Distribution and ecology of the ascid mites in Slovakia (Acari, Mesostigmata, Ascidae)

PETER FENĎA & STANISLAV KALÚZ

Fenďa, P. & Kalúz, S.: Distribution and ecology of the ascid mites in Slovakia (Acari, Mesostigmata, Ascidae). Contributions to Soil Zoology in Central Europe III. Tajovský, K., Schlaghamerský, J. & Pižl, V. (eds.): 33-40. ISB BC AS CR, v.v.i., České Budějovice, 2009. ISBN 978-80-86525-13-6

Based on the data from the field research and the information from the published studies, both from the territory of Slovakia, 17 genera and 80 ascid species in total are known to inhabit the identified region (subfamily Platyseiinae with 2 genera and 14 species , Arctoseiinae with 3 genera and 15 species , Ascinae with 12 genera and 51 species). The species within the family Ascidae found in Slovak territory populate differrent habitats, but they are always rare in comparison to other soil mites. Vertical distribution of Ascidae in Slovakia does not include all hypsographic zones. They are found mainly in lower altitudes from planar to mountain zones. The species *Antennoseius bacatus*, *Gamasellodes insignis*, and *Zerconopsis michaeli* are new additions to the fauna of Slovakia.

Keywords: Ascidae, check-list, Slovakia, ecology, distribution.

Peter Fenďa, Department of Zoology, Faculty of Science, Comenius University, Mlynská dolina B-1, 842 15 Bratislava, Slovakia. E-mail: fenda@fns.uniba.sk
Stanislav Kalúz, Institute of Zoology, Slovak Academy of Sciences, Dúbravská cesta 9, 842 16 Bratislava, Slovakia. E-mail: stanislav.kaluz@savba.sk

Introduction

The mites from the family Ascidae have been known to populate various biocenoses, microhabitats, and habitats, but they are generally involved in soil inhabiting mites. Due to their scarcity, the mites of this family did not belong to well studied groups of mites in the past. The first information on ascid mites from Slovakia (the former Tekovská župa district) came from the paper of Willmann (1938). Kalúz and Fenďa (2005) in the monograph of Ascidae of Slovakia mentioned altogether 36 reliable as well as doubtful species of this family, belonging into eight genera.

Works dealing with the taxonomy of mesostigmatic mites along with ascids were compiled in several European countries. These papers, including taxonomy and identification keys of Ascidae, appeared mainly in Central Europe. Stammer (1963) and Karg (1971, 1993) contributed to the systematics, taxonomy and ecology of this mite family in Germany. Schweizer (1961) studied soil mites including Ascidae in Switzerland, Evans (1958) in Great Britain, Bregetova (1977) in the former Soviet Union, and Gwiazdowicz (2007) in Poland.

Materials and methods

The collation of the mites was based on field research from various areas of Slovakia. The mites were collected mainly by quantitative methods and also by individual collection. The individual collection included specific habitats (under stones, under bark of dead tree trunks, pieces of wood), where the mites were collected by pinset with wetted tips and then preserved in tubes with 70% ethylalcohol. The quantitative methods involved various types of heterogenous samples and the sifting of the litter. The extraction was used in consistent subsoils (substrates), soil with or without grass rhizosphere, decaying plant remnants, leaf litter, soils from wet, alluvial and littoral habitats, various types of bird nests (on ground, bush, trees), moss and wooden detritus, and mouldering wood. Sifting was used in leaf and needle litter and in some types of nests.

Mites from soil samples and from other suitable substrates were extracted using modified Tullgren funnels with 60-Watt bulbs, over the course of a minimum of 72 hours. The extracted material was continuously preserved in 70% ethylacohol. The specimens were mounted into permanent microscopic slides using Liquide de Swann and identified microscopically.

The material discussed in this paper includes the specimens from the field research as well as the data in the 123 papers from Slovakia previously published on ascid mites. The mites from the collections were reviewed and re-identified.

Presented at the 9th Central European Workshop on Soil Zoology, České Budějovice, April 17-20, 2007

Chronological numbering of papers published on ascid mites

1 Willmann, 1938
2 Mrciak & Rosický, 1956
3 Mrciak, 1958
4 Samšiňák, 1960
5 Gočaltovská, 1963
6 Mrciak, 1963
7 Mrciak et al., 1966
8 Mrciak, 1977
9 Samšiňák et al., 1979
10 Zeman & Jurík, 1981
11 Ambros et al., 1982
12 Ambros, 1984
13 Ambros, 1985
14 Ambros & Kalúz, 1985
15 Ambros, 1986a
16 Ambros, 1986b
17 Ambros, 1986c
18 Kalúz & Žuffa, 1986
19 Sidor, 1986
20 Ambros, 1987a
21 Ambros, 1987b
22 Ambros & Kalúz, 1987
23 Dudich et al., 1987
24 Stanko, 1987
25 Ambros, 1988a
26 Ambros, 1988b
27 Dudich, 1988
28 Stanko, 1988a
29 Stanko, 1988b
30 Stanko, 1988c
31 Ambros, 1989a
32 Ambros, 1989b
33 Ambros & Stanko, 1989
34 Kalúz & Žuffová, 1989
35 Stanko, 1989
36 Ambros, 1990
37 Stanko, 1990
38 Ambros, 1991
39 Ambros et al., 1992
40 Kalúz, 1992
41 Stanko et al., 1992
42 Ambros, 1993
43 Ambros & Stanko, 1993
44 Kalúz, 1993a
45 Kalúz, 1993b
46 Krištofík et al., 1993
47 Mašán & Krištofík, 1993
48 Stanko et al., 1993
49 Čarnogurský et al., 1994
50 Kalúz, 1994a
51 Kalúz, 1994b
52 Kalúz, 1994c
53 Kalúz, 1994d
54 Kalúz, 1994e
55 Kalúz, 1994f
56 Mašán, 1994
58 Mašán & Országh, 1994
59 Mašán et al., 1994
60 Kalúz, 1995a
61 Kalúz, 1995b
62 Mašán & Krištofík, 1995
63 Mašán & Országhová, 1995
64 Stanko, 1995
65 Stanko & Miklisová, 1995
66 Kalúz, 1996
67 Krištofík et al., 1996
68 Mašán & Krištofík, 1996
69 Stanko & Fričová, 1996
70 Kalúz, 1997a
71 Kalúz, 1997b
72 Mašán, 1997
73 Stanko, 1997
74 Fenďa et al., 1998
75 Kalúz, 1998a
76 Kalúz, 1998b
77 Krumpál et al., 1998
78 Mašán, 1998a
79 Mašán, 1998b
80 Cyprich et al., 1999
81 Fenďa, 1999
82 Kalúz, 1999
83 Kováč et al., 1999
84 Stanko, 1999
85 Cyprich et al., 2000
86 Fenďa & Košel, 2000
87 Kalúz, 2000
88 Kalúz & Čarnogurský, 2000
89 Kalúz et al., 2000
90 Jedličková, 2001
91 Kalúz, 2001
92 Krištofík et al., 2001
93 Krumpál et al., 2001
94 Mašán, 2001
95 Okáli, 2001
96 Fenďa, 2002
97 Kováč et al., 2002
98 Krištofík et al., 2002
99 Fenďa & Mašán, 2003
100 Kalúz, 2003
101 Krištofík et al., 2003
102 Fenďa & Košel, 2004
103 Fenďa & Schniererová, 2004
104 Kováč et al., 2004
105 Mašán & Walter, 2004
106 Fenďa & Ciceková, 2005
107 Fenďa & Košel, 2005
108 Fenďa & Schniererová, 2005
109 Kalúz, 2005a
110 Kalúz, 2005b
111 Kalúz & Fenďa, 2005
112 Kováč et al., 2005a
113 Kováč et al., 2005b
114 Krištofík et al., 2005
115 Mašán & Stanko, 2005
116 Mock et al., 2005
117 Kováč et al., 2006
118 Országhová et al., 2006
119 Papáč et al., 2006
120 Švaňa et al., 2006
121 Fenďa & Lengyel, 2007
122 Kalúz, 2007
123 Papáč et al., 2007

Results and discussion

Taxonomic classification of the family Ascidae remains open. Because of the number of different taxonomic systems in the literature, we apply the most frequently used classification presented by Gwiazdowicz (2007).

Subfamily Ascinae Voigts et Oudemans, 1905

Genus ***Antennoseius*** Berlese, 1916
Antennoseius alexandrovi Bregetova, 1977: 49
Antennoseius arvensis Kalúz, 1994: 53, 54, 95, 100, 110, 121
Antennoseius bacatosimilis Karg, 1965: 83
Antennoseius bacatus Athias-Henriot, 1961: unpublished data (Poniklecová lúčka and Svätuše, Východoslovenská rovina flatland)
Antennoseius borussicus Sellnick, 1945: 45, 51
Antennoseius bullitus Karg, 1969: 121
Antennoseius dungeri Karg, 1965: 71, 121
Antennoseius masoviae Sellnick, 1943: 54, 66
Antennoseius pannonicus Willmann, 1951: 54, 60
Antennoseius rugosus Mašán, 1997: 72
Comments: So far 10 species are known to inhabit Slovakia. Preferred habitats for all these species are dry microhabitats (agrocenoses and forest steppes) or floodplain forests (*Salici-Populetum*). All members of the genus can be considered as rare and all records from Slovakia come from the thermophilous Pannonian vegetation area.

Genus ***Asca*** Heyden, 1826
Asca aphidioides (Linnaeus, 1758): 49, 50, 59, 60, 75, 88, 99, 100, 103, 108, 110, 111, 121
Asca bicornis (Canestrini et Fanzago, 1887): 50, 60, 70, 74, 83, 88, 91, 99, 100, 103, 108, 110, 111, 114, 115, 121
Comments: So far 2 species are known to inhabit Slovakia, both species with a wide range of ecological demand without any habitat preferences. Distribution throughout the whole territory of Slovakia, vertical distribution from 110 to 1060 m a.s.l.

Genus ***Blattisocius*** Keegan, 1944
Blattisocius dentriticus (Berlese, 1918): 10, 19, 39, 46, 47, 52, 51, 61, 62, 63, 67, 75, 83, 84, 85, 90, 92, 93, 97, 98, 103, 104, 108, 112, 115, 117, 118, 119, 120, 121 (all as *Paragarmania dentritica*)
Blattisocius keegani Fox, 1947: 47, 49, 52, 50, 51, 61, 63, 67, 70, 71, 77, 75, 80, 90, 99, 103, 108, 118, 120
Blattisocius mali (Oudemans, 1929): 34, 40, 44, 49, 60, 90, 91, 109 (all as *Paragarmania mali*)
Blattisocius tarsalis (Berlese, 1918): 19, 46, 63, 85, 90, 118

Comments: So far 4 species are known to inhabit Slovakia. These species were primarily found in stored grains and foods. In Slovakia, *B. dentriticus* and *B. keegani* were found in various microhabitats, *B. mali* only in soil samples and *B. tarsalis* only in the bird nests. Distribution throughout the whole territory of Slovakia, vertical distribution from 113 to 850 m a. s. l., *P. mali* found up to 1460 m a.s.l.

Genus ***Gamasellodes*** Athias-Henriot, 1961
Gamasellodes bicolor (Berlese, 1918): 50, 74, 83, 98, 99, 103, 106, 108, 111, 120 (all as *Leioseius bicolor*), 121, 122 (as *L. bicolor*)
Gamasellodes insignis (Hirschmann, 1963): unpublished data (Tarbucka, Východoslovenská rovina lowland)
Comments: So far 2 species are known to inhabit Slovakia. The species *G. bicolor* inhabits a wide spectrum of habitats with different microclimatic conditions. Despite its frequent occurrence in the nests, this species cannot be considered as strictly nidicolous.

Genus ***Hoploseius*** Berlese, 1914
Hoploseius mariae Gwiazdowicz, 2002: 105
Comments: So far 1 species is known to inhabit Slovakia. *H. mariae* is linked to old, decaying bracket fungi. Similar data are known from Poland (Gwiazdowicz, 2007).

Genus ***Lasioseius*** Berlese, 1916
Lasioseius berlesei (Oudemans, 1938): 6, 8, 16, 29, 33, 35, 37, 41, 48, 64, 65, 69, 75, 84, 88, 99, 100, 108
Lasioseius confusus Evans, 1958: 51, 60, 62, 71, 74, 92, 103, 108, 120
Lasioseius inconspicuus Westerboer, 1963: 94
Lasioseius lawrencei (Evans, 1958): 94
Lasioseius muricatus (C.L.Koch, 1839): 30, 35, 37, 42, 48, 75, 76, 99, 106 (all as *Aceoseius muricatus*)
Lasioseius ometes (Oudemans, 1903): 2, 25, 37, 74, 99, 120
Lasioseius penicilliger Berlese, 1916: 74
Lasioseius youcefi Athias-Henriot, 1959: 31, 49, 60, 75, 84, 99
Lasioseius zerconoides Willmann, 1954: 45, 51
Comments: So far 9 species are known to inhabit Slovakia. The majority of Slovak findings of *L. berlesei*, *L. muricatus* and *L. youcefi* come from the fur of small mammals; *L. confusus* and *L. ometes* come from nests of birds. *L. inconspicuus*, *L. lawrencei*, *L. penicilliger* and *L. zerconoides* seem to be very rare species in Slovakia.

Genus ***Leioseius*** Berlese, 1916
Leioseius elongatus Evans, 1958: 94
Leioseius magnanalis (Evans, 1958): 18, 34, 70 (as *Arctoseius magnanalis*), 99 (as *A. magnanalis*), 111 (as *A. magnanalis*)
Leioseius minusculus Berlese, 1905: 52, 60, 74, 103, 106, 108, 111, 120
Leioseius naglitschi Karg, 1965: 111
Comments: So far 4 species is known to inhabit Slovakia. The species *L. minusculus* was found mainly in bottom parts of bird nests with higher moisture and decaying plant material, but it is not strictly nidicolous. The species *L. magnanalis* occurs in Slovakia mainly in submountain and mountain areas. The species *L. elongatus* and *L. naglitschi* are rare in Slovakia.

Genus ***Melichares*** Hering, 1838
Melichares agilis Hering, 1838: 9
Comments: So far 1 rare species is known to inhabit Slovakia, it was found only once on dust of a new building.

Genus ***Neojordensia*** Evans, 1957
Neojordensia levis (Oudemans et Voigts, 1904): 6 (as *Proctolaelaps levis*), 40, 46, 51, 60, 61, 62, 69, 89, 91, 92, 99, 115
Neojordensia sinuata Athias-Henriot, 1973: 81, 103, 108
Comments: So far 2 species are known to inhabit Slovakia. The species *N. levis* has wide ecological tolerance to various microhabitats, *N. sinuata* was found in Slovakia only in birds' nests.

Genus ***Proctolaelaps*** Berlese, 1923
Proctolaelaps brevipilis Westerboer, 1963: 94
Proctolaelaps cyllodi Samšiňák, 1960: 4, 74, 99
Proctolaelaps eccoptogasteris (Vitzthum, 1923): 94 (as *Garmaniella eccoptogasteris*)
Proctolaelaps epuraeae Hirschmann, 1963: 68
Proctolaelaps fiseri Samšiňák, 1960: 94, 99, 108
Proctolaelaps hystrix (Vitzthum, 1923): 99
Proctolaelaps longisetosus (Postner, 1951): 94, 99 (as *Garmaniella longisetosa*)
Proctolaelaps ornatus (Postner, 1951): 94, 99 (as *Garmaniella ornata*)
Proctolaelaps pini Hirschmann, 1963: 74, 121
Proctolaelaps pomorum (Oudemans, 1929): 62 (as *Melichares pomorum*)
Proctolaelaps pygmaeus (Müller, 1860): 3, 5, 6 (as *Jordensia hypudaei*), 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 (as *P. hypudaei*), 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 43, 46, 48, 59, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 74, 75, 76, 77, 83, 84, 85, 86, 92, 97, 98, 99, 102, 107, 108, 112, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 123
Proctolaelaps scolyti Evans, 1958: 47, 67, 101
Proctolaelaps slovacus Mašán, 1998: 79
Proctolaelaps ventrianalis Karg, 1971: 56, 67
Comments: So far 14 species are known to inhabit Slovakia. The species *P. pygmaeus* is cosmopolitan. It was found in various microhabitats in Slovakia, most commonly in fur of small mammals, nests of birds and in soil and litter. The other species of the genus *Proctolaelaps* are rare in Slovakia.

Genus ***Protogamasellus*** Karg, 1962
Protogamasellus mica (Athias-Henriot, 1961): 87
Comments: So far 1 species is known to inhabit Slovakia. This rare species was found only once on soil of pasture.

Genus ***Zercoseius*** Berlese, 1916
Zercoseius spathuliger (Leonardi, 1899): 6

Comments: So far 1 species is known to inhabit Slovakia. This rare species was found only once in litter and soil.

Subfamily Arctoseiinae Evans, 1963

Genus ***Arctoseius*** Sig Thor, 1930
Arctoseius brevichelis Karg, 1969: 18, 91, 111
**Arctoseius butleri* (Hughes, 1948): 19
Arctoseius cetratus (Sellnick, 1940): 40, 60, 66, 83, 99, 103, 108, 111, 115, 121
Arctoseius eremitus (Berlese, 1918): 18, 50, 60, 99, 106, 110, 111
Arctoseius insularis (Willmann, 1952): 83, 99 (as *Arctoseius minutus*), 111
Arctoseius minutus (Halbert, 1915): 34, 71, 82 (all as *Iphidozercon minutus*), 59, 111
Arctoseius pristinus Karg, 1962: 59, 97, 102, 107, 111
Arctoseius resinae Karg, 1969: 111
Arctoseius semiscissus (Berlese, 1892): 49, 51, 54, 55, 61, 63, 66, 74, 83, 97, 103, 108, 111, 112, 113, 115, 118, 121, 122
Arctoseius venustulus (Berlese, 1916): 18, 44, 52, 106, 111, 115
Comments: So far 9 species are known to inhabit Slovakia. The species *A. semiscissus* and *A. cetratus* are euryvalent; *A. eremitus* and *A. venustulus* also show wide adaptations to various conditions without special habitat preferences. The species *A. pristinus* probably requires psychrophilous conditions with decaying organic material (caves, winter mole nests). The other species are rare. The record of the species *A. butleri* (marked *) from the stable on a horse farm is probably a misidentification.

Genus ***Iphidozercon*** Berlese, 1903
Iphidozercon gibbus Berlese, 1903: 58, 75 (as *Iphidozercon* sp.), 99, 108, 111, 115
Comments: So far 1 species is known to inhabit Slovakia. It is hygrophilous, preferring from wet to mildly wet subsoils with sufficient amount of decaying plant material. It is found mainly in the wet microhabitats of the banks (ponds, lakes, brooks).

Genus ***Zerconopsis*** Hull, 1918
Zerconopsis apodius Karg, 1969: 111, 121
Zerconopsis michaeli Evans et Hyatt, 1960: unpublished data (NR Katarínka and Naháč, Malé Karpaty Mts)
Zerconopsis muestairi (Schweizer, 1949): 51 (as *Leioseius quinquesetosus*), 111
Zerconopsis remiger (Kramer, 1876): 7 (as *Lasioseius remiger*), 45, 51, 77, 99, 106, 111
Zerconopsis slovacus Mašán, 1998: 78, 111
Comments: So far 5 species are known to inhabit Slovakia, all probably less hygrophilous, preferring mildly wet substrates. The most common species of this genus in Slovakia is *Z. remiger*. It occurs mainly in deciduous oak and beech forests of lowlands and submountain areas. The other species are very rare in Slovakia.

Subfamily Platyseiinae Evans, 1957

Genus ***Cheiroseius*** Berlese, 1916
Cheiroseius borealis (Berlese, 1903): 39, 74, 83, 88, 99, 100, 110, 111
Cheiroseius bryophilus Karg, 1969: 111
Cheiroseius cassiteridium (Evans et Hyatt, 1960): 71 (as *Ch. necorniger*), 74, 103, 108, 111
Cheiroseius curtipes (Halbert, 1923): 6 (as *Episeius ovaspini*), 36, 42, 52 (also as *Ch. necorniger*), 60 (also as *Ch. necorniger*), 71 (as *Ch. necorniger*), 88, 99, 100, 108, 109, 110 (as *Ch. necorniger*)
Cheiroseius longipes (Willmann, 1951): 51, 52, 60 (all as *Ch. necorniger*), 88, 100, 106, 111
Cheiroseius mutilus (Berlese, 1916): 96, 99, 103, 108, 111
Cheiroseius necorniger (Oudemans, 1903): 74, 92, 111
Cheiroseius salicorniae (Willmann, 1949): 52, 60, 71 (all as *Ch. necorniger*), 96, 99, 106, 111
Cheiroseius serratus (Halbert, 1915): 81, 99, 108, 111
Cheiroseius unguiculatus (Berlese, 1887): 81, 111
Cheiroseius viduus (C.L.Koch, 1839): 1 (as *Episeiella heteropoda*), 45, 61, 71, 99, 108, 111, 115
Comments: So far 11 species are known to inhabit Slovakia. Preferred habitats for all these species are wet and moist places, above all wet marsh habitats with high soil moisture and peat-bogs. The most common species in Slovakia are the forest species *Ch. borealis* and *Ch. viduus* - found in spruce, beech and floodplain forests, mesophilous pasture and wet meadows, and also in birds' nests. The rest of the species can be considered as rare, inhabiting wet microhabitats with irregular regional distribution. The species typical of wet shores with decaying organic material in western part of Slovakia are *Ch. cassiteridium* and *Ch. mutilus* (frequently found in birds' nests of *Anas platyrhynchos, Aythya ferina, Podiceps cristatus, Ixobrychus minutus, Acrocephalus arundinaceus*, and *Emberiza schoeniclus*). The species *Ch. bryophilus* and *Ch. unguiculatus* seem to be very rare in Slovakia.

Genus ***Platyseius*** Berlese, 1916
Platyseius italicus (Berlese, 1905): 29, 81, 99, 108, 111 (all data as *Plesioseius italicus*)
Platyseius major (Halbert, 1923): 1 (as *Episeius major incisus*), 99, 106, 108, 111 (all data as *Plesioseius major*)
Platyseius subglaber (Oudemans, 1903): 24, 28, 41, 64, 99, 111
Comments: So far 3 species are known to inhabit Slovakia. The species *P. subglaber* and *P. italicus* are strongly hygrophilous, inhabiting mainly boggy habitats and banks of brooks. The species *P. major* occurs also in lowland littoral reed stands (*Phragmition*), rhizosphere of grass, and in the nests of the birds *Podiceps cristatus, Ixobrychus minutus* and *Fulica atra*.

Recently in Europe, only from Poland exist the complete data - 94 ascid species and 18 genera there are known (Gwiazdowicz, 2007). In Slovakia a total of 80 ascid species and 17 genera are known (subfamily

Platyseiinae 14 species and 2 genera, Arctoseiinae 15 species and 3 genera, Ascinae 51 species and 12 genera).

Species within the family Ascidae found in Slovakia populate different habitats, but they are always rare in comparison to other soil mites. The basic ecological requirements of the species indicate that they can be considered as hygrophilous (subfamily Platyseiinae) and mesohygrophilous (the majority of the species occurring in Slovakia). Several species show wider ecological adaptations to the environmental conditions (*Asca aphidioides*, *A. bicornis*, *Zerconopsis remiger* and especially *Proctolaelaps pygmaeus*), occurring in a very wide spectrum of biocenoses and habitats from drier through mildly wet to wet ones, while other species are less adapted. These species are considered as eurytopic species. The adaptations to the temperature conditions in Ascidae can allow preliminary conclusions only. According to recent knowledge, the majority of species are thermotolerant and psychrotolerant. They tolerate a wider temperature span. Several species tolerate drier substrates (*Antennoseius* spp., *Arctoseius cetratus*, *A. eremitus*, *A. semiscissus*) and create a group of xerotolerant species.

Vertical distribution of the family Ascidae in Slovakia does not include all hypsographic zones. The representatives of this family occur mainly in lower altitudes from planar to mountain zones. Only the species *Arctoseius magnanalis* was registered in the supramountain zone in Slovakia. Based on this, the majority of species of the family Ascidae occurring in Slovakia can be classified as mesosonal. However, a few species can be classified as stenozal species.

Acknowledgements

We are grateful to the Grant Agency VEGA (project 2/6156/27).

References

Ambros, M., 1984. Poznámky k výskytu roztočov (Acari: Mesostigmata) drobných zemných cicavcov (Insectivora, Rodentia) pohoria Tríbeč. Rosalia (Nitra), 1: 33-46 (in Slovak)

Ambros, M., 1985. Ektoparazity drobných zemných cicavcov okresu Považská Bystrica (Biele Karpaty, Javorníky, Strážovské vrchy, Považské podolie). 2. Roztoče (Acari: Mesostigmata). In: Galvánek, J., Gregor, J. (eds.), XIX. tábor ochrancov prírody, Manínska tiesňava 1983. Prehľad odborných výsledkov, Považská Bystrica, p. 78-88 (in Slovak)

Ambros, M., 1986a. Príspevok k poznaniu fauny roztočov (Acarina: Mesostigmata) drobných cicavcov Považského Inovca a ŠPR Chynoranský luh. In: Gregor, J. (ed.), Zborník odborných prác III. Západoslovenského tábora ochrancov prírody. Zväzok II, Krajský ústav štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody, Bratislava, p. 59-71 (in Slovak)

Ambros, M., 1986b. Dodatky k akarofaune drobných zemných cicavcov z územia Bielych Karpát a Považského podolia (Západné Karpaty). In: Májsky, J., Deván, P. (eds.), Zborník odborných prác IV. Západoslovenského tábora ochrancov prírody, p. 115-127 (in Slovak)

Ambros, M., 1986c. Roztoče (Acari: Mesostigmata) ektoparazity piskora vrchovského (*Sorex alpinus* Schinz, 1837) z územia Západných Karpát. Biologia (Bratislava), 41: 185-192 (in Slovak)

Ambros, M., 1987a. Ektoparazitofauna drobných zemných cicavcov (Insectivora, Rodentia) Pohronského Inovca (Západné Karpaty). 2. Roztoče (Mesostigmata). Rosalia (Nitra), 4: 231-244 (in Slovak)

Ambros, M., 1987b. Poznámky k faune roztočov (Acari: Mesostigmata) hmyzožravcov a hlodavcov okresu Lučenec (Revúcka vrchovina, Cerová vrchovina). In: XXII Tábor ochrancov prírody. Prehľad odborných výsledkov, p. 127-133 (in Slovak)

Ambros, M., 1988a. Fauna roztočov (Acari: Mesostigmata) drobných zemných cicavcov (Insectivora, Rodentia) južného Slovenska. In: Zborník odborných prác V. Západoslovenského tábora ochrancov prírody, Bratislava, p. 51-62 (in Slovak)

Ambros, M., 1988b. Ektoparazity drobných zemných cicavcov (Insectivora, Rodentia) Chránenej krajinnej oblasti Štiavnické vrchy. 2. Roztoče (Acarina: Mesostigmata). Ochrana prírody, 9: 151-167 (in Slovak)

Ambros, M., 1989a. Doplnky k faune roztočov (Acari: Mesostigmata) drobných cicavcov z niektorých lokalít Malých Karpát, Borskej nížiny a Chvojnickej pahorkatiny. In: XXIV. Tábor ochrancov prírody. Prehľad odborných výsledkov (Lúky pod Korlátkom, Rozbehy 9.-17. júla 1988), Okresný národný výbor - odbor kultúry a Slovenský zväz ochrancov prírody a krajiny, ústredný výbor, Bratislava – Senica, p. 213-224 (in Slovak)

Ambros, M., 1989b. Ektoparazity drobných zemných cicavcov (Insectivora, Rodentia) ŠPR Chabenec v Nízkych Tatrách. 2. Roztoče (Acari: Mesostigmata). In: Prehľad odborných výsledkov XXV. TOP (Tále 1989), p. 129-138 (in Slovak)

Ambros, M., 1990. Fauna roztočov (Acari: Mesostigmata) z drobných cicavcov Chránenej krajinnej oblasti Ponitrie. 1. časť Tríbeč. Rosalia (Nitra), 6: 229-252 (in Slovak)

Ambros, M., 1991. Fauna roztočov (Acari: Mesostigmata) z drobných cicavcov Chránenej krajinnej oblasti Ponitrie. 2. časť: Vtáčnik. Rosalia (Nitra), 7: 153-167 (in Slovak)

Ambros, M., 1993. Ektoparazitické článkonožce - roztoče (Acari: Mesostigmata) drobných zemných cicavcov Chránenej krajinnej oblasti Slovenský kras. 2. Jelšavský kras, Silická planina a Turnianska kotlina. Ochrana prírody - Naturae Tutela, 2: 221-228 (in Slovak)

Ambros, M., Dudich, A., Kováčik, J., Štollmann, A., 1982. Teriologický a parazitologický výskum na 18. tábore ochrancov prírody. In: Vestenický, K., Čuboňová, K. (eds.), XVIII. tábor ochrancov prírody 1982. Prehľad odborných výsledkov, Tlačiarne SNP, Martin, p. 52-69 (in Slovak)

Ambros, M., Kalúz, S., 1985. Príspevok k poznaniu ektoparazitov drobných cicavcov (Insectivora, Rodentia) z územia Bratislavy so zameraním na parazitické roztoče čeľade Dermanyssidae (Acari: Mesostigmata). In: Zborník referátov z konferencie "Zoocenózy urbánnych a suburbánnych celkov so zvláštnym akcentom na podmienky Bratislavy", Bratislava, p. 198-202 (in Slovak)

Ambros, M., Kalúz, S., 1987. Roztoče (Acari: Mesostigmata) - ektoparazity drobných cicavcov (Insectivora, Rodentia) z územia Bratislavy. Acta rerum naturalium musei nationalis Slovaci, 33: 119-128 (in Slovak)

Ambros, M., Krištofík, J., Šustek, Z., 1992. The mites (Acari, Mesostigmata) in the birds nests' in Slovakia. Biologia (Bratislava), 47: 369-381

Ambros, M., Stanko, M., 1989. Poznámky k faune roztočov (Acari: Mesostigmata) drobných zemných cicavcov (Insectivora, Rodentia) z územia Chránenej krajinnej oblasti Východné Karpaty. Ochrana prírody, 10: 491-501 (in Slovak)

Ambros, M., Stanko, M., 1993. Fauna roztočov (Acari: Mesostigmata) drobných cicavcov (Insectivora, Rodentia) Spiša. In: Nullasz, L. (ed.), XVI. Východoslovenský tábor ochrancov prírody. Prehľad odborných výsledkov (Červený

Kláštor, 25.7. - 1.8.1992), Okresný výbor Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny Poprad a Správa Pieninského národného parku, Červený Kláštor, p. 60-66 (in Slovak)

Bregetova, N.G., 1977. Semejstvo Aceosejidae Baker & Wharton, 1952 (sensu Evans, 1958). In: Gilyarov, M.S., Bregetova, N.G. (eds.), Opredelitel obitajushchikh v pochve kleshchej (Mesostigmata). Izd. Nauka, Leningrad, p. 169-226 (in Russian)

Cyprich, D., Fenďa, P., Krumpál, M., Lukáš, J., Ambruš, B., 2000. Hniezdna fauna zebričky červenozobej (*Taeniopygia guttata castanotis*). Tichodroma, 13: 189-200 (in Slovak)

Cyprich, D., Lukáš, J., Fenďa, P., Krumpál, M., 1999. Ektoparazity (Mesostigmata, Ixodidae, Anoplura, Siphonaptera) veverice stromovej (*Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758) a jej hniezd z územia Slovenska. Folia faunistica Slovaca, 4: 65-74 (in Slovak)

Čarnogurský, J., Krumpálová, Z., Kalúz, S., Wirthová, M., 1994. Soil arthropods of forest and adjacent agrocoenoses in certain localities of the Danube region in southwestern Slovakia. Biologia (Bratislava), 49: 173-183

Dudich, A., 1988. Náčrt spoločenstiev mikromammálií a ich ektoparazitocenóz prírodných regiónov okresu Vranov nad Topľou. In: XI. Východoslovenský tábor ochrancov prírody. Zborník odborných výsledkov. (Hermanovce 25.7.-1.8.1987), Krajský ústav štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody v Prešove, Okresný národný výbor odbor kultúry vo Vranove nad Topľou, Prešov - Vranov nad Topľou, p. 131-146 (in Slovak)

Dudich, A., Ambros, M., Štollmann, A., Kováčik, J., 1987. Ektoparazitické článkonožce drobných zemných cicavcov Chránenej krajinnej oblasti Slovenský kras. I. Plešivecká planina a Koniar. Ochrana prírody, 8: 99-122 (in Slovak)

Evans, G.O., 1958. A revision of the British Aceosejinae (Acarina: Mesostigmata). Proceedings of the Zoological Society of London, 131: 177-229

Fenďa, P., 1999. First records of mites (Acarina, Mesostigmata) from Slovakia. Biologia (Bratislava), 54: 528-528

Fenďa, P. 2002. First records of mites (Acarina, Mesostigmata) from Slovakia. Biologia (Bratislava), 57: 234-242

Fenďa, P., Ciceková, J., 2005. Soil mites (Acari, Mesostigmata) of oak forests in the Malé Karpaty Mts (W Slovakia). Ekológia (Bratislava). 24: 102-112

Fenďa, P., Košel, V., 2000. Roztoče (Acarina: Mesostigmata) jaskýň Slovenského Raja. In: Mock, A., Kováč, Ľ., Fulín, M. (eds.), Fauna jaskýň (Cave Fauna), Východoslovenské múzeum, Košice, p. 21-30 (in Slovak)

Fenďa, P., Košel, V., 2004. Mites (Acarina: Mesostigmata) inhabiting caves of the Belianske Tatry Mts (Northern Slovakia). Biologia (Bratislava), 59: 35-40

Fenďa, P. & Košel, V. 2005. Roztoče (Acarina, Mesostigmata) centrálnych Západných Karpát I. Belianske Tatry, jaskynná fauna. Entomofauna Carpathica 17: 40-47

Fenďa, P., Krumpál, M., Cyprich, D., 1998. The soil fauna in the birds' nests in Slovakia, In: Pižl, V., Tajovský, K. (eds.), Soil Zoological Problems in Central Europe, ISB AS CR, České Budějovice, p. 23-30

Fenďa, P., Lengyel, J., 2007. Roztoče (Acarina, Mesostigmata) v hniezdach orliaka morského (*Haliaeetus albicilla*) na Slovensku. Entomofauna carpathica, 19 (1-2): 48-50 (in Slovak)

Fenďa, P., Mašán, P., 2003. Roztoče - Acari (Parasitiformes, ex. Uropodina). In: Mašán, P., Svatoň, J. (eds.), Pavúkovce Národného parku Poloniny - Arachnids of the Poloniny National Park (Arachnida: Araneae, Pseudoscorpiones, Opiliones, Acari - Parasitiformes). Štátna ochrana prírody SR Banská Bystrica a Správa Národného parku Poloniny, Snina, p. 143-205 (in Slovak with English summary)

Fenďa, P., Schniererová, E., 2004. Mites (Acarina: Mesostigmata) in the nests of *Acrocephalus* spp. and in neighbouring reeds. Biologia (Bratislava), 59: 41-47

Fenďa, P., Schniererová, E., 2005. Mites (Acarina, Gamasida) in littoral zone of Jakubov fishponds (Slovakia). In: Tajovský, K., Schlaghamerský, J., Pižl, V. (eds.), Contributions to Soil Zoology in Central Europe I. ISB AS CR, České Budějovice, p. 9-14

Gočaltovská, E., 1963. Výskum akarofauny (Gamasoidea) v rezervácii Júrskeho Šúru. Thesis, Faculty of Sciences, Komenský University, Bratislava, 75 pp. (in Slovak)

Gwiazdowicz, D.J., 2007. Ascid mites (Acari, Mesostigmata) from selected forest ecosystems and microhabitats in Poland. Wydawnictwo Akademii rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań, 248 pp.

Jedličková, J., 2001. Synopsis fauny fytosejovitých Slovenska (Acari: Phytoseiidae). Entomofauna Carpathica, 13: 56-61. (in Slovak)

Kalúz, S., 1992. Pôdne roztoče (Acarina) Slovenského krasu (PR Pod Fabiankou). Ochrana prírody, 1: 245-257 (in Slovak)

Kalúz, S., 1993a. Pôdne roztoče (Acarina) v podmienkach teplotnej inverzie Chráneného prírodného výtvoru Silická ľadnica. Ochrana prírody, 2: 65-80 (in Slovak)

Kalúz, S., 1993b. New members in Slovak acarofauna (Acarina, Gamasina) from the Danube region. Biologia (Bratislava), 48: 511-512

Kalúz, S., 1994a. Contribution to the knowledge of soil mites (Acarina) in Morava river floodplain and Borská nížina (lowland). Ekológia (Bratislava), 13: 135-144

Kalúz, S., 1994b. Soil mites (Acarina) of Kráľovská lúka forest in floodplain near Gabčíkovo power plant (Slovak Republic). Biologia (Bratislava), 49: 193-199

Kalúz, S., 1994c. Pôdne roztoče (Acarina). In: Rozložník, M., Karasová, E. (eds.), Slovenský kras - Chránená krajinná oblasť - biosférická rezervácia. Osveta, Martin, p. 144-148 (in Slovak)

Kalúz, S., 1994d. *Antennoseius arvensis* sp. n. (Acarina, Antennoseidae) a new gamasid mite from Slovakia. Biologia (Bratislava), 49: 185-191

Kalúz, S., 1994e. Aktivita pôdnych roztočov (Acarina) v agrocenóze kukurice na siláž. Správy Slovenskej Entomologickej spoločnosti pri SAV, 6: 14-16 (in Slovak)

Kalúz, S., 1994f. Aktivita pôdnych roztočov (Acarina) vo vinohrade. Správy Slovenskej Entomologickej spoločnosti pri SAV, 6: 10-13 (in Slovak)

Kalúz, S., 1995a. Pôdne roztoče (Acarina) Jašteričieho jazierka pri Silici (Slovenský kras). Ochrana prírody, 3: 171-180 (in Slovak)

Kalúz, S., 1995b. Pôdne roztoče (Acarina) na Istragove v rokoch 1989-1993. In: Výsledky a skúsenosti z monitorovania bioty územia ovplyvneného vodným dielom Gabčíkovo. Ústav zoológie a ekosozológie SAV, Bratislava, p. 348-355 (in Slovak)

Kalúz, S., 1996. Pôdne roztoče (Acarina) a iné článkonožce (Arthropoda) v podmienkach zavlažovania. Entomofauna Carpathica, 8: 43-51 (in Slovak)

Kalúz, S., 1997a. Niektoré skupiny pôdnych roztočov (Acarina) národnej prírodnej rezervácie Šútovská dolina (NP Malá Fatra). Entomofauna Carpathica, 9: 65-70 (in Slovak)

Kalúz, S., 1997b. Soil mites (Acarina) during hydrologic changes in floodplain forest of Danube. Ekológia (Bratislava), 16: 345-357

Kalúz, S., 1998a. Pôdne roztoče (Acarina) Greèovho vrchu (Slovenský kras). Entomofauna Carpathica, 10: 73-79 (in Slovak)

Kalúz, S., 1998b. Roztoče (Acarina) machov Národnej prírodnej rezervácie Rozsutec v Malej Fatre. In: Korňan, M. (ed.), Výskum a ochrana Kriváskej Fatry. Správa národného parku Malá Fatra, Varín, p. 62-65 (in Slovak)

Kalúz, S., 1999. Soil mites (Acarina) in two types of floodplain forest. In: Tajovský, K., Pižl, V. (eds.), Soil Zoology in Central Europe. ISB AS CR, České Budějovice, p. 123-128

Kalúz, S., 2000. New records of soil mites (Acarina) from Slovakia. Biologia (Bratislava), 55: 206-208

Kalúz, S., 2001. Pôdne roztoče (Acarina) niektorých xerotermných habitatov v Slovenskom krase. Sborník přírodovědného klubu v Uherském Hradišti, 6: 60-68 (in Slovak)

Kalúz, S., 2003. 19. Pôdne roztoče (Acari). In: Stanová, V., Viceníková, A. (eds.), Biodiverzita Abrodu - stav, zmeny a obnova. DAPHNE - Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, p. 201-208 (in Slovak)

Kalúz, S., 2005a. Soil and soil mites (Acari) of the ski slope in Nizke Tatry Mts. Ekológia (Bratislava), 24: 200-213

Kalúz, S., 2005b. Pôdne roztoče (Acarina). In: Majzlan, O. (ed.), Fauna Devínskej Kobyly. APOP edícia, Bratislava, p. 44-55 (in Slovak)

Kalúz, S., 2007. Roztoče (Acari) PR Ostrov Kopáč. In: Majzlan, O. (ed.), Príroda ostrova Kopáč. Fytoterapia OZ, Bratislava, p. 53-66 (in Slovak)

Kalúz, S., Čarnogurský, J., 2000. Pôdne roztoče (Acarina) rôznych habitatov zaplavovaných lúk na Záhorí. Sborník přírodovědného klubu v Uherském Hradišti, 5: 174-183 (in Slovak)

Kalúz, S., Fenďa, P., 2005. Mites (Acari, Mesostigmata) of the family Ascidae of Slovakia. Institute of Zoology, Slovak Academy of Sciences, NOI Press, Bratislava, 168 pp.

Kalúz, S., Krumpálová, Z., Wheldon, C.D., 2000. Aktivita pôdnych roztočov (Acarina) v niektorých habitatoch inundácie rieky Moravy. Entomofauna Carpathica, 12: 57-60 (in Slovak)

Kalúz, S., Žuffa, M., 1986. Pôdne roztoče (Acarina) štátnej prírodnej rezervácie Šrámková. Ochrana prírody, 7: 377-387 (in Slovak)

Kalúz, S., Žuffová, Z., 1989. Pôdne roztoče (Acarina) štátnej prírodnej rezervácie Skalná Alpa (Veľká Fatra). Ochrana prírody, 10: 213-230 (in Slovak)

Karg, W., 1971. Milben, Unterordung Anactinochaeta (Parasitiformes): Die freilebenden Gamasina (Gamasides), Raubmilben. Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meersteile, 59. Gustav Fischer Verlag, Jena, 475 pp.

Karg, W., 1993. Acari (Acarina), Milben, Parasitiformes (Anactinochaeta) Cohors Gamasina Leach, Raubmilben. Die Tierwelt Deutschlands 59, Gustav Fischer Verlag, Jena-Stuttgart-New York, 523 pp.

Kováč, Ľ., Mock, A., Ľuptáčik, P., Hudec, I., Košel, V., Fenďa, P., 2002. Článkonožce (Arthropoda) Belianskej jaskyne (Belianske Tatry). Aragonit, 7: 27-29 (in Slovak)

Kováč, Ľ., Mock, A., Ľuptáčik, P., Hudec, I., Nováková, A., Košel, V., Fenďa, P., Višňovská, Z., 2005b. Živé organizmy. In: Stankovič, J., Cílek, V. (eds.), Krásnohorská jaskyňa – Buzgó. Regionálna rozvojová agentúra, Rožňava, p. 88-95 (in Slovak)

Kováč, Ľ., Mock, A., Ľuptáčik, P., Košel, V., 2004. Terestrické článkonožce Domického jaskynného systému a Ardovskej jaskyne (Slovenský kras) - mikrohabitaty a diverzita. In: Bella, P. (ed.), Výskum, využívanie a ochrana jaskýň. 4. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou, Zborník referátov. Správa slovenských jaskýň, Liptovský Mikuláš, p. 138-144 (in Slovak)

Kováč, Ľ., Mock, A., Ľuptáčik, P., Košel, V., Fenďa, P., Svatoň, J., Mašán, P., 2005a. Terrestrial arthropods of the Domica Cave system and the Ardovská Cave (Slovak Karst) - principal microhabitats and diversity. In: Tajovský, K., Schlaghamerský, J., Pižl, V. (eds.), Contributions to Soil Zoology in Central Europe I, ISB AS CR, České Budějovice, p. 61-70

Kováč, Ľ., Mock, A., Ľuptáčik, P., Višňovská, Z., Fenďa, P., 2006. Bezstavovce (Evertebrata) Dobšinskej ľadovej jaskyne (Slovenský raj). In: Bella, P. (ed.), Výskum, využívanie a ochrana jaskýň 5. Vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou, Zborník referátov. Správa slovenských jaskýň, Liptovský Mikuláš, p. 179-186 (in Slovak)

Kováč, Ľ., Schnitzerová, E., Miklisová, D., Mati, R., 1999. Gamasina communities (Acari, Parasitiformes) of arable soils with two different soil types. Pedobiologia, 43: 54-63

Krištofík, J., Mašán, P., Šustek, Z., 1996. Ectoparasites of bee-eater (*Merops apiaster*) and arthropods in its nests. Biologia (Bratislava), 51: 557-570

Krištofík, J., Mašán, P., Šustek, Z., 2001. Mites (Acari), beetles (Coleoptera) and fleas (Siphonaptera) in the nests of great reed warbler (*Acrocephalus arundinaceus*) and reed warbler (*A. scirpaceus*). Biologia (Bratislava), 56: 525-536

Krištofík, J., Mašán, P., Šustek, Z., 2005. Arthropods in the nests of marsh warblers (*Acrocephalus palustris*). Biologia (Bratislava), 60: 171-177.

Krištofík, J., Mašán, P., Šustek, Z., Gajdoš, P., 1993. Arthropods in the nests of penduline tit (*Remiz pendulinus*). Biologia (Bratislava), 48: 493-505

Krištofík, J., Mašán, P., Šustek, Z., Kloubec, B., 2003. Arthropods (Pseudoscorpionida, Acari, Coleoptera, Siphonaptera) in nests of the tengmalm's owl, *Aegolius funereus*. Biologia (Bratislava), 58: 231-240

Krištofík, J., Šustek, Z., Mašán, P., 2002. Arthropods (Pseudoscorpionida, Acari, Coleoptera, Siphonaptera) in the nests of red-backed shrike (*Lanius collurio*) and lesser grey shrike (*Lanius minor*). Biologia (Bratislava), 57: 603-613

Krumpál, M., Cyprich, D., Fenďa, P., 1998. Predbežný prehľad fauny roztočov (Acarina) a bĺch (Siphonaptera) hniezd niektorých druhov vtákov (Aves) a cicavcov (Mammalia) v Malej Fatre. In: Korňan, M. (ed.), Výskum a ochrana Krivánskej Fatry, Správa národného parku Malá Fatra, Varín, p. 52-61 (in Slovak)

Krumpál, M., Cyprich, D., Fenďa, P., Pinowski, J., 2001. Invertebrate fauna in nests of the house sparrow *Passer domesticus* and the tree sparrow *Passer montanus* in central Poland. International Studies on Sparrows, 27-28: 35-58

Mašán, P., 1994. The mesostigmatic mites (Acarina, Mesostigmata) associated with the dung beetles (Coleoptera, Scarabaeidae) in South Slovakia. Biologia (Bratislava), 49: 201-205

Mašán, P., 1997. *Antennoseius* (*Antennoseius*) *rugosus* sp. n. (Acarina, Mesostigmata), a new mite species from Slovakia. Biologia (Bratislava), 52: 625-628

Mašán, P., 1998. A new soil mite species of the genus *Zerconopsis* from Slovakia (Acarina, Ascidae). Fragmenta Entomologica, 30: 75-78

Mašán, P., 1998. Two new mesostigmatic mites (Acarina; *Proctolaelaps*, *Hypoaspis*) associated with erotylid and melolonthine beetles (Coleoptera: Erotylidae, Scarabeidae) from Slovakia. Entomological Problems, 29: 19-22

Mašán, P., 2001. First records of mesostigmatid mite species (Acarina) in Slovakia. Biologia (Bratislava), 56: 216-218

Mašán, P., Kalúz, S., Babjaková, A., 1994. Mites (Acarina) from the winter nests of the common mole (*Talpa europaea* L.) in south Slovakia. Biologia (Bratislava), 49: 667-673

Mašán, P., Krištofík, J., 1993. Mites and ticks (Acarina: Mesostigmata et Ixodida) from the nests of *Riparia riparia* L. in South Slovakia. Biologia (Bratislava), 48: 155-162

Mašán, P., Krištofík, J., 1995. Mesostigmatid mites (Acarina: Mesostigmata) in the nests of penduline tit (*Remiz pendulinus*). Biologia (Bratislava), 50: 481-485

Mašán, P., Krištofík, J., 1996. Mites (Acarina, Gamasoidea) and fleas (Siphonaptera) from the nests of Edible Dormouse (*Glis glis*, Myoxidae). Entomofauna Carpathica, 8: 135-140

Mašán, P., Országh, I., 1994. Records of phoretic mites (Acarina, Mesostigmata) on biting midge *Culicoides obsoletus* (Meigen, 1818) (Diptera, Ceratopogonidae). Biologia (Bratislava), 49: 207-210

Mašán, P., Országhová, Z., 1995. Mesostigmatic mites (Acarina) in the winter nests of *Hirundo rustica* in the vicinity of

Bratislava (Slovakia). Acta Zoologica Universitatis Comenianae, 39: 33-37

Mašán, P., Stanko, M., 2005. Mesostigmatic mites (Acari) and fleas (Siphonaptera) associated with nests of mound-building mouse, *Mus spicilegus* Petényi, 1882 (Mammalia, Rodentia). Acta Parasitologica, 50: 228-234

Mašán, P., Walter, D.E., 2004. Description of the male of *Hoploseius mariae* (Acari, Mesostigmata), an European ascid mite associated with wood-destroying fungi, with key to *Hoploseius* species. Biologia (Bratislava), 59: 527-532

Mock, A., Ľuptáčik, P., Fenďa, P., Svatoň, J., Országh, I., Krumpál, M., 2005. Terrestrial arthropods inhabiting caves near Veľký Folkmar (Čierna hora Mts., Slovakia). In: Tajovský, K., Schlaghamerský, J., Pižl, V. (eds.), Contributions to Soil Zoology in Central Europe I, ISB AS CR, České Budějovice, p. 95-101

Mrciak, M., 1958. Ďalšie nálezy roztočov radu Parasitiformes z drobných cicavcov ČSR. Biologia (Bratislava), 13: 311-314 (in Slovak)

Mrciak, M., 1963. O vzťahoch niektorých druhov roztočov (Gamasoidea) k malým cicavcom a biotopom v Ondavskej vrchovine. Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae, Zoologia, 7: 437-532 (in Slovak)

Mrciak, M., 1977. K faune roztočov (Acarina) drobných cicavcov okolia retenčnej nádrže Zemplínska Šírava po zavodnení. Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae, Zoologia, 22: 87-108 (in Slovak)

Mrciak, M., Daniel, M., Rosický, B., 1966. Parasites and nest inhabitants of small mammals in the western Carpathians. I. Mites of the superfamily Gamasoidea (Parasitiformes). Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae, Zoologia, 13: 81-116

Mrciak, M., Rosický, B., 1956. K fauně roztočů řádu čmelíkovců (Parasitiformes) z území ČSR. Zoologické listy, 5: 143-148 (in Czech)

Okáli, I., 2001. List of the type specimens in the collections of the Slovak National Museum - Museum of Natural History - Bratislava. X . Acta Rerum Naturalium Musei Nationalis Slovaci, 47: 40-51

Országhová, Z., Hrvoľ, J., Benická, V., Sobeková, K., 2006. Fauna Bratislavy. Hniezdna biológia lastovičky domovej (*Hirundo rustica*). Univerzita Komenského Bratislava vo vydavateľstve UK, Bratislava, 126 pp. (in Slovak)

Papáč, V., Kováč, Ľ., Mock, A., Košel, V., Fenďa, P., 2006. Terestrické článkonožce (Arthropoda) vybraných jaskýň Silickej planiny. In: Bella, P. (ed.), Výskum, využívanie a ochrana jaskýň 5. Vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou, zborník referátov, Správa slovenských jaskýň, Liptovský Mikuláš, p. 187-199 (in Slovak)

Papáč, V., Ľuptáčik, P., Fenďa, P., 2007. Terestrické článkonožce Obrovskej priepasti (Slovenský kras, Dolný vrch). Aragonit, 12: 51-53 (in Slovak)

Samšiňák, K., 1960. Über einige forstwirtschaftlich wichtige Milben der Gattung *Proctolaelaps* Berlese, 1923. Československá Parasitologie, 7: 297-307

Samšiňák, K., Najvarová, Š., Vobrázková, E., 1979. Roztočí zvířena lůžek dětských léčeben na Štrbském plese. Práce Slovenskej entomologickej spoločnosti (Bratislava), 1: 243-246 (in Czech)

Schweizer, J., 1961. Die Landmilben der Schweiz - Parasitiformes Reuter. Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, 84:1-207

Sidor, V., 1986. Akarofauna veľkochovu hospodárskych zvierat Agrokomplexu v Nitre. Poľnohospodárstvo, 32: 737-747 (in Slovak)

Stammer, H.J., 1963. Beiträge zur Systematik und Ökologie mitteleuropäischer Acarina II: Mesostigmata 1. Leipizg, 804 pp.

Stanko, M., 1987. Fauna roztočov (Acarina, Mesostigmata) drobných cicavcov východnej časti Volovských vrchov (Slovenské rudohorie). Zborník Východoslovenského múzea v Košiciach, Prírodné vedy, 28: 133-151 (in Slovak)

Stanko, M., 1988a. Sezónna dynamika roztočov (Acarina, Mesostigmata) a ich vzťah k drobným cicavcom vo východnej časti Slovenského rudohoria (Západné Karpaty). Biologia (Bratislava), 43: 115-123 (in Slovak)

Stanko, M., 1988b. Príspevok k poznaniu ektoparazitov (Mesostigmata, Ixodidae, Siphonaptera) drobných cicavcov Hermanskej doliny (Slanské vrchy). In: XI. Východoslovenský tábor ochrancov prírody. Zborník odborných výsledkov. (Hermanovce 25.7.-1.8.1987), Krajský ústav štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody v Prešove, Okresný národný výbor odbor kultúry vo Vranove nad Topľou, Prešov - Vranov nad Topľou, p. 166-179 (in Slovak)

Stanko, M., 1988c. Poznámky k faune ektoparazitov (Siphonaptera, Mesostigmata, Ixodoidea) drobných cicavcov doliny Delňa (Slanské vrchy). In: Prehľad odborných výsledkov XII. Východoslovenského tábora ochrancov prírody. (Sigord-Kokošovce), Prešov, p. 102-113 (in Slovak)

Stanko, M., 1990. Ektoparazity (Acarina: Mesostigmata, Ixodoidea) drobných zemných cicavcov zoologickej záhrady v Košiciach. Zborník Východoslovenského múzea v Košiciach, Prírodné vedy, 31: 159-171 (in Slovak)

Stanko, M., 1995. Súčasný stav poznania fauny ektoparazitov (Siphonaptera, Anoplura, Ixodida, Mesostigmata) drobných cicavcov územia biosférickej rezervácie Východné Karpaty. Natura Carpatica, 26: 61-70 (in Slovak)

Stanko, M., 1997. Ektoparazity drobných cicavcov územia dolného toku Ondavy (Východoslovenská nížina). 4. Roztoče (Mesostigmata). Natura Carpatica, 38: 85-94 (in Slovak)

Stanko, M. 1999. Ektoparazity drobných cicavcov národnej prírodnej rezervácie Latorický luh (Východoslovenská nížina) 2. Roztoče (Mesostigmata). Natura Carpatica, 40: 101-108 (in Slovak)

Stanko, M., Ambros, M., Dudich, A., 1992. Ektoparazity drobných cicavcov (Insectivora, Rodentia) projektovanej CHKO Volovské vrchy. 2. Mesostigmata. In: XV. Východoslovenský tábor ochrancov prírody. Prehľad odborných výsledkov (Štós - Porča, 28.7.-2.8.1991), Okresný koordinačný výbor Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny Košice-vidiek a Okresný úrad životného prostredia Košice-vidiek, Moldava nad Bodvou, p. 99-110 (in Slovak)

Stanko, M., Fričová, J., 1996. Príspevok k poznaniu fauny drobných cicavcov (Insectivora, Rodentia) a ich ektoparazitov v okolí prírodnej pamiatky Plavečské štrkoviská (Spišsko-šarišské medzihorie). Ochrana prírody, 14: 143-151 (in Slovak)

Stanko, M., Fričová, J., Miko, L., Miklisová, D., 1993. Spoločenstvá článkonožcov (Acarina, Insecta) na drobných cicavcoch (Insectivora, Rodentia) dolného toku Ondavy (Východoslovenská nížina). Správy Slovenskej Entomologickej spoločnosti pri SAV, 4: 9-16 (in Slovak)

Stanko, M., Miklisová, D., 1995. Interactions of small mammal communities of windbreaks and adjacent fields with respect to epidemiological aspect. Ekológia (Bratislava), 14: 3-16

Švaňa, M., Fenďa, P., Országhová, Z., 2006. Roztoče (Acarina, Mesostigmata) v hniezdach vtákov JZ Slovenska. Folia faunistica Slovaca, 11: 39-42. (in Slovak)

Willmann, C., 1938. Beitrag zur Kenntnis der Acarofauna des Komitates Bars. Annales Musei Nationalis Hungarici, Pars Zoologica (Budapest), 31: 144-172

Zeman, P., Jurík, M., 1981. A contribution to the knowledge of fauna and ecology of gamasoid mites in cavity nests of birds in Czechoslovakia. Folia Parasitologica (Prague), 28: 265-271