Daday (1889), but the two species reported by him have to be considered only cautiously, as Daday's identifications proved to be erroneous in numerous cases (Loksa, 1948; Dányi, 2008a, 2008b). Later Loksa (1955) and Matic and Ceuca (1969) published sporadic data of some (ten and eight, respectively) species, and finally Loksa (1966) investigated a Pannonian karst white oak low wood in the area, recording eight species.

Although no comprehensive work was published on Myriapoda in the framework of the study of ANP, a huge amount of myriapod material was collected during that project, waiting for identification in the HNHM till the latest time (Lazányi & Korsós, 2009). On the basis of this material and some more recently collected ones in the present paper we summarize the centipede fauna of ANP and furthermore evaluate its bio-

¹János Novák, Eötvös Loránd Tudományegyetem (Eötvös Loránd University), H–1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C, Hungary. E-mail: novakjanos01@gmail.com

²Dr. László Dányi, Magyar Természettudományi Múzeum Állattára (Department of Zoology of the Hungarian Natural History Museum), Baross u. 13, H–1088 Budapest, Hungary. E-mail: danyi@nhmus.hu

geographical relations with other parts of the Hungarian Lower Mountains.

MATERIAL AND METHODS

The specimens were collected by hand, using pitfall traps and by sifting. The material studied was collected mostly by the members of the Hungarian Natural History Museum during the eighties and nineties (1981–1992, 1996, 1999, 2000–2002). Further materials were collected by the authors, as well. Acronyms of the collectors are as the followings: AB – Attila Bankovits; AK – András Krolopp; AP – Attila Podlusány; BB – Béla Bakó; DK – Dávid Kupai; GH – Gábor Hegyessy; LD – László Dányi; GM – Gábor Meggyessy; GS – Győző Szél; HS – Hella Simkó; IF – Imre Fürjes; JN – János Novák; MH – Márta Hámori; OM – Ottó Merkl; RDK – Richard Desmond Kime; SR – Szilvia Róka; ZK – Zoltán Korsós.

The material was examined by using stereo microscope and biological microscope. Mounted specimens and body parts were cleared in a gelatin–lactic acid mixture, and fixed in Kaiser's glycerol–gelatin (Dányi, 2010). Drawings were made with a drawing tube. For Geophilomorpha, where it is of special importance, sex and the number of pairs of legs are given for each specimen.

The specimens identified are preserved in 70% ethanol, some of them prepared on slides and deposited in the Myriapoda Collection of the Hungarian National History Museum. Inventory numbers („chilo–Nr.” and „chilopr–Nr”) are given for each item (vials and slides respectively) of records in chapter Results.

Information on habitat types in which the materials were collected are given in cases when it is available. However, several items were not accompanied with any data on habitat of the collecting locality.

Collecting localities (Fig. 1) are listed according to the settlements in alphabetical order. A

short name (toponym) is given to each locality, which indicates the locality under the listed species.

In cases when specimens do not have sufficient data for the accurate location of their collecting places, we simply use the name of the settlements instead of the locality codes in records.

For comparison of the Chilopoda fauna of the Hungarian Lower Mountains we used hierarchical cluster-analysis with information theory method (minimum pooled entropy in new cluster) implemented in the SYNTAX 2000 software package (Podani, 2001).

LOCALITIES

1. **Telekes 1** (48.434°N; 20.676°E): Alsótelekes, Telekes Valley, 220m above sea level (asl.), 26.04.1989, leg. IF.
2. **Luzsok** (48.532°N; 20.556°E): Aggtelek, Luzsok, 510m asl., 13.05.1987, leg. ZK, 14.05.1987, leg. ZK.
3. **Ménes 1** (48.534°N; 20.573°E): Aggtelek, Ménes Valley, 421m asl., 21.03.1981, leg. OM, 21.03.1988–09.05.1988, leg. OM, 02.05.1988–16.09.1988, leg. OM, 02.05.1988–26.11.1988, leg. OM, 26.09.1988–16.11.1988, leg. OM, 16.11.1988, leg. ZK&OM, 21.03.1989, leg. OM, 21.03.1989–09.05.1989, leg. OM, 04.09.1989, leg. OM.
4. **Patkós Hillside** (48.525°N; 20.605°E): Aggtelek, Patkós Hillside, 402m asl., 11.05.1987, leg. ZK, 13.05.1987, leg. ZK, 06.1987–05.1988, leg. OM&ZK, 02.05.1988, leg. ZK.
5. **Haragistya** (48.526°N; 20.515°E): Aggtelek, Haragistya, 494m asl., 18.06.1987, leg. OM, 13.05.1988, leg. BB, 19.07.1988, leg. ZK, 27.09.1988, leg. ZK.
6. **Lake Aggtelek** (48.469°N; 20.511°E): Aggtelek, Lake Aggtelek, 340m asl., 12.04.1990, leg. ZK&SR.
7. **Szár Hill** (48.467°N; 20.531°E): Aggtelek, Szár Hill, 352m asl., 18.11.1988, leg. OM, 12.04.1989, leg. OM, 12.05.1989, leg. OM, 13.08.1992, leg. OM.
8. **Vörös Lake** (48.473°N; 20.542°E): Aggtelek, Lake Vörös, 323m asl., 26.04.1989, leg. IF, 18.04.1990, leg. ZK, 02.05.1996, leg. ZK, 03.05.1996, leg. ZK.
9. **Mihály** (48.535°N; 20.563°E): Aggtelek, Mihály-láza, 483m asl., 13.05.1987, leg. ZK, 27.08.2007, leg. JN.
10. **Bagoly** (48.449°N; 20.494°E): Aggtelek, Bagoly-vágás, 350m asl., 11.07.2002, leg. LD.
11. **Sugó** (48.533°N; 20.583°E): Aggtelek, Sugó, 465m asl., 27.08.2007, leg. JN.
12. **Esztramos** (48.517°N; 20.752°E): Bódvarákó, Esztramos Hill, 302m asl., 14.05.1987, leg. ZK.
13. **Ostromosalja** (48.516°N; 20.740°E): Bódvarákó, Ostromosalja, 160m asl., 19.10.1990, leg. OM.
14. **Nagy-Bene** (48.548°N; 20.682°E): Bódvaszilás, Nagy-Bene Crag, 381m asl., 23.09.2007, leg. JN&HS.

15. **Nagy-Kopasz** (48.549°N; 20.693°E): Bódvaszilas, Nagy-Kopasz-galy, 413m asl., 23.09.2007, leg. JN&HS.
16. **Kerek** (48.545°N; 20.707°E): Bódvaszilas, Kerek Hill, 322m asl., 23.09.2007, leg. JN&HS.
17. **Bába** (48.546°N; 20.675°E): Bódvaszilas, Bába Valley, 358m asl., 23.09.2007, leg. JN&HS.
18. **Patkós Spring** (48.529°N; 20.616°E): Jósvafő, Patkós Spring, 318m asl., 30.05.1988, leg. BB.
19. **Tohonya Valley** (48.499°N; 20.529°E): Jósvafő, Tohonya Valley, 340m asl., 07.03.1989, leg. AB, 24.05.1999, leg. ZK, 29.05.1999, leg. RDK, 05.10.1999, leg. ZK, 06.10.1999, leg. ZK, 07.10.1999, leg. ZK, 08.10.1999, leg. ZK, 09.10.1999, leg. ZK, 10.10.1999, leg. ZK.
20. **Szelce** (48.512°N; 20.587°E): Jósvafő, Szelce Valley, 351m asl., 03.05.1988, leg. ZK, 21.03.1989, leg. OM.
21. **Hosszú** (48.506°N; 20.532°E): Jósvafő, Hosszú Valley, 415m asl., 18.06.1987, leg. OM, 31.03.1988, leg. BB, 27.09.1988, leg. ZK, 29.07.1989, leg. OM, 30.07.1989, leg. OM.
22. **Nagy-oldal** (48.507°N; 20.570°E): Jósvafő, Nagy-oldal, 565m asl., 03.05.1988, leg. ZK, 03.08.1988, leg. ZK, 03.08.1989, leg. ZK, 25.05.1990, leg. OM.
23. **Fertős** (48.509°N; 20.564°E): Jósvafő, Fertős Hilltop, 560m asl., 03.05.1988, leg. ZK.
24. **Lófej Valley** (48.509°N; 20.546°E): Jósvafő, Lófej Valley, 350m asl., 20.09.1988, leg. ZK, 24.05.1999, leg. RDK, 24.05.1999, leg. ZK, 25.05.1999, leg. ZK.
25. **Tohonya Crag** (48.500°N; 20.538°E): Jósvafő, Tohonya Crag, 315m asl., 06.09.1989, leg. OM.
26. **Tohonya Spring** (48.497°N; 20.537°E): Jósvafő, Tohonya Spring, 269m asl., 05.10.1999, leg. ZK.
27. **Hotel** (48.484°N; 20.540°E): Jósvafő, Hotel Tengersizem, 275m asl., 23.03.1989, leg. OM.
28. **Tengersizem** (48.483°N; 20.544°E): Jósvafő, Lake Tengersizem, 235m asl., 23.03.1989, leg. OM, 20.06.1990, leg. OM, 21.06.1990, leg. OM, 22.06.1990, leg. OM, 23.06.1990, leg. OM.
29. **Kecső** (48.489°N; 20.522°E): Jósvafő, valley of the Kecső Brook, 280m asl., 28.04.1989, leg. IF.
30. **Lófej Spring** (48.521°N; 20.545°E): Jósvafő, Lófej Spring, 443m asl., 20.04.1987, leg. AK.
31. **Kossuth** (48.487°N; 20.550°E): Jósvafő, mouth of Kossuth Cave, 05.10.1999, leg. ZK&GM, 06.10.1999, leg. ZK&GM.
32. **Mohos** (48.339°N; 20.430°E): Kelemér, Mohos Lakes, 310m asl., 29.04.1989, leg. IF.
33. **Mész** (48.473°N; 20.703°E): Perkupa, Mész Valley, 230m asl., 16.06.1987, leg. OM.
34. **Telekes 2** (48.439°N; 20.683°E): Perkupa, Telekes Valley, 214m asl., 22.03.1989, leg. OM, 05.09.1989, leg. OM, 18.04.1990, leg. OM, 26.04.1990, leg. ZK, 27.04.1990, leg. ZK, 28.04.1990, leg. ZK.
35. **Telekes Hillside** (48.491°N; 20.686°E): Perkupa, Telekes Hillside, 243m asl., 14.05.1987, leg. ZK.
36. **Railway station** (48.489°N; 20.692°E): Perkupa, Jósvafő-Aggtelek railway station, 152m asl., 13.04.1990, leg. ZK&RS.
37. **Abodi Brook** (48.377°N; 20.754°E): Szendrő, Abodi Brook, 185m asl., 25.07.2001, leg. GH.
38. **Garadnapuszta** (48.375°N; 20.730°E): Szendrő, Garadnapuszta, 170m asl., 25.07.2001, leg. GH.
39. **Hajnácsó** (48.368°N; 20.722°E): Szendrő, Hajnácsó, 215m asl., 06.06.2001, leg. GH, 25.07.2001, leg. GH.
40. **Határ** (48.445°N; 20.709°E): Szendrő, Határ Valley, 220m asl., 26.04.1990, leg. OM.
41. **Büdöskútpuszta** (48.372°N; 20.710°E): Szendrő, Büdöskútpuszta, 150m asl., 06.06.2000, leg. GH, 25.07.2001, leg. GH.
42. **Puska** (48.526°N; 20.605°E): Szin, Puska Pál Spring, 417m asl., 27.04.1987, leg. IF, 31.10.1989, leg. ZK.
43. **Szelcepuszta** (48.520°N; 20.605°E): Szin, Szelcepuszta, 380m asl., 11.05.1987, leg. ZK, 06.1987–05.1988, leg. ZK&OM, 06.1987–05.1988, leg. OM, 02.05.1988, leg. ZK, 31.05.1988, leg. BB, 04.08.1988, leg. ZK, 05.08.1988, leg. ZK, 28.09.1988, leg. OM, 15.11.1988, leg. ZK, 21.03.1989–11.04.1989, leg. OM, 21.03.1989–11.05.1989, leg. OM, 26.04.1989, leg. IF, 27.04.1989, leg. IF, 07.05.1989–19.07.1989, leg. OM, 23.06.1989–30.07.1989, leg. OM, 01.11.1989, leg. ZK, 25.04.1990, leg. OM, 25.05.1990, leg. OM, 29.07.2007, leg. JN&DK.
44. **Ózes** (48.522°N; 20.620°E): Szin, Ózes Crag, 435m asl., 31.05.1988, leg. BB, 30.07.1988, leg. ZK, 29.07.2007, leg. JN&DK, 27.08.2007, leg. JN.
45. **Háló** (48.518°N; 20.623°E): Szin, Háló Valley, 362m asl., 28.09.1988, leg. ZK&OM, 27.11.1988, leg. ZK&OM, 30.07.1989, leg. OM, 24.04.1990, leg. OM, 20.06.1999, leg. OM, 27.08.2007, leg. JN.
46. **Kuhogy** (48.497°N; 20.653°E): Szin, Kuhogy, 210m asl., 12.05.1987, leg. ZK.
47. **Szőlőhegy** (48.485°N; 20.582°E): Szin, Szőlőhegy, 325m asl., 24.05.1999, leg. RDK, 24.05.1999, leg. ZK, 25.05.1999, leg. ZK.
48. **Ménes 2** (48.529°N; 20.634°E): Szögliget, Ménes Valley, 245m asl., 09.05.1987, leg. AP, 11.05.1987, leg. ZK, 02.05.1988, leg. ZK, 26.09.1988, leg. ZK, 16.11.1988, leg. OM, 16.11.1988, leg. ZK, 21.03.1989, leg. OM, 27.04.1989, leg. IF, 19.10.1990, leg. OM, 20.10.1990, leg. OM, 21.10.1990, leg. OM, 22.10.1990, leg. OM, 23.10.1990, leg. OM.
49. **Medvekerthi** (48.533°N; 20.586°E): Szögliget, Medvekerthi Spring, 395m asl., 31.10.1989, leg. ZK.
50. **Derenk** (48.541°N; 20.639°E): Szögliget, Derenk, 344m asl., 04.05.1988, leg. ZK, 16.11.1988, leg. ZK, 19.04.1990, leg. ZK.
51. **Lake Ménes** (48.532°N; 20.646°E): Szögliget, Lake Ménes, 231m asl., 02.03.1988, leg. ZK, 15.07.2007, leg. JN&DK, 29.07.2007, leg. JN&DK, 27.08.2007, leg. JN.
52. **Óvár** (48.533°N; 20.664°E): Szögliget, Óvár Hilltop, 358m asl., 27.08.2007, leg. JN.
53. **Éles** (48.526°N; 20.645°E): Szögliget, Éles Hilltop, 395m asl., 27.08.2007, leg. JN.
54. **Szádvár** (48.544°N; 20.664°E): Szögliget, Szádvár, 439m asl., 19.10.1990, leg. OM.
55. **Patkós Valley** (48.525°N; 20.612°E): Szögliget, Patkós Valley, 350m asl., 11.05.1987, leg. ZK, 12.05.1987, leg. ZK, 13.05.1987, leg. ZK, 05.1987–08.1987, leg. GS-&LA.
56. **Szuha** (48.387°N; 20.480°E): Zádorfalva, Szuha Valley, 232m asl., 02.05.1988, leg. ZK.

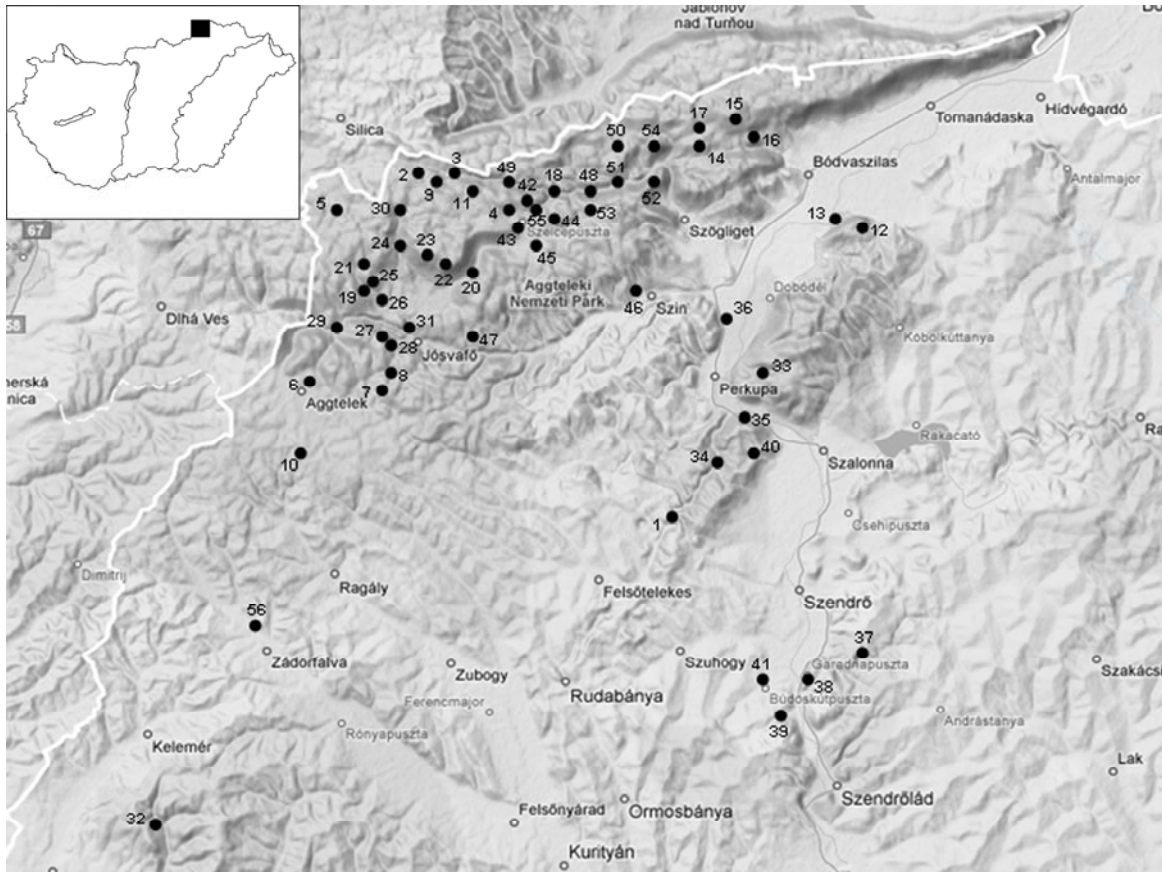


Figure 1. Collecting localities marked with numbers according to the toponymes' list given in the text

RESULTS

List of species

Twenty-seven taxa have been found in course of the investigation. Sixteen of them are new to the area. Two taxa reported from the region by Loksa (1966) haven't been recollected. The list of species and localities are as follows.

LITHOBIOMORPHA

Lithobiidae

Lithobius aeruginosus L. Koch, 1862

Locality. **Haragistya:** 29.07.1988, ZK (1♀: chilo-2466).

Remarks. Loksa (1966) and Matic and Ceuca

(1969) have already reported this species from the area.

Lithobius austriacus (Verhoeff, 1937)

Localities. **Haragistya:** 29.07.1988, ZK (1♂: chilo-2468); **Szár Hill:** 12.04.1989, OM (2♂♂: chilo-2529); **Tengerszem:** 20.06.1990, OM (2♂♂, 2♀♀: chilo-2513); **Telekes 2:** 05.09.1989, OM, oak forest (2♂♂, 3♀♀: chilo-2486); **Szelcepuszta:** 25.05.1990, OM (1♂: chilo-2506).

Remarks. New to the fauna of the Aggtelek NP.

Lithobius crassipes L. Koch, 1862

Locality. **Szelcepuszta:** 26.04.1989, IF (1♂: chilo-2526).

Remarks. New to the fauna of the Aggtelek NP.

Lithobius curtipes C. L. Koch, 1847

Locality. **Telekes 2:** 22.03.1989, OM, alder forest (2♂♂: chilo-2272).

Remarks. New to the fauna of the Aggtelek NP. Spelda (1999) found this species occurring characteristically in wet habitats, that is supported by our data (from an alder forest) as well.

Lithobius burzenlandicus Verhoeff, 1931

Localities. **Háló:** 17.11.1988, OM&ZK (1♀: chilo-2472); **Szólóhegy:** 24.05.1999, ZK, oak forest (3♂♂, 1♀: chilo-2499; 2♂♂, 2♀♀: chilo-2517); 24.05.1999, RDK (2♂♂, 2♀♀: chilo-2528).

Remarks. *L. burzenlandicus* has been reported from Hungary only from two area, the Aggtelek Karst (Matic & Ceuca, 1969) and near to the eastern border of the country (Dányi, 2008a). The presence of the species in the Aggtelek Karst indicates a Carpathian effect in the region.

Lithobius agilis C. L. Koch, 1847

Localities. **Ménes 1:** 21.03.1989–09.05.1989, OM, alder forest (1♀: chilo-2195); **Bagoly:** 11.07.2002, LD (1♀: 1 juv.); **Garadnapuszta:** 25.07.2001, GH (1♀); **Ménes 2:** 19.10.1990, OM (1♂: chilo-2484).

Remarks. New to the fauna of the Aggtelek NP. In Hungary *Lithobius agilis* is considered to be a wood-dweller species (Dányi 2008a), just like in South-Germany (Spelda, 1999).

Lithobius cyrtopus Latzel, 1880

Localities. **Puska:** 31.10.1989, ZK, beech forest (1♂, 1♀: chilo-2421); **Szelcepuszta:** 04.08.1988, ZK (1♀: chilo-2492); **Szólóhegy:** 24.05.1999, ZK, oak forest (1♀: chilo-2407); **Medvekereti:** 31.10.1989, ZK (1♀: chilo-2447); **Patkós Valley:** 05.1987–08.1987, LA&GS, beech forest (3♂♂, 4♀♀: chilo-2266).

Remarks. In Hungary, *L. cyrtopus* was known so far only from the Zemplén Mountains, thus the Aggtelek Karst is the second occurrence of this species in the country. It is a relatively rare Alpine–Carpathian species (Dányi & Korsós, 2002) occurring between 1000 and 2000 m a.s.l. in Rumania (Matic, 1966), while in Poland and Slovakia it is present also in lower areas (Kaczmarek, 1979; Országh & Országhová, 1995, respectively).

Lithobius forficatus (Linnaeus, 1758)

Localities. **Haragistya:** 18.06.1987, OM (1♀: chilo-2254); 29.07.1988, ZK (4♂♂, 1♀: chilo-2351; 2♀♀: chilo-

2464); 27.09.1988, ZK (2♂♂: chilo-2414); **Hosszú:** 18.06.1987, OM (4♂♂, 3♀♀: chilo-2275); **Luzsok:** 13.05.1987, ZK (1♂: chilo-2268; 1♀: chilo-2216); **Ménes 1:** 16.11.1988, ZK&OM (1♂, 1♀: chilo-2371); 21.03.1989, OM, alder forest (1♀: chilo-2432); 02.05.1988–09.26.1988, OM, alder forest (2♂♂: 7♀♀: chilo-2368); 26.09.1988–16.11.1986OM, alder forest (1♂, 3♀♀: chilo-2286); 21.03.1989–09.05.1989, OM (1♂, 2♀♀: chilo-2194); 02.05.1989–26.11.1989, OM, oak forest (1 juv, chilo-2293); **Mihály:** 13.05.1987, ZK (1♀: chilo-2251; 2 juv, chilo-2434); **Patkós Hillside:** 11.05.1987, ZK (1♂, 3♀♀: chilo-2248); 13.05.1987, ZK (2♀♀: chilo-2246); 02.05.1988, ZK (1♂: chilo-2242); 06.1987–05.1988, ZK&OM, oak forest (1♂: chilo-2376); **Puska:** 27.04.1987, IF (1♀: chilo-2262); **Szár Hill:** 13.08.1992OM, oak forest (1♀: chilo-2508); **Telekes Valley:** 26.04.1989, IF (1♂, 1♀: chilo-2233); **Esztramos:** 14.05.1987, ZK (6♂♂, 2♀♀: chilo-2298); **Bába:** 23.09.2007, SH&JN (2♂♂, 1♀: chilo-2207); **Kerek:** 23.09.2007, SH&JN (2♂♂, 1♀: chilo-2201; 4♂♂: chilo-2199); **Nagy-Kopasz:** 23.09.2007, SH&JN (1♂: chilo-2210); **Fertős:** 03.05.1988, ZK (1♂, 2♀♀: chilo-2363; 1♀: chilo-2520); **Hosszú:** 31.05.1988, BB (1♀: chilo-2358; 1♀: chilo-2474); 27.09.1988, ZK (3♂♂, 1♀: chilo-2416); **Valley of the Kecsó Brook:** 28.04.1989, IF (1♂, 2♀♀: chilo-2357); **Lófej Spring:** 20.04.1987, AK (1♂: chilo-2280); **Lófej Valley:** 20.09.1988, ZK (1♂, 2♀♀: chilo-2420); 24.05.1999, ZK, mixed forests of linden and ash (3♂♂, 2♀♀: chilo-2397); 24.05.1999, RDK (1♂: chilo-2395); **Nagy-oldal:** 03.05.1988, ZK (1♂: chilo-2243); 25.05.1990, OM (1♂: chilo-2388); **Szelce:** 03.05.1988, ZK (1♀: chilo-2362); **Tengerszem:** 20.06.1990, OM (1 juv, chilo-2512); **Hotel:** 23.03.1989, OM (1♂, 1♀: chilo-2198); **Tohonya Crag:** 06.09.1989, OM (1♀: chilo-2425); **Tohonya Valley:** 29.05.1999, RDK, mixed forests of linden and ash (1♀: chilo-2383); 05.10.1999, ZK, oak forest (1♂: chilo-2393); **Mohos:** 05.09.2002, oak–hornbeam forest (1♂: chilo-2442); 03.10.2002, (1♀: chilo-2443); **Railway station:** 13.04.1990, ZK&RS (3♂♂, 1♀: chilo-2296); **Mész:** 16.06.1987, OM (5♂♂, 1♀: chilo-2277); **Telekes side:** 14.05.1987, ZK (1♀: chilo-2253); 22.03.1989, OM, alder forest (1♀: chilo-2225; 4♂♂: chilo-2415); 05.09.1989, OM (1♂: chilo-2384); 18.04.1990, OM (1♀: chilo-2292); **Szendró, Abodi-patak:** 25.07.2001, GH (5♂♂, 1♀: 1 juv.); **Büdös-kútpuszta:** 06.06.2000GH (1♀); 25.07.2001, GH (1♂); **Garadnapuszta:** 25.07.2001, GH (2♀♀); **Hajnácsó:** 06.06.2001, GH (2♀♀); 25.07.2001, GH (1♂, 1♀); **Határ:** 26.04.1990, OM (1♂, 2♀♀: chilo-2391); **Háló:** 20.06.1999, OM (1♂: chilo-2496); 27.08.2007, JN, beech forest (1♂: chilo-2190); **Ózese:** 31.05.1988, BB (4♂♂, 4♀♀: chilo-2354; 1♂, 1♀: chilo-2377; 1 juv: chilo-2462); **Patkós Valley:** 11.05.1987, ZK (1♂, 1♀: chilo-2191); **Puska:** 31.10.1989, ZK, beech forest (1♀: chilo-2422); **Szelcepuszta:** 28.09.1988, OM (1 juv: chilo-2469); 15.11.1988, ZK (2♀♀: chilo-2365); 26.04.1989, IF (1♂: chilo-2364); 27.04.1989, IF (1♀: chilo-2359); 25.04.1990, OM (1♀: chilo-2400);

29.07.2007, JN&DK, beech forest (1♂, 1♀: chilo-1889); 06.1987–05.1988, ZK&OM, oak forest (1♂, 4♀♀: chilo-2227; 1♀: chilo-2348); 21.03.1989–11.05.1989, OM (1♂, 2♀♀: chilo-2284); 07.05.1989–19.07.1989, OM (2♂♂,

6♀♀: chilo-2213); **Szólóhegy**: 24.05.1999, ZK, oak forest (2♂♂: chilo-2403; 2♀♀: chilo-2500); 24.05.1999, RDK (2♂♂, 2♀♀: chilo-2405); **Derenk**: 04.05.1988, ZK (1♀: chilo-2255); 19.04.1990, ZK (1♂: chilo-2278); **Lake Ménes**: 15.07.2007, JN&DK, beech forest (1♂: chilo-1881); 29.07.2007, JN&DK, beech forest (1♂, 2♀♀: chilo-1894); 27.08.2007, JN (1♂: chilo-1899); 11.05.1987, ZK (2♂♂, 2♀♀: chilo-2235; 1 juv: chilo-2238); 02.03.1988, ZK (2♂♂: chilo-2410); **Óvár**: 27.08.2007, JN, beech forest (1♀: chilo-1901); **Patkós Valley**: 05.1987–08.1987, LA&GS, beech forest (1♀: chilo-2264); **Szádvár**: 19.10.1990, OM (3♀♀: chilo-2282); **Éles**: 27.08.2007, JN, beech forest (2♂♂, 1♀: chilo-2175); **Patkós Valley**: 02.05.1988, ZK (1♂: chilo-2258).

Remarks. One of the most common species in the area, it was found almost in every biotopes. Loksa (1966) and Matic and Ceuca (1969) have already reported this species from the region.

Lithobius lapidicola Meinert, 1872

Localities. **Haragistya**: 29.07.1988, ZK (1♂: chilo-2467); **Patkós Hillside**: 11.05.1987, ZK (1♀: chilo-2455); **Nagy-oldal**: 03.08.1989, ZK (1♂: chilo-2495); **Tohonya Crag**: 06.09.1989, OM (2♂♂, 1♀: chilo-2481); **Telekes Valley**: 22.03.1989, OM, alder forest (1♂: chilo-2270); oak forest, 05.09.1989, OM (1♂, 5♀♀: chilo-2488); **Háló**: 17.11.1988, OM&ZK (1♀: chilo-2471); 30.07.1989, OM (1♂: chilo-2509); **Lake Ménes**: 27.08.2007, JN, beech forest (1♀: chilo-1898); **Ménes 2**: 16.11.1988, OM, alder forest (1♂: chilo-2518); 19.10.1990, OM (1♂: chilo-2485); **Szuha**: 02.05.1988, ZK (1♂, 1♀: chilo-2254).

Remarks. New to the fauna of the Aggtelek NP. We found this species in beech, alder and oak forests.

Lithobius lucifugus L. Koch, 1862

Locality. **Szólóhegy**: 24.05.1999, ZK, oak forest (1♂: chilo-2498).

Remarks: New to the fauna of the Aggtelek NP. *L. lucifugus* is usually known from higher elevations (Koren, 1992; Matic, 1966; Spelda, 1999), but there are data also from lower regions (e.g. Stoev, 2002) similarly to our experiences. In Hungary the species was known so far only from the Zemplén and Visegrád Mountains (Dányi, 2008a).

Lithobius luteus Loksa, 1948

Localities. **Szelcepuszta**: 31.05.1988, BB (1♀: chilo-2525); **Derenk**: 16.11.1988, ZK (1♂: chilo-2521).

Remarks. New to the fauna of the Aggtelek NP. The only other occurrence in the eastern part of Hungary is the Bükk Mts (Dányi, 2006).

Lithobius mutabilis L. Koch, 1862

Localities. **Aggtelek**: 02.05.1996, ZK, oak forest (1♀: chilo-2399); **Haragistya**: 13.05.1988, BB (1♀: chilo-2346); 29.07.1988, ZK (3♂♂: chilo-2352; 1♂: chilo-2465); **Hosszú**: 18.06.1987, OM (1♀: chilo-2276); **Ménes 1**: 21.03.1981, OM, alder forest (1♀: chilo-2215); 02.05.1988–09.26.1988, OM (9♂♂: chilo-2369); 26.09.1988–16.11.1986 OM (1♀: chilo-2287; 1♂, 1♀: chilo-2473); 21.03.1989–09.05.1989, OM (1♀: chilo-2197); 19.06.1989–28.07.1989, OM (1♂: chilo-2490); **Mihály**: 13.05.1987, ZK (1♀: chilo-2251); 27.08.2007, JN, beech forest (1♂: chilo-2183); **Patkós Hillside**: 11.05.1987, ZK (1♀: chilo-2247); 13.05.1987, ZK (1♀: chilo-2247); **Puska**: 27.04.1987, IF (1♂, 3♀♀: chilo-2261); **Szár Hill**: 18.11.1988, OM, oak–hornbeam forest (1♀: chilo-2372; 1♂: chilo-2523); 12.04.1989, OM (1♂: chilo-2531); 12.05.1989, OM (2♀♀: chilo-2301); **Vörös lake**: 26.04.1989, IF (1♂, 3♀♀: chilo-2436); 18.04.1990, ZK (1♀: chilo-2294; 1♀: chilo-2295); 02.05.1996, ZK (1♀: chilo-2387); **Sugó**: 27.08.2007, JN, beech forest (4♂♂, 5♀♀: chilo-2179); **Bagoly**: 11.07.2002, LD (10♂♂, 9♀♀: 1 juv.); **Bába**: 23.09.2007, SH&JN (3♂♂, 4♀♀: chilo-2208); **Kerek**: 23.09.2007, SH&JN, beech forest (1♀: chilo-2304; 5♂♂, 1♀: chilo-2202; 1♀: chilo-2200); **Nagy-Bene**: 23.09.2007, SH&JN, beech forest (1♂, 3♀♀: chilo-2205); SH&JN (3♂♂, 3♀♀: chilo-2205); **Nagy-Kopasz**: 23.09.2007, SH & JN (3♂♂, 2♀♀: chilo-2211); **Fertős**: 03.05.1988, ZK (1♂: chilo-2476); **Valley of the Kecsó Brook**: 28.04.1989, IF (1♀: chilo-2527); **Lófej Valley**: 24.05.1999, ZK, mixed forests of linden and ash (2♂♂, 1♀: chilo-2504); 24.05.1999, RDK (1♂: chilo-2396); **Nagy-oldal**: 03.05.1988, ZK (1♂, 1♀: chilo-2244); 03.08.1988, ZK (4♂♂, 10♀♀: chilo-2412; 1♀: chilo-2430; 2♀♀: chilo-2453; 1♀: chilo-2494); 25.05.1990, OM (1♀: chilo-2389); **Patkós Spring**: 30.05.1988, BB (1♀: chilo-2260); **Szelce**: 21.03.1989, OM (1♀: chilo-2419); **Tengerszem**: 20.06.1990, OM (2♂♂: chilo-2510); **Tohonya Crag**: 06.09.1989, OM (1♂: chilo-2424); **Tohonya Spring**: 05.10.1999, ZK (1♂: chilo-2402; 1♀: chilo-2507); **Tohonya Valley**: 07.03.1989, AB (1♂: chilo-2290); 05.10.1999, ZK, oak forest (1♂: chilo-2394); **Mohos**: 29.04.1989, IF (1♂: chilo-2232); **Telekes Valley**: 22.03.1989, OM, alder forest (1♂, 3♀♀: chilo-2226; 1♀: chilo-2271); 05.09.1989, OM (1♂: chilo-2487); 28.04.1990, ZK (1♂: chilo-2220); **Abodi-patak**: 25.07.2001, GH (2♂♂, 1♀); **Büdöskútpuszta**: 06.06.2000, GH (2♂♂; 3♀♀); 25.07.2001, GH (1♂, 1♀); **Hajnásó**: 25.07.2001, GH (3♀♀); **Háló**: 17.11.1988, ZK&OM (1♂, 1♀: chilo-2373); 27.08.2007, JN, beech forest (3♂♂, 5♀♀: chilo-2189); **Ózes**: 31.05.1988, BB (1♀: chilo-2356; 1♂, 1♀: chilo-2378; 1♀: chilo-2461; 1♀: chilo-2524); 30.07.1988, ZK (1♂: chilo-2522); **Patkós Valley**: 12.05.1987, ZK (2♂♂, 2♀♀: chilo-2192); **Puska**: 31.10.1989, ZK, beech forest (1♀: chilo-2423); **Szelcepuszta**: 02.05.1988, ZK (1♀: chilo-2231); 05.08.1988, ZK (1♂: chilo-2477); 15.11.1988, ZK (1♀:

chilo-2366); 27.04.1989, IF (1♂: chilo-2361); 01.11.1989, ZK, oak-hornbeam forest (1♂: chilo-2427; 1♂, 1 juv.: chilo-2437); 06.1987-05.1988, ZK&OM, oak forest (2♂♂, 4♀♀: chilo-2228); 06.1987-05.1988, OM (2♀♀: chilo-2349); 21.03.1989-11.05.1989, OM (2♂♂, 3♀♀: chilo-2285); 07.05.1989-19.07.1989, OM, oak forest (1♂, 2♀♀: chilo-2214); 23.06.1989-30.07.1989, OM (1♀: chilo-2448); **Szólóhegy:** 24.05.1999, ZK, oak forest (5♂♂: chilo-2404; 1♀: chilo-2516); 24.05.1999, RDK (1♂: chilo-2406); **Derenk:** 04.05.1988, ZK (1♂: chilo-2257; 1♂: chilo-2302); 19.04.1990, ZK (2♀♀: chilo-2279); **Lake Ménes:** 15.07.2007, JN&DK, beech forest (4♂♂, 3♀♀: chilo-1882); 29.07.2007, JN&DK, beech forest (7♂♂, 7♀♀: chilo-1896); 27.08.2007, JN, beech forest (5♂♂, 10♀♀: chilo-1897); 02.03.1988, ZK (1♂: chilo-2411); **Ménes 2:** 11.05.1987, ZK (1♀: chilo-2239); 02.05.1988, ZK (1♀: chilo-2221); 16.11.1988, ZK (1♂, 1♀: chilo-2367); 16.11.1988, OM, alder forest (4♂♂, 3♀♀: chilo-2379; 2♂♂: chilo-2502); 21.03.1989, OM, alder forest (1♂: chilo-2224); 19.10.1990, OM (1♂, 4♀♀: chilo-2483); 09.05.1987, AP (1♂: chilo-2297); **Ózes:** 29.07.2007, JN&DK, beech forest (3♂♂, 3♀♀: chilo-1891); 27.08.2007, JN, beech forest (1♂, 6♀♀: chilo-2172); **Medvekerti:** 31.10.1989, ZK (1♀: chilo-2409); **Óvár:** 27.08.2007, JN, beech forest (7♂♂, 4♀♀: chilo-1900); **Patkós Valley:** 31.10.1989, ZK (1♂: chilo-2408); **Éles:** 27.08.2007, JN, beech forest (5♂♂, 5♀♀: chilo-2176); **Szuha:** 02.05.1988, ZK (1♂: chilo-2274).

Remarks. The most dominant species, found in all types of forests. Also Loksa (1955, 1966) and Matic and Ceuca (1969) have reported this species from the area.

Lithobius muticus C. L. Koch, 1847

Localities. **Lake Aggtelek:** 12.04.1990, SR&ZK (3♂♂, 1♀: chilo-2289); **Haragistya:** 13.05.1988, BB (1♀: chilo-2347); 27.09.1988, ZK (1♂: chilo-2451); **Luzsok:** 14.05.1987, ZK (1♀: chilo-2217); **Ménes 1:** 02.05.1988-09.26.1988, OM, alder forest (3♂♂, 1♀: chilo-2370); 26.09.1988-16.11.1986OM, alder forest (1♀: chilo-2288); 21.03.1989-09.05.1989, OM, alder forest (1♀: chilo-2196); 19.06.1989-28.07.1989, OM, alder forest (1♀: chilo-2491); **Mihály:** 27.08.2007, JN, beech forest (2♂♂: chilo-2182); **Patkós Hillside:** 11.05.1987, ZK (1♀: chilo-2250); 06.1987-05.1988, ZK&OM, oak forest (2♂♂: chilo-2375); **Szár Hill:** 12.04.1989, OM (2♂♂, 1♀: chilo-2530); 12.05.1989, OM (2♀♀: chilo-2300); **Vörös lake:** 26.04.1989, IF (1♀: chilo-2435); **Bagoly:** 11.07.2002, LD (6♂♂, 8♀♀: 1 juv.); **Sugó:** 27.08.2007, JN, beech forest (1♂: chilo-2178); **Telekes 1:** 26.04.1989, IF (1♂, 1♀: chilo-2234); **Bába:** 23.09.2007, SH&JN (3♂♂, 3♀♀: chilo-2209); **Kerek:** 09.2007, SH&JN, beech forest (3♂♂: chilo-2203); **Nagy-Bene:** 23.09.2007, SH&JN, beech forest (1♂: chilo-2428; 1♂: chilo-2433; 3♂♂: chilo-2206); **Nagy-Kopasz:** 23.09.2007, SH&JN, beech forest (2♂♂: chilo-2231; 1♀: chilo-2212); **Hosszú:** 27.09.1988, ZK (1♀: chilo-2417); **Lófej Valley:** 24.05.1999, ZK, mixed forests of linden and ash (1♂, 1♀: chilo-2398);

1♀: chilo-2505); **Nagy-oldal:** 03.08.1988, ZK (2♂♂: chilo-2413; 1♂: chilo-2452); 25.05.1990, OM (1♂: chilo-2390); **Tengerszem:** 20.06.1990, OM (1♀: chilo-2511; 1 juv., chilo-2514; 1♀: chilo-2515); **Tohonya Valley:** 07.03.1989, AB (1♂: chilo-2291); 24.05.1999, ZK, mixed forests of linden and ash (1♀: chilo-2386); 29.05.1999, RDK, mixed forests of linden and ash (1♂: chilo-2382); **Kelemér:** 05.09.2002, oak-hornbeam forest (1♂: chilo-2444); fenyves, 17.10.2002, (1♂, 1♀: chilo-2445); **Telekes Valley:** 27.04.1990, ZK (1♂: chilo-2219); **Büdöskútpuszta:** 25.07.2001, GH (1♀); **Hajnácsó:** 06.06.2001, GH (1♀); **Kuhogy:** 12.05.1987, ZK, rocky slopes (1♂: chilo-2259); **Ózes:** 31.05.1988, BB (1♂: chilo-2355; 2♀♀: chilo-2463); **Szelcepuszta:** 11.05.1987, ZK (1♂: chilo-2249); 15.11.1988, ZK (1♂: chilo-2478); 27.04.1989, IF (2♂♂, 1♀: chilo-2360); 01.11.1989, ZK, oak-hornbeam forest (1♂: chilo-2438); 25.04.1990, OM (1♂, 2♀♀: chilo-2401); 06.1987-05.1988, OM, oak forest (1♀: chilo-2350); 23.06.1989-30.07.1989, OM (1♀: chilo-2449); **Derenk:** 04.05.1988, ZK (1♂: chilo-2256); **Lake Ménes:** 15.07.2007, JN&DK, beech forest (1♂: chilo-1880); 29.07.2007, JN&DK, beech forest (2♀♀: chilo-1895); **Ménes 2:** 11.05.1987, ZK (1♂: chilo-2237); 26.09.1988, ZK (1♀: chilo-2418); 16.11.1988, OM, alder forest (1♂: chilo-2380); (2♂♂: chilo-2503); 21.03.1989, OM, alder forest (2♀♀: chilo-2223; 1♀: chilo-2458); 19.10.1990, OM (1♂: chilo-2482); 27.04.1989, IF I. (1♂: chilo-2480); **Ózes:** 29.07.2007, JN&DK, beech forest (1♀: chilo-1892); 27.08.2007, JN (2♂♂, 2♀♀: chilo-2171); **Patkós Valley:** 05.1987-08.1987, AL&GS, beech forest (1♂: chilo-2267); **Szuha:** 02.05.1988, ZK (1♂: chilo-2230).

Remarks. One of the most common species in the region. Loksa (1966) and Matic and Ceuca (1969) have already reported this species from ANP.

Lithobius parietum Verhoeff, 1899

Localities. **Esztramos:** 14.05.1987, ZK (1♀: chilo-2299); **Szuha:** 02.05.1988, ZK (1♀: chilo-2273).

Remarks. New to the fauna of the Aggtelek NP. Loksa (1955) considered *L. parietum* as a waterfront species, but its occurrence on the Esztramos Hill does not support this view.

Lithobius piceus L. Koch, 1862

Localities. **Ménes 1:** 21.03.1989-09.05.1989, OM (1 juv.: chilo-2222); **Mihály:** 13.05.1987, ZK (1♂: chilo-2240); **Bába:** 23.09.2007, SH&JN (1 juv., chilo-2459); **Kerek:** 23.09.2007, SH&JN, beech forest (1♂: chilo-2303; 1♂, 1♀: chilo-2204); **Telekes Valley:** 26.04.1990, ZK (1♂: chilo-2218); **Ménes 2:** 16.11.1988, OM, alder forest (1 juv.: chilo-2501); 21.03.1989, OM, alder forest (1 juv., chilo-2460); **Ózes:** 29.07.2007, JN&DK, beech forest (2♂♂, 1♀, 1 juv.: chilo-1890); 27.08.2007, JN, beech forest (4♂♂: chilo-2174);

Patkós Valley: 05.1987–08.1987, LA&GS, beech forest (1♂: chilo–2265); **Sugó:** 27.08.2007, JN, beech forest (3♂♂: chilo–2181).

Remarks. Loksa (1955) and Matic and Ceuca (1969) have already reported this species from the region. We found it in beech, alder and oak forests as well, that supports the opinion of Iorio (2007) considering it as a woodland species.

Examining several specimens revealed that the postembrional development of the forcipular teeth of this species is quite unique in the genus *Lithobius*. The first larval stadia possess only 2+2 teeth, that raises to 4+4 during the subsequent moultings (Fig. 2). Also worth mentioning that in a male specimen (chilo–2303) the coxolateral spines are missing.

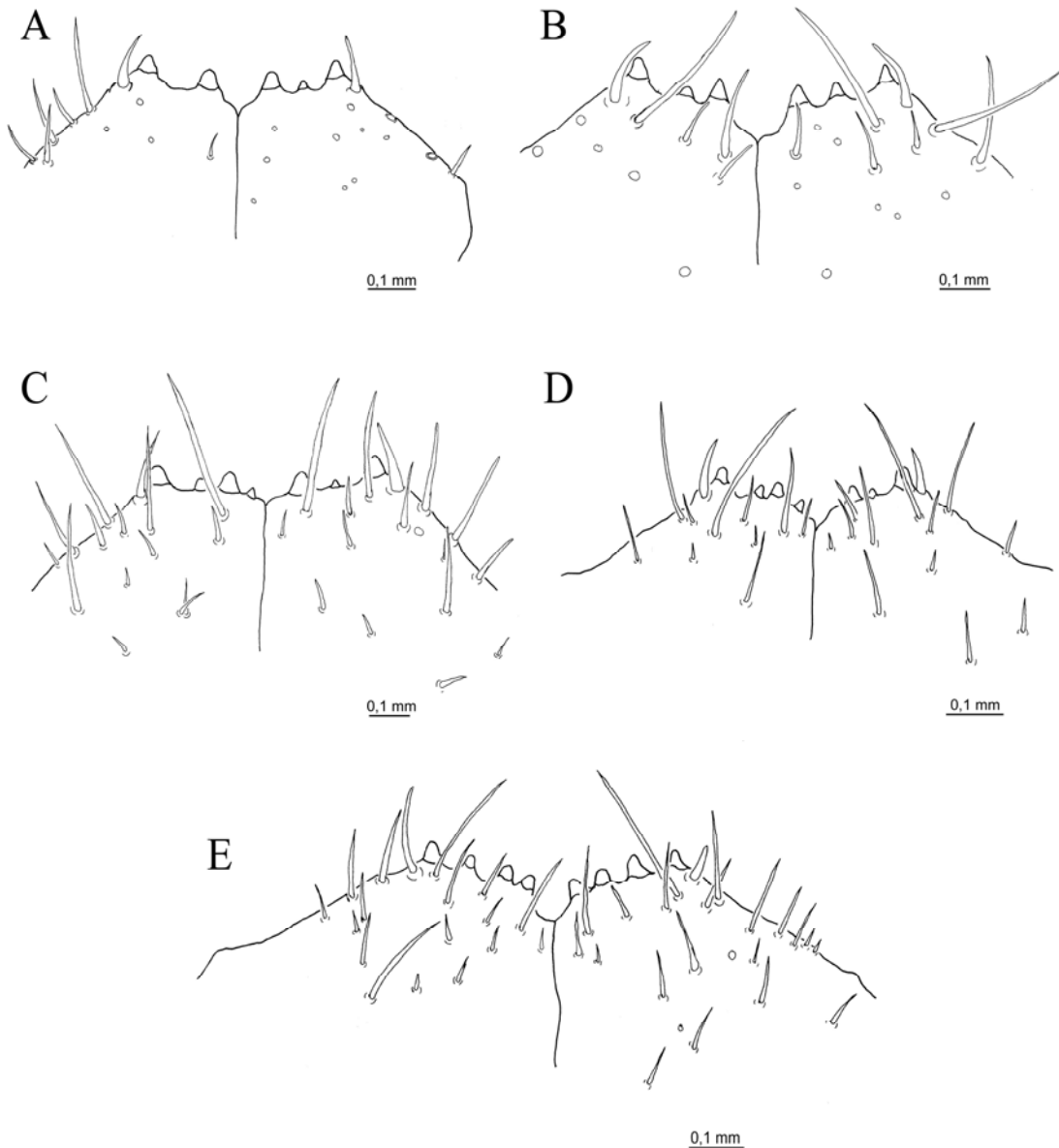


Figure 2. Development of forcipular teeth in *Lithobius piceus* during postlarval (A–D) and adult (E) stadia

Lithobius schuleri Verhoeff, 1925

Localities. **Haragistya:** 27.09.1988, ZK (1♂: chilo-2450); **Luzsok:** 13.05.1987, ZK (1♂: chilo-2269); **Mihály:** 27.08.2007, JN, beech forest (2♂♂: chilo-2184); 13.05.1987, ZK (2♀♀: chilo-2241); **Puska:** 27.04.1987, IF (1♀: chilo-2263); **Sugó:** 27.08.2007, JN, beech forest (2♀♀: chilo-2180); **Esztramos:** 14.05.1987, ZK (1 juv, chilo-3532); **Nagy-oldal:** 03.05.1988, ZK (3♀♀: chilo-2245); **Tohonya Valley:** 24.05.1999, ZK, mixed forest of linden and ash (1♂: chilo-2385); 05.10.1999, ZK, oak forest (1♀: chilo-2519); **Határ:** 26.04.1990, OM (1♂, 1♀: chilo-2392); **Háló:** 28.09.1988, ZK&OM, oak-hornbeam forest (1♂: chilo-2479); 17.11.1988, ZK&OM (1♀: chilo-2374); (1♂: chilo-2470); 27.08.2007, JN (1♂: chilo-2457); **Patkós Valley:** 13.05.1987, ZK (2♂♂, 4♀♀: chilo-2193); **Szelcepuszta:** 1988, .08.04, ZK (1♂: chilo-2497); **Ménes 2:** 11.05.1987, ZK (1♀: chilo-2236); 16.11.1988, OM, alder forest (1♀: chilo-2381); **Ózes:** 29.07.2007, JN&DK, beech forest (2♂♂, 4♀♀: chilo-1893); 27.08.2007, JN, beech forest (1♂, 1♀: 1 juv, chilo-2173); **Szuha:** 2003.05.20, GH (1♀).

Remarks. Loksa (1955) has already reported this montane species from the region.

Lithobius tricuspis Meinert, 1872

Locality. **Telekes Valley:** 22.03.1989, OM (1♂: chilo-2426).

Remarks. New to the fauna of the Aggtelek NP.

SCOLOPENDROMORPHA

Cryptopidae

Cryptops anomalans Newport, 1844

Localities. **Aggtelek,** 02.05.1996, ZK (1 juv, chilo-2493); **Szelcepuszta:** 06.1987–05.1988, ZK&OM (chilo-2975); 21.03.1989–11.04.1989, OM (1 juv: chilo-2475).

Remarks. New to the fauna of the Aggtelek NP. Its presence in the region is not surprising because it occurs also in the Bükk and Zemplén Mts (Dányi, 2006).

Cryptops hortensis (Donovan, 1810)

Locality. **Éles:** 27.08.2007, JN, beech forest (1 juv: chilo-2177).

Remarks. New to the fauna of the Aggtelek NP. The specimen found has been collected in a beech forest, that supports the results of Minelli

and Iovane (1987), who consider it mainly as a wood-dweller species.

Cryptops parisi Brölemann, 1920

Localities. **Bába:** 23.09.2007, SH&JN (2 juv: chilo-2456); **Háló:** 27.08.2007, JN, beech forest (1 juv: chilo-2185); **Óvár:** 27.08.2007, JN, beech forest (1 juv: chilo-1902).

Remarks. Matic and Ceuca (1969) have already reported this species from the region. Most of its data are from the western part of the country, the only nearby occurrence is from the Bükk Mts (Dányi, 2006). The specimens were collected from beech forests.

GEOPHILOMORPHA

Schendylidae

Schendyla carniolensis (Verhoeff, 1902)

Locality. **Ménes 1:** 04.09.1989, OM (1♂: 43 pairs of legs, chilo-2572, chilopr-231).

Remarks. New to the fauna of the Aggtelek NP. *S. carniolensis* has only a few data from the country (Dányi, 2006).

Schendyla nemorensis (C. L. Koch, 1837)

Localities. **Tengerszem:** 21.06.1990, OM (1♀: 39 pairs of legs, chilo-2997, chilopr-241); **Ménes 2:** 19.10.1990, OM (1♀: 41 pairs of legs, chilo-2978, chilopr-232; 1♀: 37 pairs of legs, chilo-2992, chilopr-245); 23.06.1990, OM (1♀: 39 pairs of legs, chilo-2999, chilopr-243); 20.10.1990, OM (1♀: 39 pairs of legs, chilo-2979, chilopr-233); 21.10.1990, OM (1♀: 39 pairs of legs, chilo-2981, chilopr-234; 1♀: 41 pairs of legs, chilo-2995, chilopr-240); 22.10.1990, OM (1 juv: 43 pairs of legs, chilo-3000, chilopr-244); 23.10.1990, OM (1 juv: 41 pairs of legs, chilo-3001, chilopr-246).

Remarks. A common species in the country with many occurrence data (Dányi, 2006). Loksa (1966) has already reported this species from ANP.

Geophilidae

Clinopodes flavidus C. L. Koch, 1847

Localities. **Ostromosalja:** 19.10.1990, OM (1♀: 69 pairs of legs, chilo-2538, chilopr-205); **Jósvafő:** 25.05.1990, OM (1♂: 69 pairs of legs, chilo-2560, chilopr-225); Jósvafő, hegyoldal, 26.05.1990, OM (1♂: 71 pairs of legs, chilo-2561, chilopr-226).

Remarks. Loksa (1966) has already reported this species from the region.

Gepophilus alpinus Meinert 1870

Localities. **Tengerszem:** 23.03.1989, OM (1♀: 51 pairs of legs, chilo–2550, chilopr–217); **Tohonya Valley:** 07.10.1999, ZK (1♀: 51 pairs of legs, chilo–2568, chilopr–228); 08.10.1999, ZK (1♀: 53 pairs of legs, chilo–2569, chilopr–229); 09.10.1999, ZK (1♂: 49 pairs of legs, chilo–2570, chilopr–230); 10.10.1999, ZK (1♀: 49 pairs of legs, chilo–2571).

Remarks. New to the fauna of the Aggtelek NP.

Gepophilus flavus (De Geer, 1778)

Localities. **Vörös lake:** 02.05.1996, ZK (1♀: 51 pairs of legs, chilo–2987, chilopr–237); 03.05.1996, ZK (1♂: 51 pairs of legs, chilo–2988, chilopr–238); **Esztramos:** 14.05.1987, ZK (1♀: 47 pairs of legs, chilo–2990, chilopr–239); **Kerek:** 23.09.2007, SH&JN, beech forest (1♀: 53 pairs of legs, chilo–2554, chilopr–221; 1♀: 53 pairs of legs, chilo–2555, chilopr–222); **Bába:** 24.09.2007, SH&JN, beech forest (1♀: 53 pairs of legs, chilo–2537, chilopr–204); **Nagy-Kopasz:** 23.09.2007, SH&JN, beech forest (1♀: 53 pairs of legs, chilo–2540, chilopr–207); **Hosszú:** 29.07.1989, OM (1♂: 49 pairs of legs, chilo–2557, chilopr–223); , 30.07.1989, OM (1♂: 53 pairs of legs, chilo–2558, chilopr–224); **Lófej Spring:** 20.04.1987, AK (2 juv.); **Lófej Valley:** 25.05.1999, ZK, mixed forest of linden and ash (1♀: 53 pairs of legs, chilo–2548, chilopr–215); **Tengerszem:** 22.06.1990, OM (1♀: 49 pairs of legs, chilo–2998, chilopr–242); **Mész:** 16.06.1987, OM (1♂: 49 pairs of legs, chilo–2985, chilopr–236); **Határ:** 26.04.1990, OM (1♀: 51 pairs of legs, chilo–2552, chilopr–219); 27.04.1990, OM (1♀: 51 pairs of legs, chilo–2553, chilopr–220); **Háló:** 29.07.2007, JN, beech forest (1♂: 49 pairs of legs, chilo–2541, chilopr–208); **Szólóhegy:** 25.05.1999, ZK, oak forest (1♀: 51 pairs of legs, chilo–2545, chilopr–212); **Ózes:** 29.07.2007, JN (1♀: 47 pairs of legs, chilo–2551, chilopr–218).

Remarks. These are the first reliable data of the species from ANP. The specimens reported under the name *Pachymerium tristanicum* Attems, 1928 from the region by Matic and Ceuca (1969: 107) should be referred to this species, too. According to Voigtländer (2005) *G. flavus* prefers dry habitats however, we found this species mainly in beech forests.

Linotaenidae

Strigamia acuminata (Leach, 1815)

Localities. **Bába:** 23.09.2007, SH&JN, beech forest (1♂: chilo–2536, chilopr–203); **Kossuth:** 06.10.1999, ZK&GM, oak–hornbeam forest (1♂: 39 pairs of legs, chilo–2543, chilopr–201); **Lófej Valley:** 24.05.1999, ZK, mixed forest of

linden and ash (1♂: 39 pairs of legs, chilo–2547, chilopr–214); 24.05.1999, RDK (1♂: 39 pairs of legs, chilo–2556); **Tengerszem:** 20.06.1990, OM (3♀♀: 41–41–37 pairs of legs, chilo–2996); **Tohonya Valley:** 05.10.1999, ZK (1 juv, 41 pairs of legs, chilo–2566); **Abodi-patak:** 25.07.2001, GH (1♀); **Hajnácsó:** 25.07.2001, GH (1♀: 1 juv.); **Háló:** 1989, .07.30, OM (1 juv, 41 pairs of legs, chilo–2565); **Lake Ménes:** 29.07.2007, JN, beech forest (1♂: 39 pairs of legs, chilo–2535, chilopr–202); **Ménes 2:** 20.10.1990, OM (1♀: 39 pairs of legs, chilo–2993); 22.10.1990, OM (1♀: 39 pairs of legs, chilo–2982).

Remarks. New to the fauna of the Aggtelek NP. We found this species mostly in forests which corroborates the previous observations (Koren, 1986; Spelda, 1999).

Strigamia transsilvanica (Verhoeff, 1928)

Localities. **Sugó:** 27.08.2007, JN (1♀: 51 pairs of legs, chilo–2546, chilopr–213); **Szár Hill:** 13.08.1992OM, beech forest (1♀: 51 pairs of legs, chilo–2534, cilopr–201); **Kossuth:** 05.10.1999, ZK&GM, oak–hornbeam forest (1♀: 53 pairs of legs, chilo–2542, chilopr–209); **Tohonya Valley:** 06.10.1999, ZK (1♀: 53 pairs of legs, chilo–2567, chilopr–227); **Háló:** 24.04.1990, OM (1♂: 51 pairs of legs, chilo–2549, chilopr–216); **Patkós Valley:** 11.05.1987, ZK (1♀: 51 pairs of legs, chilo–2983, chilopr–235); **Szólóhegy:** 24.05.1999, ZK, oak forest (1♀: 53 pairs of legs, chilo–2544, chilopr–211; 1♀: 53 pairs of legs, chilo–2539, chilopr–206).

Remarks. New to the fauna of the Aggtelek NP.

DISCUSSION

During our investigation we found 27 Chilopoda species in the territory of the Aggtelek NP. 16 of these are new to the region's fauna. Two taxa (*Dignathodon microcephalus* (Lucas, 1846), *Henia illyrica* (Meinert, 1870)) reported from the area by Loksa (1966) haven't been found by us, probable due to our less intensive sampling in some special habitats investigated by Loksa with high accuracy. Considering the fauna of the neighbouring areas, the existence of several other species are expected in the Aggtelek NP, such as *Lithobius erythrocephalus* C. L. Koch, 1847, *Lithobius tenebrosus* Meinert, 1872, *Schendyla tyrolensis* Meinert, 1870 and *Pachymerium ferrugineum* (C. L. Koch, 1835).

According to the zoogeographical division of Varga (1964) the Aggtelek Karst belongs to the

Carpathicum fauna region. This is supported by the occurrences of numerous Carpathian elements of different taxonomic groups, e.g. Gastropoda, Orthoptera, Trichoptera and Coleoptera: Carabidae (Varga, 1999). Also in soil-dweller groups, mountain species with Carpathian affinities are represented, for instance the earthworm species *Fitzingeria platyura montana* (Černosvitov, 1932) (Csuzdi & Zicsi, 2003), the oribatid mites *Conchogneta dalecarlica* (Forsslund, 1947) and *Carabodes subarcticus* Trägårdh, 1902 (Mahunka & Mahunka-Papp, 2004) and the springtail *Tetrodontophora bielensis* (Waga, 1842) (Traser, 1999).

Regarding the Chilopoda fauna the influence of the Carpathians is also supported by the presence of some species of Alpián–Carpathian, or Carpathian distribution, such as *L. cyrtopus*, *L. burzenlandicus* and *L. luteus*. Most of the taxa however belong to chorological groups covering larger areas e.g. West Palearctic (*L. crassipes*) or European (*L. aeruginosus*, *L. forficatus*, *L. lapidicola*, *L. lucifugus*, *S. nemorensis*, *G. alpinus*, *Str. acuminata*). Beside these, some further, relatively widespread species with more special chorotypes occur also in the region, like *C. flavidus* (Turanic–European), *L. curtipes* and *G. flavus* (Siberic–European), or *C. hortensis* (Centralasiatic–European). Other, relatively well represented chorotypes are the Central European (*L. austriacus*, *L. agilis*, *L. mutabilis*, *L. muticus*, *L. tricuspis*) and South-European (*L. parietum*, *L. piceus*, *L. schulleri*, *C. anomalans*, *C. parisi*, *Str. transsilvanica*). The high number of these South European elements, and the presence of a mediterranean species (*S. carniolensis*) can be explained by the relatively low elevation of the region (300–500 m asl.) compared to the Carpathians and furthermore by the calcareous parent material which results in a warmer microclimate.

According to the result of the cluster analysis, the Chilopoda fauna of the Aggtelek NP shows highest similarity with the fauna of the neighbouring Zemplén Mts belonging also to the *Carpathicum*. As a sister group of this region the remaining parts of the northeastern chain grouped together presenting the region called *Matricum*. Inside this group the closeness of the Mátra and

Medves Mts fits well with their geographical position. The position of the Bükk Mts beside the Börzsöny Mts can be affected by the fact both of these regions being relatively less investigated.

The cluster of the northeastern chain is well separated from all the other parts situated on the western side of the River Danube. In this other main branch, the region of *Noricum* composed by the Sopron and Kőszeg Mts is clearly represented. This region is affected by the closeness of the Alps. In our analysis, the Mecsek and Keszthely Mts grouped together as the *Noricum*'s sister group. The Mecsek Mts is considered by Varga (1964) as belonging to the region of *Praeillyricum* while the Keszthely Mts as being part of the *Bakonyicum*. However, our results show higher similarity in the centipede fauna of these two areas that suggests stronger Illyric effect in the Keszthely Mts. The remaining parts of the *Bakonyicum* formed another group well separated from the (*Noricum*+*Praeillyricum*) branch.

Acknowledgements. We would like to thank all the collectors of the examined material. Directorate of the Aggtelek National Park is thanked for supporting the Museum during the faunistic survey and for the permits issued to collect and preserve centipede samples. We are grateful to Dr. Jenő Kotschán for his advice and help with the cluster analysis. Special thank to Dr. Zoltán Korsós, curator of the Myriapoda Collection for allow us to access to the earlier materials housed in the HNHM.

REFERENCES

- CSUZDI, CS. & ZICSI, A. (2003): *Earthworms of Hungary (Annelida: Oligochaeta, Lumbricidae)*. Pedozoologica Hungarica No. 1, Budapest, pp. 271.
- DADAY, J. (1889): *A magyarországi Myriopodák magánrajza*. Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest, pp. 126.
- DÁNYI, L. & KORSÓS, Z. (2002): *Lithobius cyrtopus* (Chilopoda: Lithobiomorpha, Lithobiidae), a magyar faunára új százlábú a Zemplénből. *Folia Entomologica Hungarica*, 63: 186–188.
- DÁNYI, L. (2006): Faunistic research on the chilopods of Hungarian Lower Mountains. *Norwegian Journal of Entomology*, 53: 271–280.
- DÁNYI, L. (2008a): *Magyarország százlábúinak (Chilopoda) faunisztikai és taxonómiai áttekintése*. Dissertation, Eötvös Lorand University, Budapest, pp. 147.

- DÁNYI, L. (2008b): Review and contribution to the Chilopoda fauna of Maramureş, Romania. *Studia Universitatis Vasile Goldiş, Seria Ştiinţele Vieţii (Life Science Series)* 18 (Supplement): 185–197.
- DÁNYI, L. (2010): Magyarország százlábú (Chilopoda) I. A taxonómiai bélyegek áttekintése. *Állattani Közlemények*, 94(1): 29–53.
- IORIO, E. (2007): A new contribution to the knowledge of centipedes of eastern France (Chilopoda). *Schubartiana*, 2: 1–12.
- KACZMAREK, J. (1979): *Pareczniki (Chilopoda) Polski*. Poznań, Wydawnictwo naukowe Uniwersytet im Adama Mickiewicza, pp. 100.
- KOREN, A. (1986): *Die Chilopoden-Fauna von Kärnten und Osttirol. Teil 1. Geophilomorpha, Scolopendromorpha*. Carinthia 2, Klagenfurt, pp 87.
- KOREN, A. (1992): *Die Chilopoden-Fauna von Kärnten und Osttirol. Teil 2. Lithobiomorpha*. Carinthia 2, Klagenfurt, pp 139.
- LAZÁNYI, E. & KORSÓS, Z. (2009): Millipedes (Diplopoda) of the Aggtelek National Park, Northeast Hungary. *Opuscula Zoologica*, 40 (1): 35–46.
- LOKSA, I. (1948): Beiträge zur Kenntnis der Steinläufer-, Lithobiiden-Fauna des Karpatenbeckens, II. *Fragmenta Faunistica Hungarica*, 10(4): 1–11.
- LOKSA, I. (1955): Über die Lithobiiden des Faunagebiets des Karpatenbeckens. *Acta Zoologica. Academiae Scientiarum Hungaricae*, 1: 331–350.
- LOKSA, I. (1966): *Die bodenzooökologischen Verhältnisse der Flaumeichen-Buschwälder Südostmitteleuropas*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 437.
- MATIC, Z. (1966): *Classe Chilopoda, Subclasse Anamorphia*. Fauna Republicii Socialiste România, Bucuresti, 6(1): 1–272.
- MATIC, Z. & CEUCA, T. (1969): Beiträge über die Myriapoden (Chilopoda und Diplopoda) der Fauna der Ungarischen Vr. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Seria Biologia*, 14: 105–110.
- MAHUNKA, S. (1999): *Thoughts on the occasion of the 25th anniversary of national park research in Hungary*. In: Mahunka, S. (ed.): The fauna of the Aggtelek National Park, Hungarian Natural History Museum, Budapest, pp. 11–21.
- MAHUNKA, S. & MAHUNKA-PAPP, L. (2004): *A Catalogue of the Hungarian oribatid mites (Acari: Oribatida)*, Pedozoologica Hungarica, No. 2, Budapest, pp. 363.
- MINELLI, A. & IOVANE, E. (1987): Habitat preferences and taxocenoses of Italian centipedes (Chilopoda). *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia*, 37: 7–34.
- ORSZÁGH, I. & ORSZÁGHOVÁ, Z. (1995): *Taxocoenoses of centipedes (Tracheata, Chilopoda) of the territory influenced by the hydroelectric power structures Gabčíkovo*. In: Mucha, I. (ed.): Gabčíkovo part of the hydroelectric power project. Environmental impact review. Faculty of Natural Science, Comenius University, Bratislava, pp 265–274.
- PODANI, J. (2001): *SYN-TAX 2000. Computer Programs for Data Analysis in Ecology and Systematics. User's Manual*. Scientia Kiadó, Budapest, pp. 53.
- SPELDA, J. (1999): *Verbreitungsmuster und Taxonomie der Chilopoda und Diplopoda Südwestdeutschlands. I–II*. Dissertation, Universität Ulm, pp. 544.
- SZÉL, GY. (1999): Carabidae (Coleoptera) from the Aggtelek National Park. In: Mahunka, S. (ed.): The fauna of the Aggtelek National Park, Hungarian Natural History Museum, Budapest, pp. 151–170
- STOEV, P. (2002): A catalogue and key to the centipedes (Chilopoda) of Bulgaria. *Pensoft Publishers, Series Faunistica*, Sofia–Moscow, 25: 1–103.
- TRASER, GY. (1999): *Springtails of the Aggtelek National Park (Hexapoda: Collembola)*. In: Mahunka, S. (ed.): The fauna of the Aggtelek National Park, Hungarian Natural History Museum, Budapest, pp. 21–31.
- VARGA, Z. (1964): Zoogeographische Einteilung Ungarns auf Grund der Makrolepidopteren-Faunakomponenten. *Folia Entomologica Hungarica*, 17: 119–197.
- VARGA, Z. (1999): *Biogeographical outline of the invertebrate fauna of the Aggtelek Karst and surrounding areas*. In: Mahunka, S. (ed.): The fauna of the Aggtelek National Park, Hungarian Natural History Museum, Budapest, pp. 49–61.
- VOIGTLÄNDER, K. (2005): Habitat preferences of selected Central European centipedes. *Peckiana*, 4: 163–179.
- ZAPPAROLI, M. (2002): Catalogue of the centipedes from Greece (Chilopoda). *Fragmenta entomologica*, 34: 1–146.
- ZAPPAROLI, M. (2003): The present knowledge on the European fauna of Lithobiomorpha. *Bulletin of the British Myriapod and Isopod Group*, 19: 20–41.
- ZICSI, A., DÓZSA-FARKAS, K. & CSUZDI, CS. (1999): *Terrestrial oligochaetes of the Aggtelek National Park*. In: Mahunka, S. (ed.): The fauna of the Aggtelek National Park, Hungarian Natural History Museum, Budapest, pp. 39–47.

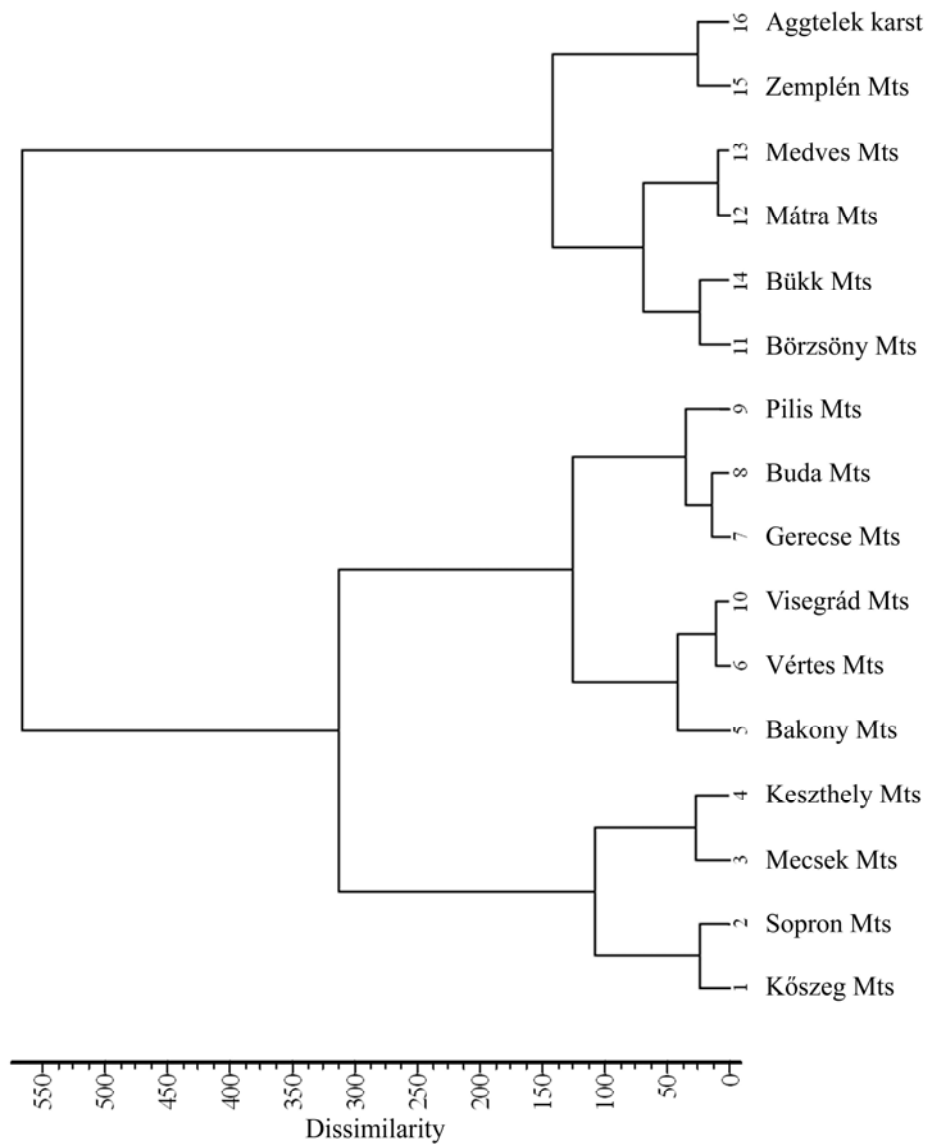


Figure 3. Cluster analysis for regions in the Hungarian Lower Mountains based on their Chilopoda fauna. (For location of the regions, see Dányi 2006a, Fig. 1)

Table 1. The species lists of the Aggtelek NP and the other regions of the Hungarian Lower Mountains (summarized after Dányi 2006a, 2008a), adding the chorotype of each species according to Koren (1986, 1992) and Zapparoli (2002, 2003): ACA= Alpine–Carpathian, CAR= Carpathian, CAE= Centralasiatic–European, CEU= Central European, EUR= European, MED= Mediterranean, SEE= Southeast-European, SEU= South-European, SIE= Sibiric–European, TUE= Turanic–European, WPA=W-Paleartic. 1. Kőszeg Mts; 2. Sopron Mts; 3. Mecsek Mts; 4. Keszthely Mts; 5. Bakony Mts; 6. Vértes Mts; 7. Gerecse Mts; 8. Buda Mts; 9. Pilis Mts; 10. Visegrád Mts; 11. Börzsöny Mts; 12. Mátra Mts; 13. Medves; 14. Bükk Mts; 15. Zemplén Mts; 16. Aggtelek Karst.

Species	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	chorotype
<i>Scutigera coleoptrata</i> (Linnaeus, 1758)				+		+		+	+								MED
<i>Eupolybothrus transsylvanicus</i> (Latzel, 1882)			+														SEU
<i>Eupolybothrus tridentinus</i> (Fanzago, 1874)	+	+	+	+	+	+			+	+							SEE
<i>Lithobius aeruginosus</i> L. Koch, 1862	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	EUR
<i>Lithobius austriacus</i> (Verhoeff, 1937)	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	CEU
<i>Lithobius biunguiculatus</i> Loksa, 1947					+									+			CAR
<i>Lithobius crassipes</i> L. Koch, 1862	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+			+		+	WPA
<i>Lithobius curtipes</i> C.L. Koch, 1847																+	SIE
<i>Lithobius burzenlandicus</i> Verhoeff, 1931																+	ACA
<i>Lithobius cf. microps</i> Meinert, 1868			+	+								+			+		EUR
<i>Lithobius agilis</i> C.L. Koch, 1847	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	CEU
<i>Lithobius borealis</i> Meinert, 1868	+	+															EUR
<i>Lithobius cyrtopus</i> Latzel, 1880															+	+	ACA
<i>Lithobius dentatus</i> C.L. Koch, 1844	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							CEU
<i>Lithobius erythrocephalus</i> C.L. Koch, 1847	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	EUR
<i>Lithobius forficatus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	EUR
<i>Lithobius lapidicola</i> Meinert, 1872												+	+	+	+	+	EUR
<i>Lithobius lucifugus</i> L. Koch, 1862									+						+	+	EUR
<i>Lithobius luteus</i> Loksa, 1947	+	+	+	+			+							+		+	CAR
<i>Lithobius macilentus</i> L. Koch, 1862	+	+		+	+												CEU
<i>Lithobius melanops</i> Newport, 1845			+			+		+									EUR
<i>Lithobius mutabilis</i> L. Koch, 1862	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	CEU
<i>Lithobius muticus</i> C.L. Koch, 1847	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	CEU
<i>Lithobius nodulipes</i> Latzel, 1880	+	+	+		+												CEU
<i>Lithobius parietum</i> Verhoeff, 1899			+		+	+				+					+	+	SEU
<i>Lithobius pelidnus</i> (Haase, 1880)	+	+															EUR
<i>Lithobius piceus</i> L. Koch, 1862	+	+									+				+	+	SEU
<i>Lithobius schuleri</i> Verhoeff, 1925			+								+			+	+	+	SEU
<i>Lithobius cf. stygius</i> Latzel, 1880								+									SEE
<i>Lithobius tenebrosus</i> Meinert, 1872	+	+		+										+	+	+	CEU
<i>Lithobius tricuspis</i> Meinert, 1872	+	+		+	+												CEU
<i>Lithobius validus</i> (Meinert, 1872)	+	+	+		+												SEU
<i>Scolopendra cingulata</i> Latreille, 1829					+	+											MED

Table 1. continued

Species	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	chorotype
<i>Cryptops anomalans</i> Newport, 1844	+		+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	SEU
<i>Cryptops hortensis</i> (Donovan, 1810)				+	+	+			+	+	+			+	+	+	CAE
<i>Cryptops parisi</i> Brölemann, 1920	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+		+	SEU
<i>Schendyla carniolensis</i> (Verhoeff, 1902)	+			+	+											+	MED
<i>Schendyla nemorensis</i> (C.L. Koch, 1836)			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	EUR
<i>Schendyla tyrolensis</i> Meinert, 1870	+		+	+	+	+				+				+			SEU
<i>Pachymerium ferrugineum</i> (C.L. Koch, 1835)	+		+	+		+									+		WPA
<i>Clinopodes flavidus</i> C.L. Koch, 1847	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	TUE
<i>Stenotaenia linearis</i> (C.L. Koch, 1835)		+	+	+	+		+										SEU
<i>Geophilus alpinus</i> Meinert, 1870	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	EUR
<i>Geophilus carpophagus</i> Leach, 1815					+												EUR
<i>Geophilus electricus</i> (Linneus, 1758)	+				+												WPA
<i>Geophilus flavus</i> (DeGeer, 1778)	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	SIE
<i>Geophilus proximus</i> C.L. Koch, 1847					+	+		+	+					+			TUE
<i>Dignathodon microcephalus</i> (Lucas, 1846)			+	+	+	+	+	+	+	+	+			+			MED
<i>Henia illyrica</i> (Meinert, 1870)	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	SEU
<i>Strigamia acuminata</i> (Leach, 1815)	+	+	+	+	+	+	+	+		+				+	+	+	EUR
<i>Strigamia crassipes</i> (C.L. Koch, 1835)			+	+					+								EUR
<i>Strigamia transsilvanica</i> (Verhoeff, 1928)	+		+		+	+				+	+	+		+	+	+	SEU

New records of earthworms (Oligochaeta) from Madagascar

M. RAZAFINDRAKOTO¹, Cs. CSUZDI², S. RAKOTOFIRINGA³ and E. BLANCHART⁴

Abstract. New records of earthworms from Madagascar are presented. This is the first taxonomic report on the earthworm fauna of Madagascar since the last paper of Michaelsen (1931). Altogether data on 14 peregrine earthworm species belonging to five families are summarized. Together with the native taxa, 33 valid earthworm species have so far been recorded from Madagascar of which 18 (55%) are endemic in the Island and 15 (45%) introduced.

INTRODUCTION

The first earthworm record from Madagascar is the enigmatic species *Acanthodrilus verticillatus* Perrier, 1872 (probably belongs to the endemic genus *Kynotus*). Several years later the German zoologist and traveller Dr. Conrad Keller published a natural history overview of the island including description of a new species, *Geophagus darwini* Keller, 1887 (= *Kynotus darwini*) (Keller, 1887). Since these early records only a few papers dealt with the earthworm fauna of Madagascar, including two syntheses by Michaelsen (1897, 1907), and it was also Michaelsen (1931) who presented the last report on Malagasy earthworms. Since then, hardly any data were published on the earthworm fauna of Madagascar.

During this short period (between 1872 and 1931), 31 earthworm species were collected in Madagascar, belonging to six families including the endemic family Kynotidae with 13 valid species. Apart from the kynotids, the native fauna consists of the endemic genus *Howascolex* Michaelsen, 1901 of the family Octochaetidae (with a single described species), three endemic species belonging to the South African – South American – Australasian *Acanthodrilus* / *Eodriloides* / *Diploptrema* genus complex, and the doubtfully en-

demic *Gordiodrilus madagascariensis* Michaelsen, 1907 (Ocneroдрilidae).

In April 2008, a project entitled *Global Change and Diversity of Soil Macrofauna in Madagascar* (Faune-M) was launched. The main goal of this project is to explore the soil macrofauna of Madagascar in order to create a database and set up a museum collection for earthworms and other soil invertebrates (termites, Scarabaeoidea larvae). In this paper, we present the peregrine earthworm occurrences recorded during this project including three new records for the Island.

MATERIALS AND METHODS

Study area

The sites were selected by using the climate and soil data of Madagascar. Altogether 11 sites were selected all around Madagascar; however earthworms were also collected occasionally alongside the roads where it was possible. The samples were taken in various ecosystem types from highly degraded anthropogenic places to native forests (Fig. 1).

Methods

Earthworms were collected by using the diluted

¹*Malalâtiana Razafindrakoto*, Department of Animal Biology, University of Antananarivo, Madagascar and Laboratory of Radio-Isotopes, University of Antananarivo, Madagascar. E-mail: malalasraz@yahoo.fr

²*Dr. Csaba Csuzdi*, Systematic Zoology Research Group of Hungarian Academy of Sciences, and Hungarian Natural History Museum, Budapest, Baross str. 13, H-1088, Hungary.

³*Sylvère Rakotofiringa*, Department of Animal Biology, University of Antananarivo, Madagascar.

⁴*Dr. Eric Blanchart*, Institute of Research for Development (IRD), UMR Eco&Sols, 2 Place Viala, Montpellier, France.

formaldehyde method (Raw, 1957) combined with digging and hand-sorting. In several places the villagers did not allow us using formaldehyde because of taboo or other reasons, in such cases earthworms were collected only by digging.

Worms collected were killed in 50% alcohol and preserved either in 96% ethanol or 4% formaldehyde solution.

Samples were identified in the Laboratory of Functional Ecology and Biogeochemistry of Soils (UMR Eco&Sols) Montpellier, France and are deposited in the collection of the Zoological Museum of University of Antananarivo (ZMUA).

From several species, parallel materials are deposited in the earthworm collection of the Hungarian Natural History Museum, Budapest (HNHM AF) as well.

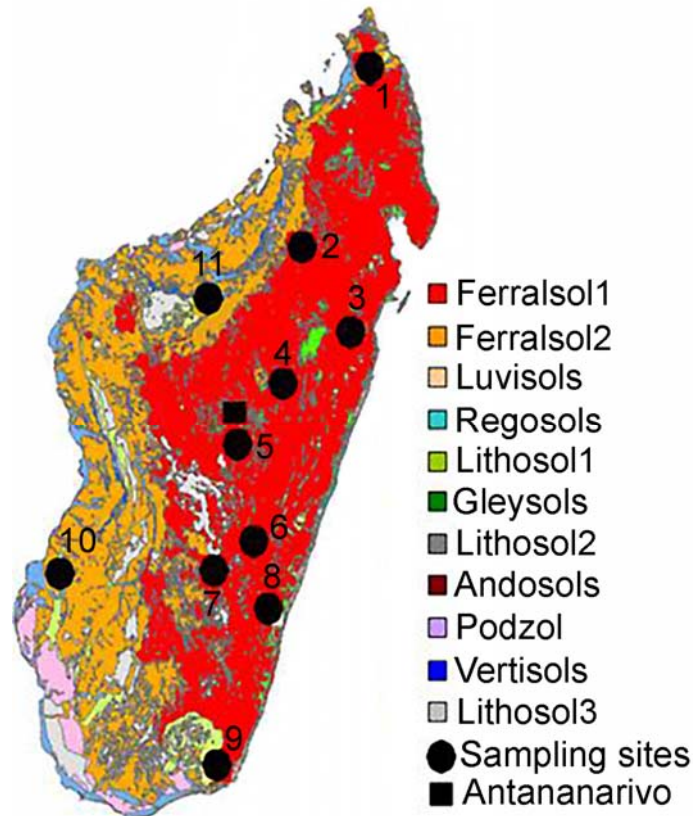


Figure 1. Sampling sites in Madagascar: 1 = Diego suerez, 2 = Sofia region, 3 = Fénérive East, 4 = Ambatondrazaka, 5 = Antsirabe, 6 = Ranomafana, 7 = Andrigitra, 8 = Atsimo Antsinanana region, 9 = Fort Dauphin, 10 = Morondava, 11 = Ankarafantsika (Majunga)

RESULTS

ACANTHODRILIDAE

Dichogaster (Diplotheodrilus) bolau (Michaelsen, 1891)

Benhamia bolavi Michaelsen, 1891: 9., Michaelsen 1897: 224.

Dichogaster bolau: Michaelsen 1900: 340., Michaelsen 1901: 205., Michaelsen 1907 46., Blakemore 2002: 108 (for complete synonymy).

Dichogaster (Diplotheodrilus) bolau: Csuzdi 1996: 358., Csuzdi 2000: 60., Csuzdi, Pavlíček & Nevo 2008: 199.

Material examined. HNHM AF/5204 2 ex., AF/5206 1 ex. Andranomanelatra. Leg. Blanchart,

E. 2005., HNHM AF/5211 4 ex. Bemasoandro. Leg. Blanchart, E. 2005.

Previous records. Majunga (Michaelsen 1897), Andrahomana (Michaelsen 1901), Sakani, Tamatave, Ile aux Prunes (Michaelsen 1907).

Dichogaster (Diplotheodrilus) modiglianii
(Rosa, 1896)

Benhamia modiglianii Rosa, 1896: 510.

Dichogaster modiglianii: Michaelsen 1900: 346., Blakemore 2002: 113 (for complete synonymy).

Dichogaster (Diplotheodrilus) modiglianii: Csuzdi 1996: 358., Csuzdi 2000: 65.

Material examined. ZMUA-019, 1 ex. Ankarafantsika Park. Leg. Razafindrakoto M., 11.12.2008.

Remarks. *D. (Dt.) modiglianii* is a new record for the fauna of Madagascar.

Dichogaster (Diplotheodrilus) saliens
(Beddard, 1893)

Microdrilus saliens Beddard, 1893a: 683.

Dichogaster saliens: Michaelsen 1900: 346., Blakemore 2002: 114 (for complete synonymy).

Dichogaster (Diplotheodrilus) saliens: Csuzdi 1996: 358.

Material examined. ZMUA-020, 2 ex. Ankarafantsika Parc, Antsirabe. Leg. Razafindrakoto, M. 06.01.2009., HNHM AF/5205 37 ex., AF/5207 5 ex. Andranomanelatra. Leg. Blanchart, E. 2005., HNHM AF/5208 1 ex., AF/5212 7 ex. Bemasoandro. Leg. Blanchart, E. 2005.

Remarks. *D. (Dt.) saliens* is a new record for the fauna of Madagascar.

EUDRILIDAE

***Eudrilus eugeniae* (Kinberg, 1867)**

Lumbricus eugeniae Kinberg, 1867: 98.

Eudrilus eugeniae: Michaelsen 1900: 402., Michaelsen 1897: 238., Michaelsen 1907: 48., Blakemore 2008: 451 (for complete synonymy).

Material examined. ZMUA-018, 5 ex. Antsiradava, Andreba, compost. Leg. Razafindrakoto M., 26.11.2008., ZMUA-038, 9 ex. Mand-

ritsara, compost. Leg. Razafindrakoto M., 09.11.2009., ZMUA-043, 11 ex. Mandritsara, Post office. Leg. Razafindrakoto M., 09.11.2009.

Previous records. Nossi-Bé (Michaelsen 1897), Fénérivero, Tamatave, Sainte Marie (Ambodifotra) (Michaelsen 1907).

GLOSSOSCOLECIDAE

***Pontoscolex corethrurus* Müller, 1857**

Lumbricus corethrurus Müller, 1857: 113.

Pontoscolex corethrurus: Michaelsen 1897: 250, Michaelsen 1900: 425., Michaelsen 1901: 205., Michaelsen 1907: 48., Blakemore 2008: 443 (for complete synonymy).

Material examined. ZMUA-021, 8 ex. Tam-polo forest. Leg. Razafindrakoto M., 29.10.2008., ZMUA-044, 24 ex. Antanimanga, Mandritsara. Leg. Razafindrakoto M., 09.11.2009., ZMUA-048, 8 ex. Ankosihosilava. Bealanana. Leg. Razafindrakoto M., 05.11.2009. ZMUA-060, 27ex. Ankarafantsika park. Leg. Razafindrakoto M., 11.12.2008., HNHM AF/5209 4 ex. Bemasoandro. Leg. Blanchart, E. 2005.

Previous records. N.-W- Madagascar, Nossi-Bé (Michaelsen 1897), Andrahomana (Michaelsen 1901), Sainte Marie (Ambodifotra and Sahasifotra), Fénérivero, Alaotra Lake, (Michaelsen 1907).

MEGASACOLECIDAE

***Amyntas corticis* (Kinberg, 1867)**

Perichaeta corticis Kinberg, 1867: 102.

Perichaeta indica Horst, 1883: Michaelsen 1897: 226.

Pheretima indica: Michaelsen 1900: 275 (part?).

Pheretima heterochaeta (Michaelsen, 1891): Michaelsen 1901: 205., Cognetti 1906: 2., Michaelsen 1907: 44.

Amyntas corticis: Easton 1982: 726., Blakemore 2008: 273 (for complete synonymy).

Material examined. ZMUA-002, 7. ex. Antanimanga, Ankarafantsika. Leg. Razafindrakoto M., 10.12.2008., ZMUA-034, 7 ex. Montsaborymena, Leg. Razafindrakoto M., 05.11.2009., ZMUA-040, 5 ex. Antanimanga, Mandritsara. Leg. Razafindrakoto M., 09.11.2009., ZMUA-045, 3 ex.

Analakivo, Bealanana. Leg. Razafindrakoto M., 06.11.2009.11.06., ZMUA-046, 23 ex. Ankosiho-silava, Bealanana. Leg. Razafindrakoto M., 05.11.2009., ZMUA-047, 15 ex. Mantsaborimena II & III. Leg. Razafindrakoto M., 05.11.2009

Previous records. Antananarivo (Michaelsen 1897), Andrahomana (Michaelsen 1901), Moramanga, Ankarahara (Cognetti, 1906); Fianarantsoa, Alaotra-See, Ikongo (Michaelsen 1907).

***Amyntas robustus* (Perrier, 1872)**

Perichaeta robusta Perrier, 1872: 112.

Pheretima robusta: Michaelsen 1900: 299., Michaelsen 1907: 44.

Amyntas robustus: Sims & Easton 1972: 234., Blakemore 2008: 314 (for complete synonymy).

Material examined. ZMUA-005 13 ex. Féné-rive Est, Andreba. Leg. Razafindrakoto M., 26.11.2008., ZMUA-055, 13 ex. Andreba., Leg. Razafindrakoto M., 26.11.2008., ZMUA-057, 3 ex. Ambatosoratra. Leg. Razafindrakoto M., 26.11.2008.

Previous record. Sainte Marie (Michaelsen 1907).

***Amyntas rodericensis* (Grube, 1879)**

Perichaeta rodericensis Grube, 1879: 554.

Perichaeta dyeri Beddard, 1892: Michaelsen 1897: 230.

Pheretima rodericensis: Michaelsen, 1900: 299., Michaelsen 1907: 44.

Amyntas rodericensis: Sims & Easton, 1972: 235., Blakemore 2008: 318 (for complete synonymy).

Material examined. ZMUA-012 10 ex. Tampolo. Leg. Razafindrakoto, M., 28.10.2008., ZMUA-036, 8 ex. Tanambe sud, Leg. Razafindrakoto, M., 12.03.2010.

Previous records. Nossi-Bé (Michaelsen 1897), Sainte Marie, Féné-rive (Michaelsen 1907).

***Lampito mauritii* Kinberg, 1867**

Lampito mauritii Kinberg, 1867: 103., Blakemore 2008: 237 (for complete synonymy)

Megascolex mauritii: Michaelsen, 1900: 227., Michaelsen 1897: 225., Michaelsen 1907: 44.

Megascolex armatus (Beddard, 1883): Michaelsen 1897: 224.

Material examined. ZMUA-007 5 ex., Antananivo Ankarafantsika. Leg. Razafindrakoto M., 10.12.2008., ZMUA-050, 22 ex. Ambodimanga, Ankarafantsika. Leg. Razafindrakoto M., 09.12.2008., ZMUA-051, 4 ex. Ankarafantsika Park. Leg. Razafindrakoto M., 11.12.2008., ZMUA-052, 5 ex. Tampolo/Bemailaka compost. Leg.

Razafindrakoto M., 10.12.2008., ZMUA-033, 8 ex. Allée de baobab. Leg. Razafindrakoto M., 10.02.2010.

Previous records. N.-W. Madagascar (Michaelsen 1897), Tamatave (Michaelsen 1907).

***Metraphire houletti* (Perrier, 1872)**

Perichaeta houletti Perrier, 1872: 99., Michaelsen 1897: 234.

Pheretima houletti: Michaelsen, 1900: 273., Blakemore 2002: 201 (for complete synonymy).

Material examined. ZMUA-006, 2 ex. Antananivo, Ankarafantsika. Leg. Razafindrakoto M., 10.12.2008., ZMUA-037, 4 ex. Antanambe sud. Leg. Razafindrakoto M., 12.03.2010.

Previous record. Nossi-Bé (Michaelsen 1897)

***Perionyx excavatus* Perrier, 1872**

Perionyx excavatus Perrier, 1872: 126., Michaelsen, 1900: 208., 43., Blakemore 2002: 133 (for complete synonymy).

Perionyx sp. Michaelsen 1897: 225.

Material examined. ZMUA-022, 1 ex. Tampolo village, Leg. Razafindrakoto M., 30.10.2008.

Previous records. Farandrana (Michaelsen 1897); Alaotra-See, Féné-rive, (Michaelsen 1907)

***Polypheretima elongata* (Perrier, 1972)**

Perichaeta elongata Perrier, 1872: 124.

Perichaeta biserialis Perrier, 1875: Michaelsen 1897: 226.

Material examined. ZMUA-015, 4 ex Mahavonona/Féné-rive Est. Leg. Razafindrakoto M., 31.10.2008., ZMUA-032, 1 ex. Antatatra. Leg. Razafindrakoto M., 06.11.2009., ZMUA-039, 9 ex. Mandritsara, compost. Leg. Razafindrakoto M.,

09.11.2009., ZMUA-041, 18 ex. Antatatra, Mandritsara. Leg. Razafindrakoto M., 08.11.2009., ZMUA-042, 27 ex. Mandritsara, post office. Leg. Razafindrakoto M., 09.11.2009.

Previous records. Madagascar (Michaelsen, 1897).

***Polypheretima taprobanae* (Beddard, 1892)**

Perichaeta taprobanae Beddard, 1892: 163.

Pheretima taprobanae: Michaelsen, 1900: 308., Michaelsen 1907: 46.

Material examined. ZMUA-017, 1 ex. Tam-polo forest. Leg. Razafindrakoto, M., 29.10. 2008.

Previous record. Sainte Marie, Sahasifotra (Michaelsen 1907).

OCNERODRILIDAE

***Nematogenia lacuum* (Beddard, 1893)**

Pygmaeodrilus lacuum Beddard, 1893b: 259.

Nematogenia lacuum: Michaelsen 1900: 376.

Material examined. ZMUA-009, 4 ex. Andreba. Leg. Razafindrakoto, M., 26.11.2008.

Remarks. *N. lacuum* is a new record for the fauna of Madagascar.

DISSCUSSION

The separation of Madagascar from Africa and the formation of the Mozambique channel goes back to 170 Mya and the subsequent isolation of the island from India took place around 80–90 Mya. Since that time Madagascar has not been connected to any other landmasses, which has allowed it to evolve a unique flora and fauna. Consequently, Madagascar and the surrounding islands in the Indian Ocean constitute one of the 25 biodiversity hotspots in the world with extremely high endemism rates; 60% of the birds, 90%

of the mammals, 96% of the reptiles and 90% of the flora are endemic in the island.

Among the 33 valid earthworm species reported so far, 18 (55%) seem to be endemic in Madagascar and 15 (45%) are introduced, however there are numerous native acanthodrilid and kynotid species waiting for description which substantially will increase the rate of endemic worms.

Acknowledgements – This work was supported by the French Foundation for Research on Biodiversity (FRB) grant and by Institute of Research for Development (IRD) with Faune-M project. Our thanks are due to the department of Animal Biology of the University of Antananarivo Madagascar, The Radio-Isotope laboratory of the University of Antananarivo Madagascar, the FOFIFA for providing research possibilities in Madagascar. We are grateful to Dr. Samuel James for his cooperation during this project and to Pr Lilia Rabeharisoa, Director of The Radio-Isotope laboratory of the University of Antananarivo Madagascar for her precious help during this study.

REFERENCES

- BEDDARD, F. E. (1892): On some species of genus *Perichaeta* (sensu stricto). *Proceedings of the Zoological Society, London* 1892: 153–172.
- BEDDARD, F. E. (1893a): On some new species of earthworms from various parts of the world. *Proceedings of the Zoological Society, London* 1893: 666–706.
- BEDDARD, F. E. (1893b): Two new genera and some new species of earthworms. *Quarterly Journal of Microscopical Science*, 34: 243–278.
- BLAKEMORE, R. J. (2002): *Cosmopolitan Earthworms an Eco-Taxonomic Guide to the Peregrine Species of the World*. VermEcology, PO BOX 414 Kippax, ACT 2615, Australia. pp. 426.
- BLAKEMORE, R. J. (2008): *Cosmopolitan earthworms – an Eco-Taxonomic Guide to the Species*. (3rd Edition). VermEcology, Yokohama, Japan, 757pp.
- COGNETTI DE MARTIIS, L. (1906): Lombrichi di Madagascar e dell'isola Riunione. *Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino*, 21(537): 1–9.
- CSUZDI, CS. (1996): Revision der Unterfamilie Benhamiinae Michaelsen, 1897 (Oligochaeta: Acantho-

- drilidae). *Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin*, 72: 347–367.
- CSUZDI, CS. (2000): A review of Benhamiinae earthworms in the collection of the Natural History Museum, London (Oligochaeta: Acanthodrilidae: Benhamiinae). *Opuscula Zoologica Budapest*, 32: 51–80.
- CSUZDI, CS., PAVLÍČEK, T. & NEVO, E. (2008): Is *Dichogaster bolau* (Michaelsen, 1891) the first domicole earthworm species? *European Journal of Soil Biology* 44: 198–201.
- EASTON, E. G. (1982): Australian pheretimoid earthworms (Megascolecidae: Oligochaeta): a synopsis with the description of a new genus and five new species. *Australian Journal of Zoology*, 30: 711–735.
- GRUBE, E. (1879): Annelida. In: An account of the petrological, botanical and zoological collections made in Kerguelen's Land and Rodriguez during Transit of Venus Expeditions carried out by order of Her Majesty's Government in the years 1874–75. *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 168: 554–556.
- KELLER, C. (1887): *Reisebilder aus Ostafrika und Madagaskar*. C.F. Winter Press, Leipzig, pp. 341.
- KINBERG, J. G. (1867): Annulata nova. *Öfversigt af Königlich Vetenskapsakademiens förhandlingar, Stockholm*, 23(4): 97–103.
- MICHAELSEN, W. (1891): Oligochaeten des Naturhistorischen Museums in Hamburg IV. *Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten*, 8: 1–42.
- MICHAELSEN, W. (1897): Die Terricolen des Madagassischen Inselgebiets. *Abhandlungen herausgegeben von der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft*, 21: 217–252.
- MICHAELSEN, W. (1901): Oligochaeten der Zoologischen Museen zu St. Petersburg und Kiew. *Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences St.-Petersburg*, 15(2): 137–217.
- MICHAELSEN, W. (1907): *Oligochaeten von Madagaskar, den Comoren und anderen Inseln des westlichen Indischen Ozeans*. In: Voeltzkow, A. *Reise in Ostafrika in den Jahren 1903–05*, Wissenschaftliche Ergebnisse Bd. 2: 41–50.
- MICHAELSEN, W. (1931): Ausländische opisthopore Oligochaeten. – *Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere*, 61: 523–578.
- MÜLLER, F. (1857): *Lumbricus corethrurus*, Bürstenschwanz. *Archiv für Naturgeschichte*, 23: 113–116.
- PERRIER, E. (1872): Recherche pour servir à l'histoire des Lombriciens terrestres. *Nouvelles archives du Muséum d'Histoire Naturelle Paris*, 8: 5–198.
- RAW, F. (1959): Estimating earthworm populations by using formalin. *Nature* 184: 1661–1662.
- ROSA, D. (1896): I lombrichi raccolti a Sumatra dal dott. Elio Modigliani. *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, 36: 502–532.
- SIMS, R. W. & EASTON, E. G. (1972): A numerical revision of the earthworm genus *Pheretima* auct. (Megascolecidae: Oligochaeta) with the recognition of new genera and an appendix on the earthworms collected by the Royal Society North Borneo Expedition. *Biological Journal of the Linnean Society*, 4: 169–268.

Enchytraeids (Oligochaeta, Enchytraeidae) from potting compost purchasable in the Hungarian retail trade

G. BOROS¹

Abstract. The high humus and organic material content of potting compost is favourable for detritivores such as enchytraeid worms. An investigation was carried out to clarify which enchytraeid species can be found in this medium. A really low abundance and number of species were found and all of them were well known cosmopolitan species. Consequently, the use of these composts probably cannot cause the increase or invasion of new species, in spite of the worm's special breeding strategies.

INTRODUCTION

Potting compost, available for purchase in flower shops, have a high humus and organic material content. This is favourable not only for plants but detritivores such as spring-tails (Collembola), millipedes (Diplopoda), woodlice (Isopoda) and many terrestrial worms.

Enchytraeids are important representatives of the mesofauna. They are widely distributed from the tropics to the Polar Regions. Although they are adapted for many habitats, like seaside, mosses, decayed wood or rock grasslands (Dózsa-Farkas, 2002; Boros, 2007) the preference of rich soils is their general trait. Due to compost addition they are common in cultivable lands: farms, gardens, flowerbeds and even they can easily subsist in flowerpots due to their small size. This is the reason why enchytraeids got their common English name i.e. “potworms”.

Hereupon it is not surprising at all, if we find them in potting compost bags as well. Strangely enough, until now there were no investigations to clear up what kinds of enchytraeid species are living in this medium in spite of the fact that usage of compost can contribute to the spread of enchytraeids. Especially if we take into consideration that certain enchytraeid species have special repro-

duction methods, which can facilitate their settlement in new habitats.

These special reproduction methods are parthenogenesis (Christensen, 1961), self-fertilization (Dózsa-Farkas, 2002) and 8 species in 3 genera (*Buchholzia*, *Cognettia*, *Enchytraeus*) can multiply by fragmentation in rotation with sexual reproduction. This phenomenon was first recorded by Bell (1959) and since then different fragmenting strategies were observed. *Enchytraeus bigeminus* Nielsen & Christensen, 1963 reaches sexual maturity when its population density is low (Christensen, 1973). Oppositely, *E. dudichi* Dózsa-Farkas, 1995, reproduces asexually by fragmentation, and when the density is high enough the worms become mature and turn to zoogamy (Dózsa-Farkas, 1995). In the case of *E. variatus* Bouguenec & Giani, 1987 only juveniles are able to fragment, mature specimens breed sexually (Bouguenec & Giani, 1989).

It is easy to see the benefits of these reproductive strategies. If environmental factors do not change massively, populations adapted to any given circumstances have an advantage. However, worms moving to a new habitat can be much more effectual with exponential fragmenting. The dominance of parthenogenetic populations over those with sexual reproduction was proved on several occasions. (Christensen *et al.*, 1978, 1992).

¹Gergely Boros, Systematic Zoology Research Group of Hungarian Academy of Sciences at Eötvös Loránd University, H-1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C, Hungary. E-mail: henlea@gmail.com

MATERIAL AND METHODS

Soil samples were taken from 40 or 50 kg sacks of potting compost available for purchase in flower shops. Manufacturer companies and brands were selected from all over the country (Fig 1).

Compost usually is made by riddling, mixing and grinding followed by cleaning to eradicate metallic pollution, weed seeds and parasites. The processes can change a little in every company but the main steps are the same. Brands are different in the ratio of the ingredients but all of them made from various peats, soil, decomposed plant waste, clay and sand (Table 1). Primary materials are mainly obtained from Hungary but in a few cases peats are imported from Baltic countries (e.g. Leier Ltd., Specialmix Ltd.).

Examined companies and brands are listed below with the name of the localities in *italics*.

Garri Ltd., *Pomáz-Kiskovácsi*

The company is approximately 10 km north of Budapest, at the foot of the Pilis Mountains. The whole manufacturing process is automated and controlled by computers. The annual volume is 20.000 m³ of soil compound.

Leier Hungary Ltd., *Jánosháza*

Fairly versatile company, which produce numerous products: especially building materials but also potting compost. The industrial unit is approx. 150 km west-southwest from Budapest and 40 km north of Lake Balaton. It is the largest factory in western Hungary, produces 1.5 million bags of potting compost per year.

Biopakk Ltd., *Seregélyes*

The factory is about 55 km southwest of Budapest. Their production is approximately 20.000 m³ of potting compost per year.

Florimo Ltd., *Kecel*

The company is 110 km south-southeast of the capital. The annual production is more than 70.000 m³ potting compost.

Specialmix Ltd., *Gödöllő*

The company is in the suburbs of Gödöllő, 25 km northeast from Budapest. Their production is approximately 30.000 m³ of potting compost per year.

Enchytraeid worms were extracted from the soil by the wet funnel method (O'Connor, 1962). Living specimens and whole mounted specimens were examined and measured with a Zeiss AxioImager A2 microscope using DIC (Differential Interference Contrast) illumination. Important characters were recorded, drawn and photographed with AxioCam MRc5 digital camera and Axio Vision 4.7 Software. For preparation of whole mounts, specimens were anaesthetised in ascending concentration of ethanol than fixed in 70 % ethanol. Specimens were stained with borax-carmin and embedded in euparal.

RESULTS

The abundance and number of species were both very low, altogether 6 species from 3 genera were found. Worms were aggregated in the samples: for the most part there were no animals, but in some instances a few dozen could have been found in a handful of compost. Juvenile *Enchytraeus* species were found in relatively high numbers. Lack of reproductive organs made it impossible to identify these worms so all these specimens were indicated as *Enchytraeus* juveniles.

Species found

Garri Ltd.

Enchytraeus buchholzi Vejdovský, 1879

Enchytraeus juveniles

Fridericia bulboides Nielsen & Christensen, 1959

Leier Ltd.

Enchytraeus juveniles

Biopakk Ltd.

Enchytraeus buchholzi Vejdovský, 1879

Enchytraeus lacteus Nielsen & Christensen, 1961

Enchytraeus juveniles

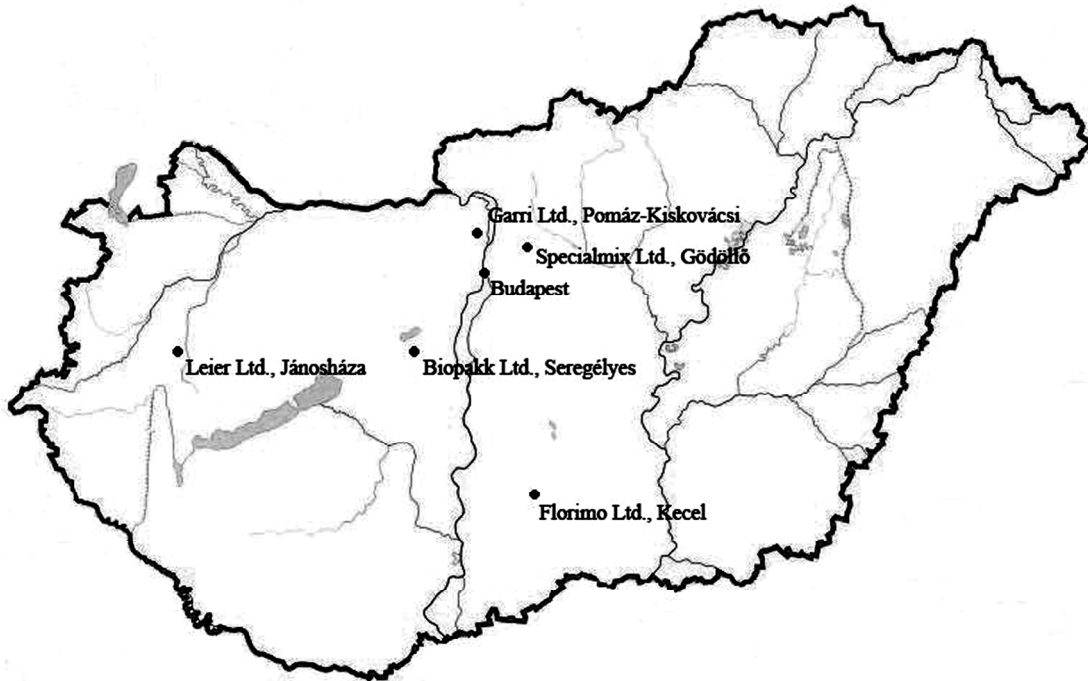


Figure 1. Seats of the compost manufacturing companies investigated in the study

Florimo Ltd.
Enchytraeus bigeminus Nielsen & Christensen,
1963
Enchytraeus juveniles
Henlea ventriculosa (d'Udekem, 1854)

Specialmix Ltd.
Enchytraeus bigeminus Nielsen & Christensen,
1963
Enchytraeus lacteus Nielsen & Christensen,
1961
Enchytraeus juveniles
Henlea ventriculosa (d'Udekem, 1854)
Fridericia composti Schmelz, 2003

DISCUSSION

According to expectations, there was a low abundance and number of species in the samples. Reasons for this could be the relatively pure basic materials and also the storage methods. Most of the compost sacks are kept in the open air, exposed to frost or strong sunshine that can lead to extremely high tem-

peratures in the plastic bags. The species found were essentially cosmopolites, small sized (under 1 cm) and undemanding worms, so they can survive even in very harsh environment.

Usage of these composts in the gardens can result in the colonisation of new enchytraeid worms. These worms can settle down and intermittently infest due to, for example, their effective asexual multiplying strategies. In spite of this the invasion of incoming species is unlikely since the species found in potting compost were all cosmopolitans and are probably present in most gardens anyway. Furthermore, enchytraeids are detritivore animals so the presence of newcomers is not harmful for plants, but explicitly useful since their activity increases the nutritive material content of soil.

Acknowledgements. Many thanks to the heads of the companies for data about their products. Thanks are due to Ms Emma Sherlock (Museum of Natural History, London) for polishing the English of this paper. This research was partly supported by the Hungarian Scientific Research Fund (OTKA K-77999).

Table 1. Ingredients and pH of the different investigated potting composts

Name of Company / Seat	Ingredients of potting compost	pH
Garri / Pomáz-Kiskovácsi	<ul style="list-style-type: none"> • peat (from Pötréte, Hungary) • sand • humus • artificial additives 	6,5–7,0
Leier / Jánosháza	<ul style="list-style-type: none"> • peat (from Lithuania) • composted bark and/or plant waste • clay • artificial fertilizer 	No data
Biopakk / Seregélyes	<ul style="list-style-type: none"> • peat (both from Hungary and Lithuania) • decomposed manure • dried manure • sand • alginite 	6,5–7,5
Florimo / Kecel	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sphagnum</i>-peat • moor-peat • bio humus • clay • river-sand 	6,5–7,0
Specialmix / Gödöllő	<ul style="list-style-type: none"> • white peat (from Baltic region) • alginite • composted bark • mineral mix • artificial fertilizer 	6,0–7,0

REFERENCES

- BOROS, G. (2007): The enchytraeid fauna (Annelida: Oligochaeta) of the Sas-hegy Nature Conservation Area, Hungary. *Opuscula Zoologica Budapest*, 36: 31–35.
- BOUGUENEC, V. & GIANI, N. (1989): Biological studies upon *Enchytraeus variatus* Bouguenec & Giani, 1987 in breeding cultures. *Hydrobiologia*, 180: 151–165.
- CHRISTENSEN, B. (1961): Studies on cyto-taxonomy and reproduction in the Enchytraeidae with notes on parthenogenesis and polyploidy in the animal kingdom. *Hereditas*, 47: 387–450.
- CHRISTENSEN, B. (1973): Density dependence of sexual reproduction in *Enchytraeus bigeminus* (Enchytraeidae). *Oikos*, 24: 287–294.
- CHRISTENSEN, B., JELNES, J. & BERG, U. (1978): Long-term isozyme variation in parthenogenetic polyploid forms of *Lumbricillus lineatus* (Enchytraeidae, Oligochaeta) in recently established environments. *Hereditas*, 88: 65–73.
- CHRISTENSEN, B., HVILSOM, M. & PEDERSEN, B. V. (1992): Genetic variation in coexisting sexual diploid and partenogenetic triploid forms of *Fridericia galba* (Enchytraeidae, Oligochaeta) in heterogeneous environment. *Hereditas*, 117: 153–162.
- DÓZSA-FARKAS, K. (1995): An interesting reproduction type in enchytraeids (Oligochaeta). *Acta Zoologica Hungarica*, 42(1): 3–10.
- DÓZSA-FARKAS, K. (2002): Mit érdemes tudni a televényférgekről? (What is worth to know about enchytraeids? – in Hungarian). *Állattani Közlemények*, 87: 149–164.
- O'CONNOR, F.B. (1962): *The extraction of Enchytraeidae from soil*. In: Murphy, P. W. (ed.) *Progress in Soil Zoology*. London, p. 279–285.

***Hemipteroseius adleri* Costa, 1968 collected on red firebug: the first record of the family Otopheidomenidae Treat, 1955 (Acari: Mesostigmata) in Hungary**

J. KONTSCHÁN¹ and E. GYURIS²

Abstract. The parasitic mite *Hemipteroseius adleri* Costa, 1968 was collected on red firebug, *Pyrrhocoris apterus* (Linnaeus, 1758) for the first time in Hungary. Short description and drawings of the specimens are presented.

INTRODUCTION

The family Otopheidomenidae Treat, 1955 is a characteristic group of phytoseioid mites. All stages of its species are parasites of insects in the tropical and temperate regions throughout the world (Lindquist *et al.*, 2009). The family is divided into three subfamilies on the basis of the host preferences: Otopheidomeninae Treat, 1955 species are parasites of butterflies and moths, Treatiinae Wainstein, 1972 species are parasites of heteropterans and Katydidseinae Fain & Lukoschus, 1983 are mainly parasites of termites (Lewandowski & Szafranek, 2005).

The genus *Hemipteroseius* Evans, 1963 belongs to the subfamily Treatiinae, species of this genus are distributed in Central America, Central Africa, India, Oceania, Middle East and Europe (Lewandowski & Szafranek, 2005). Only one species of them (*Hemipteroseius adleri* Costa, 1968) is known from Europe (Poland and Lithuania (Lewandowski & Szafranek, 2005, Chmielewski 2006) and from the Middle East (Israel) (Costa 1968). This species is associated to a very common bug species, the red firebug [*Pyrrhocoris apterus* (Linnaeus, 1758)].

MATERIAL AND METHODS

Specimens were cleared in lactic acid, mounted in lactic acid and gelatin mixture and stored on

slides. Drawings were made with the aid of a drawing tube. Specimens examined are deposited in the Collections of Soil Zoology of the Hungarian Natural History Museum. Measurements are given in micrometers (μm), width of idiosoma was taken at the level of the coxae IV.

RESULTS

Hemipteroseius adleri Costa, 1968
(Figs. 1–7)

Hemipteroseius adleri Costa 1968: 1–10. Figs 1–13.

Hemipteroseius adleri: Lewandowski & Szafranek 2005: 251–257; Chmielewski 2006: 157–161, Figs. 1–4.

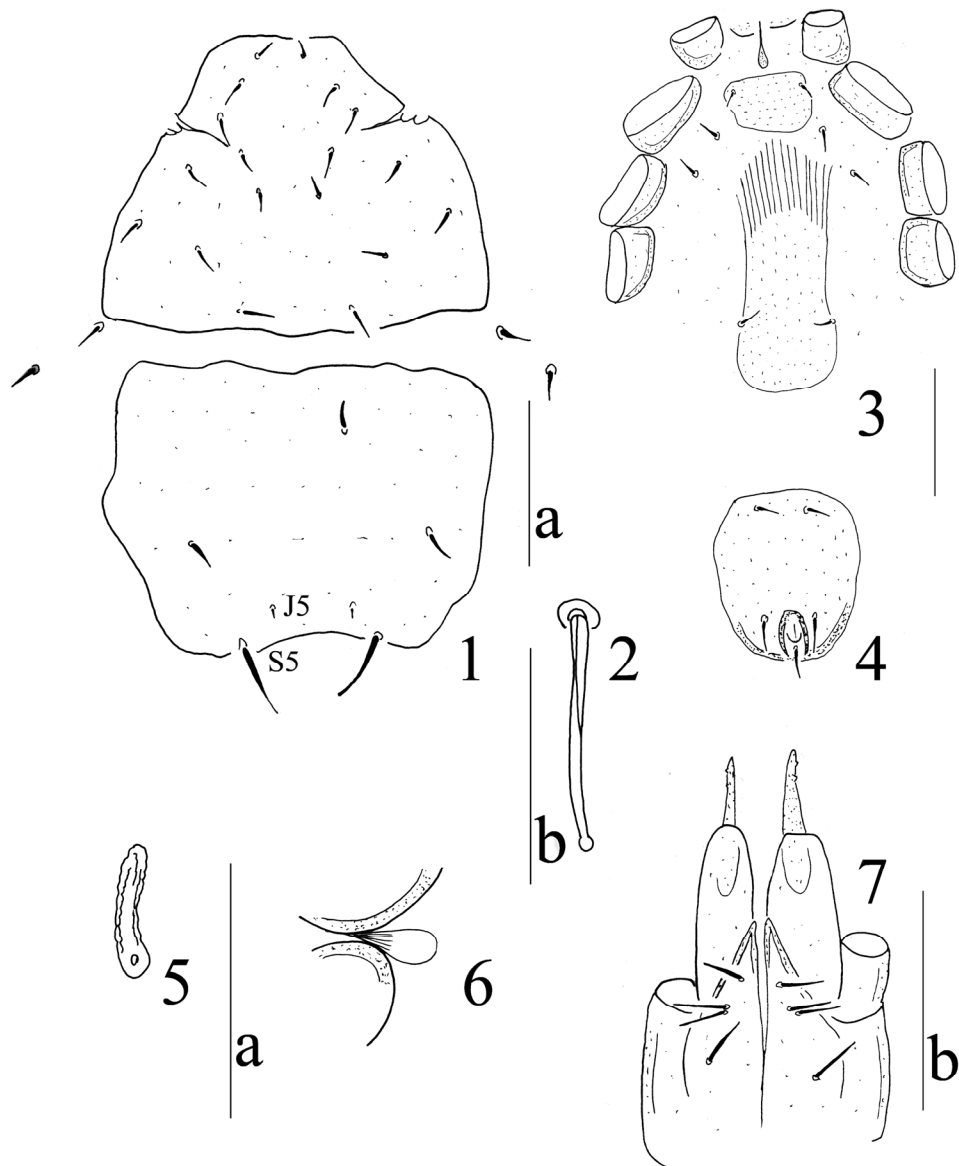
Material examined. Two females. Hungary, Debrecen, Egyetem tér, from red firebugs, leg. Enikő Gyuris, 05.V.2010.

Short description. Idiosoma oval, approximately 380–390 μm long and 230–235 μm wide.

Dorsal idiosoma (Fig. 1). Holodorsal shield divided into podonotal and opistonotal plates. Podonotal plate with nine pairs of needle-like setae (cca. 20–25 μm) and one pair of lateral incisions. Opistonotal plate with one pair of very short setae (J5, cca. 4–5 μm), one pair of very long setae (S5) (45–50 μm) with bulbiform tip (Fig. 2) and with other three setae cca. 20–25 μm (one seta lacking).

¹Dr. Jenő Kontschán, Systematic Zoology Research Group of Hungarian Academy of Sciences, and Department of Zoology, Hungarian Natural History Museum, H-1088 Budapest, Baross u. 13. Hungary. E-mail: kotscha@nhmus.hu

²Enikő Gyuris, Behavioural Ecology Research Group, Department of Evolutionary Zoology and Human Biology University of Debrecen, H-4032 Debrecen, Egyetem tér 1, Hungary. E-mail: eniko.gyuris@gmail.com



Figures 1–7. *Hemipteroseius adleri* Costa, 1968, female. 1 = Dorsal plates, 2 = S5 seta, 3 = intercoxal region, 4 = anal shield, 5 = peritreme, 6 = spermatheca, 7 = ventral view of gnathosoma. (Scale bar: a: 100 μ m, b: 50 μ m)

Ventral idiosoma (Fig 3–4). Sternal shield bearing only one pair of setae, two other pairs of setae placed on membranous cuticle near coxae II. Genital shield hatchet shaped, with one pair of setae. Shape of anal shield oval, with one pair of setae near anterior margin and one pair of adanal

setae and one postanal seta. Peritremes short (Fig. 5). Investigated part of spermatheca rounded (Fig. 6) it opens between coxae III and IV.

Gnathosoma (Fig. 7). Hypostomal setae smooth. Movable digit of chelicerae bidentate.

DISSCUSSION

In the description of the species, Sellnick (1968) mentioned the variations of the dorsal chaetotaxy. Additional setae or lacking setae can often be observed on the opistonotal plate, hence the lacking opistonotal setae of our specimens is not an extraordinary phenomenon of this species.

Hemipteroseius adleri have previously been recorded only from Israel, Poland and Lithuania. However, *H. adleri* is perhaps distributed in all the regions where its host species occurs.

Chmielewski (2006) mentioned the number of the live parasite mites per host insect varied from single adults to several dozen. In addition, Lewandowski and Szafranek (2005) gave the maximum number of found specimens on a host (124 individuals). We found only two specimens on a firebug, but according to our assumption more mite specimens can be found on other host specimens. The parasitic mites were located on the abdomen, under the wings, mostly near the wing base and anterior abdominal tergites; Chmielewski (2006) named it as “acarinarium” (our specimens were found on the same area of the host’s body). Lewandowski and Szafranek (2005) found the mite specimens on the same locations, but

they recorded some females also from the ventral side of thorax.

Acknowledgements – This research was supported by the Hungarian Scientific Research Fund (OTKA 72744 and OTKA K75696). We are grateful to Nóra Jánosik for her extensive help.

REFERENCES

- COSTA, M. (1968): Notes on the genus *Hemipteroseius* Evans (Acari: Mesostigmata) with the description of a new species from Israel. *Journal of Natural History*, 2: 1–15.
- CHMIELEWSKI, W. (2006): Occurrence of *Hemipteroseius adleri* (Acari: Mesostigmata: Otopheidomenidae) infesting *Pyrrhocoris apterus* (Insecta: Heteroptera: Pyrrhocoridae) in Pulawy and other localities in Poland and Lithuania. *Biological Letters*, 43(2): 157–161.
- LINDQUIST E. E., KRANTZ, G.W. & WALTER, D. E. (2009): *Order Mesostigmata*. In: Krantz G. W. & Walter, D.E. (eds). A manual of acarology. Third edition. USA, Texas University Press, p. 124–232.
- LEWANDOWSKI, M. & SZAFRANEK, P. (2005): Ectoparasitic mite *Hemipteroseius adleri* (Acari: Otopheidomenidae) on the red firebug *Pyrrhocoris apterus* (Heteroptera: Pyrrhocoridae). *Experimental and Applied Acarology*, 35: 251–257.