

A MEZŐFÖLDI SZENT LÁSZLÓ-VÍZ VÖLGYÉNEK UGRÓVILLÁS (COLLEMBOLA) FAUNÁJA

TRASER GYÖRGY¹ – WINKLER DÁNIEL¹ – MOLNÁR MARCELL²

¹ NYME Erdőmérnöki Kar, Sopron

² MTA Mezőgazdasági Kutatóintézet, Martonvásár
E-mail: traser@emk.nyme.hu

TRASER, GY., WINKLER, D. & MOLNÁR, M.: *The Collembola fauna of the Szent László-víz Valley in Mezőföld, Hungary.*

Abstract: In 2006 and 2009, a total of 45 Collembola species were found in 28 x 200 cm³ soil samples collected in the Castle Park in Martonvásár and from loess steppe grassland near Gyúró. One species found on the grassland, namely *Isotomodes armatus* Naglitsch, 1962, is new to the Hungarian fauna. A *Protaphorura* species collected from the same sample shows a particular pseudocell (PsO) format 33/-22/33233. It has still to be proved whether it is a new species or just a variation.

Keywords: soil fauna, *Isotomodes armatus*; first occurrence, *Protaphorura* sp., Collembola fauna of Hungary

Bevezetés

Hazánk ugróvillás (Collembola) faunája csak a nemzeti parkjaink egy részénél tekinthető feltártnak (LOKSA 1983; 1987; TRASER 1999; 2002). Mégis Loksa Imre az, akinek kiterjedt faunisztikai munkásságában a Mezőföldre vonatkozóan is találunk ugróvillás adatokat. A Mezőföld állatföldrajzi vonatkozásai kapcsán (LOKSA 1959) két endemikus faj (*Orchesella hungarica* és *Pseudosyra pillichii* – mai nevén *Seira pillichii*) előfordulását említi meg. Előbbi megtalálták Ausztriában és Horvátországban, utóbbi azonban továbbra is csak innét ismert. A mi gyűjtéseinkből ezek a fajok sajnálatosan hiányoznak. Indokoltnak tartjuk azonban adataink közzétételét, még ha kisebb mennyiségű gyűjtés eredményét is tartalmazza, mivel több ritka és kevésbé ismert faj mellett egy hazánkra új előfordulást is találtunk a gyűjtött anyagban.

Anyag és módszer

A Mezőföld É-i szélesség 47°20' és Keleti hosszúság 18°50' körüli területe az úgynevezett „Váli-víz kistáj”. A kistáj nevét is erről a patakról kapta, amibe a Szent László-víz (patak) torlik, majd később Adonynál együtt ömlik a Dunába. Az É-D irányú, lösz platóba vágódott patak völgyben Gyúró és Martonvásár a két jelentősebb település. Molnár Marcel 2006. 04. 22-én a martonvásári kastélyparkból 10 db; 2009. 06. 02-án és 10.26-án Gyúró közelében egy löszpuszta gyepen 8, illetve 12 db, egyenként 200 cm³ talajmintát gyűjtött a felső 5 cm-es szintből. A martonvásári Brunszvik kastély parkja a tájra hajdan jellemző tölgy-köris-szil ligeterdők (*Fraxino pannonicae*–*Ulmum*) maradványait, a Gyúró közeli löszpusztagyepek pedig a táj jellegzetes csenkeszes (*Salvia*–*Festucetum sulcatae*) legelőit reprezentálják.

Az ugróvillások kinyerése a mintákból papírtölcséres fúttatóval, szobahőmérsékleten, 10 napos várakozási idővel, a NYME Erdőművelési és Erdővédelmi Intézetében történt. A gyűjtött anyag tárolása 75%-os alkoholban és mikroszkópi tárgylemezeken került megőrzésre.

Eredmények

Faunisztika és habitat előfordulás

A gyűjtött 45 faj 12 családot képvisel. Az ugróvillások rendszertani áttekintésénél – kisebb változtatásokkal – a hazai „check-lista” beosztását vettük alapul (DÁNYI & TRASER 2008).

HYPOGASTRURIDAE

Ceratophysella armata (Nicolet, 1842) – A löszgyepben 06.02-án két preadult példányt (pld.) találtunk.

Ceratophysella succinea (Gisin, 1949) – A löszgyepben 10.26-án egy példányt, a kastélyparkban 8 pld-t találtunk

Schoettella ununguiculata (Tullberg, 1869) – A löszgyepben 10.26-án két pld-t gyűjtöttünk.

Willemia virae Kaprus, 1997 – Hazánkban valószínűleg ez a leggyakoribb *Willemia* faj. A löszlegelön a 10.26-i gyűjtésben előfordult, hogy 22 pld. volt egy mintában.

NEANURIDAE

Frieseinae

Friesea cf. truncata Cassagnau, 1958 – A kastélyparkból és löszlegelőről is előkerült 1-2 példány, de ezeknél a chaetotaxy kissé eltért a „tipikus” leírástól.

Pseudachorutinae

Pseudachorutes pratensis Rusek, 1973 – Kis egyedszámmal (max. 6 pld.) de rendszeresen előkerült a löszgyepben.

Pratanurida cf. cassagnau Rusek, 1973 – A löszgyepben kis egyedszámmal, de előfordult, bár az itt talált egyedek kissé eltérnek a Csehországban leírt formától (RUSEK 1973).

Neanurinae

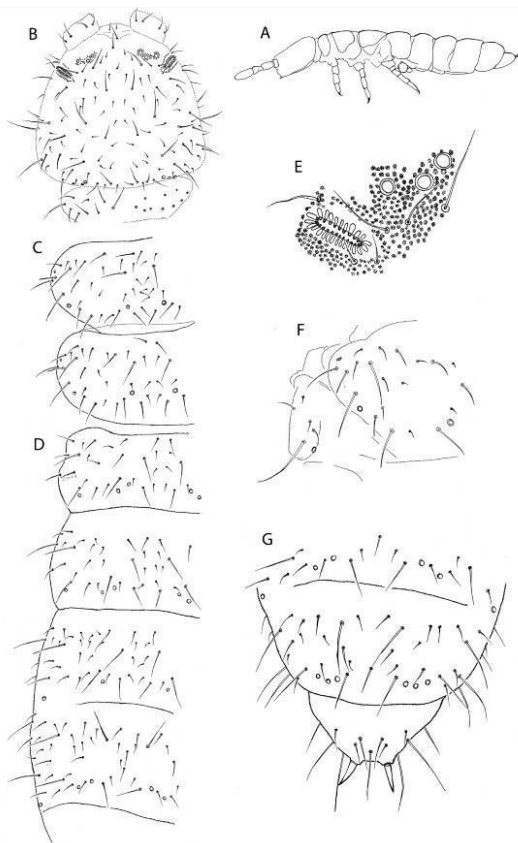
Deutonura cf. phlegraea (Caroli, 1912) – A kastélyparkban, égerfák alatt és egy komposzt halomban találtuk 1+2 egyedét. Az „igazi” *D. phlegraea* előfordulásának megerősítéséhez még további tanulmányozást igényel ez a faj (SMOLIS 2008).

ONYCHIURIDAE

Onychiurinae

Protaphorura armata (Tullberg, 1869) – Ez a hazánkban gyakori faj a kastélypark idős fái alatt szórványosan, a löszgyepen gyakrabban fordult elő (max. 16 pld./200 cm³).

Protaphorura sp. (**1. ábra**) – A *P. armata*-val együtt, a löszgyepben az október 26-i gyűjtésben találtunk egy nagyon érdekes *Protaphorura* fajt, aminek PsO képlete 33/-22/33233 nem egyezik meg egyetlen hazai *Protaphorura* faj hasonló képletével. Mégis azt, hogy ez faji bélyeg, vagy csak egy változat-e, az alacsony egyedszám miatt (6 pld.) még nem tudjuk eldönteni.



1. ábra: *Protaphorura* sp. **A.** habituskép; **B.** fej és I. torsi-szelvény; **C.** II. és III. torsi-szelvény bal oldala és jobb oldala a középső PsO-ig; **D.** I-IV. torsi-szelvény bal oldala és jobb oldala a középső PsO-ig; **E.** bal oldali PAO; **F.** III. torsi-szelvény és subcoxa PsO-i; **G.** potroh vége (V-VI. szelvény)

Tullbergiinae

Doutnacia xerophila Rusek, 1974 – Nevének megfelelően (xerophil = szárazság kedvelő) a löszgyep jellegzetes és gyakori faja (max. 8 pld./200 cm³), de érdekes, hogy a kastélyparkban is megkerült egy egyede.

Mesaphorura critica Ellis, 1976 – Kis egyedszámban, de mindkét élőhelyen megtaláltuk, inkább szárazságkedvelő faj.

Mesaphorura hylophila Rusek, 1982 – A löszgyepben egy egyedét találtuk.

Mesaphorura krausbaueri Börner, 1901 – A löszgyepben is előfordul, de a kastélyparkban ez a leggyakoribb Tullbergiinae.

Mesaphorura macrochaeta Rusek, 1976 – A kastélyparkban egy pld-t gyűjtöttünk.

Mesaphorura rudolfi Rusek, 1987 – Október 26-án egy pld. a löszgyepben. Ennek a ritka fajnak ez a második hazai előfordulása hazánkban.

Metaphorura affinis (Börner, 1902) – A löszgyepben szórványosan találtuk.

Stenaphorurella quadripina (Börner, 1901) – A löszgyepben egy kökőrcsines foltban 4 pld-t találtunk.

ISOTOMIDAE

Cryptopygus bipunctatus (Axelson, 1903) – Látszólag erős aggregációra (=csoportosulásra) hajlamos faj. Galagonya bokrok alatt 10.26-án egy mintából 18 pld. került elő, de a többiből hiányzott.

Folsomia fimetaria (Linnaeus, 1758) – Egy idős tölgyfa alól 2 pld-t gyűjtöttünk a kastélyparkban.

Folsomia penicula Bagnall, 1939 – Gyakori, rendszeres faj a kastélyparkban, de hiányzott a löszgyepből.

Folsomia quadriocollata (Tullberg, 1871) – A kastélyparkban, a komposzt halomban nagy számban találtuk (24 pld./200cm³).

Folsomides parvulus Stach, 1922 – Alacsony egyedszámban (1-2 pld./200 cm³), kis gyakorisággal megtalált faj, a löszgyepen egy kökőrcsines foltban, a kastélyparkban egy idős tölgy alatt.

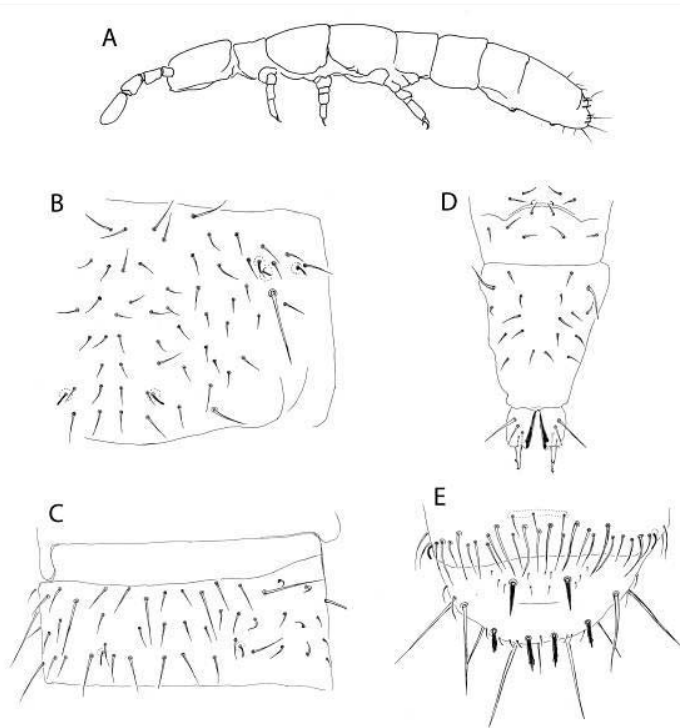
Isotoma viridis Bourlet, 1839 – Nedvességkedvelő faj, egy példányát találtuk az okt. 26-i gyűjtésben.

Isotomiella minor (Schäffer, 1896) – Viszonylag gyakori a kastély élőhelyein, de hiányzott a löszgyepből.

Isotomodes armatus Naglitsch, 1962 (**2. ábra**) – Testmérete 0,45-0,57 mm, a ♂♂ kisebbek. A másik három, hazánkban ismert *Isotomodes* fajtól könnyen megkülönböztethető a potroh végén (5-6. szelvényeken) található erős, tüskeszerű macrochaeta-i (=szőrszállai) alapján. Rövid ugróvillájának páros ágai (dens) úgy a dorsal, mint a ventral oldalon 2-2 seta-t hordoznak. További jó ismertető bélyege, hogy a dens belső, erősen szklerotizált szegélye (=tenacular ridges) csaknem olyan hosszú, mint a dens maga. Eredetileg Németországból írták le, de megtalálták már Portugáliától a Szovjetunió európai részéig több felé (POTAPOV 2001). Előfordulása általában folyóvölgyekhez, nedves élőhelyekhez kötődik, psammophil (homokos talajban élő) szervezet. Hat példányát találtuk az okt. 26-i gyűjtésben.

Isotomodes productus – Az előző fajjal együtt, de inkább a szárazabb helyeken találtuk, kisebb egyedszámban.

Isotomodes sexsetosus da Gama, 1963 – Két példányban, június 2-án a löszgyepben gyűjtöttük.



2. ábra: *Isotomodes armatus* – **A.** habituskép; **B.** II. torsi; **C.** III. potrohsz; **D.** ugróvilla dorsális nézetben; **E.** potroh vége a jellegzetes tűske alakú sertékekkel

Isotomurus palustris (Müller, 1776) – A patakhöz közelebb eső mintákból 1-2 példány került elő.

Parisotoma notabilis (Schäffer, 1896) – Kozmopolita, a talaj nitrogén feldúsulását jelző faj. Kis egyedszámban, de nagy gyakorisággal találtuk a kastélyparkban, igen ritka volt a löszgyepon.

Vertagopus arboreus (Linnaeus, 1758) – Égerfák gyökereinél egy példányt találtunk a kastélyparkban.

ENTOMOBRYIDAE

Entomobryinae

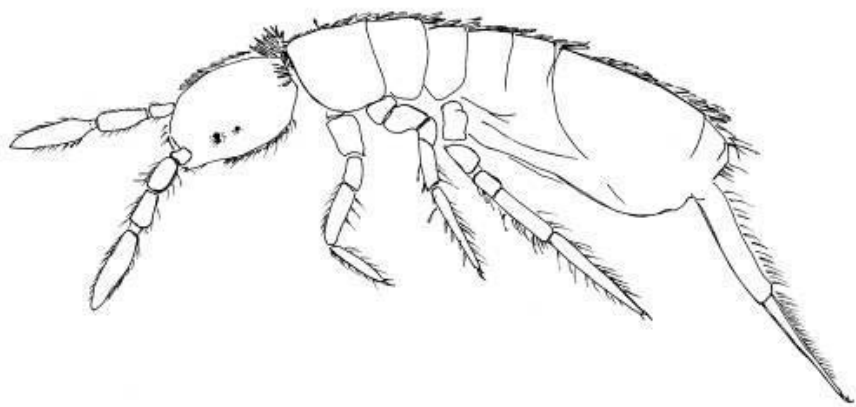
Entomobrya handschini Stach, 1922 – Árvalányhajás gyepon 10.26-án 3 pld-t találtunk.

Lepidocyrtus lanuginosus (Gmelin 1788) – A kastélyparkban az égerfák alatt gyűjtött mintában 1 pld-t találtunk.

Pseudosinella alba (Packard, 1873) – A kastélypark gyakori ugróvillása, mintánként átlag 3-4 példánnyal.

Pseudosinella octopunctata Börner, 1901 – Viszonylag gyakori a löszgyepon (= a minták 60 %-ban előkerült), de egyedszáma alacsony (1-2 pld./200cm³)

Pseudosinella sexoculata Schött, 1902 (**3. ábra**) – Egy kökörcsines foltban, 1 pld-t gyűjtöttünk 10.26-án.



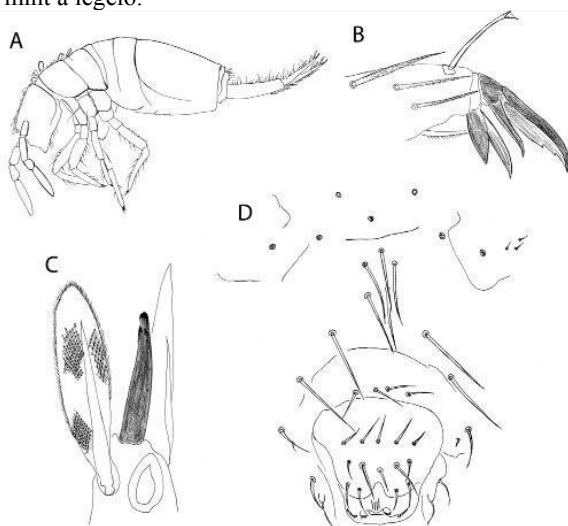
3. ábra: *Pseudosinella sexoculata*

Orchesellinae

Orchesella cincta (Linnaeus, 1758) – Annak ellenére, hogy ez egy elterjedt faj, csak 1pld-t találtunk belőle a kastélyparkban.

TOMOCERIDAE

Tomocerus sp. – Egy fiatal egyedet a löszgyepben gyűjtöttük. E csoport képviselői a kastélyparkban biztosan több fajjal is előfordulnak, mert a fás vegetáció avarszintje megfelelőbb élőhely számukra, mint a legelő.



4. ábra: *Cyphoderus* cf. *Bidenticulatus*. **A:** habituskép; **B:** III. láb karma és empódiuma; **C:** ugróvilla csúcsi része, **D:** homloktól a felső ajakig

CYPHODERIDAE

Cyphoderus cf. bidenticulatus Parona, 1888 (**4. ábra**) – A löszgyepben molyhos tölgyek alatt és egy kökőrcsines foltban gyűjtött mintában találtunk 1-1 pld-t. Az itteni példányok ugróvillája (= mucro alakja) és a karom fogazottsága kissé eltér a „tipikus” formától.

ONCOPODURIDAE

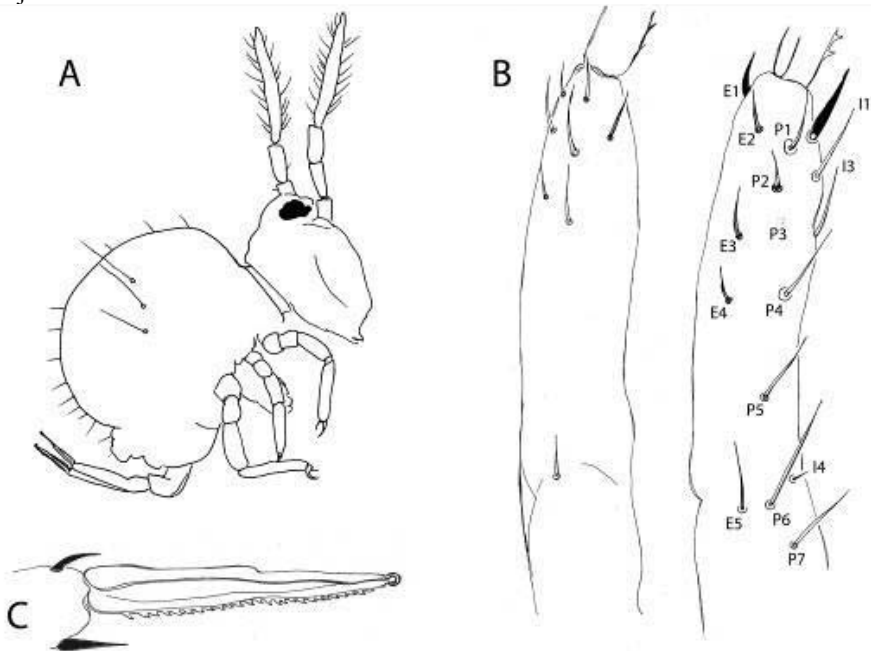
Oncopodura crassicornis Shoebbotham, 1911 – A kastélyparkban egy pld-t, égerfák alatt gyűjtöttünk.

NEELIDAE

Megalothorax minimus Willem, 1900 – Csupán egy pld-t találtunk a löszgyepben, pedig ez gyakori faj hazánkban.

SMINTHURIDIDAE

Sphaeridia pumilis (Krausbauer, 1898) (**5. ábra**) – A löszgyepben a 06. 02-i gyűjtésben szórványosnak, 10.26-án eudominánsnak találtuk. Mivel ez egy igen kicsi (0,5 mm) ugróvilás, könnyen összetéveszthető lenne azzal a három új fajjal, amelyet néhány évtizede írtak le (DUNGER & BRETTFELD 1989; BRETTFELD 1995). A mellékelt ábra az „igazi” *S. pumilis*-t dokumentálja.



5. ábra: *Sphaeridia pumilis*. **A:** habituskép (nőstény); **B:** az ugróvilla (dens) ventrális és dorsális nézete; **C:** az ugróvilla vége (mucro)

ARRHOPALITIDAE

Arrhopalites caecus (Tullberg, 1871) – A kastélyparkban a medvehagymás foltban és egy idős kőris fa alatt kis számban találtuk.

KATIANNIDAE

Sminthurinus elegans (Fitch, 1863) – A löszgyepben 10.26-án igen gyakorinak találtuk. A maximális egyedszáma 18 pld. volt 200 cm³ talajban és minden mintából előkerült (frekvencia értéke 100%).

Diszkusszió

A gyűjtött fajok listájából egyes családok, pl.: Bourletiellidae; Sminthuridae teljesen hiányoznak, pedig bizonyára vannak képviselőik a terület élőhelyein. Sok gyakori és ritka faj hiányának okát nem csak a viszonylag kis számban gyűjtött mintákban, hanem a gyűjtési technikában is kereshetjük. A talajmintákban ugyanis „alul reprezentált” a felszínen és a vegetáción, a fűben élő fajok aránya. Mégis a több érdekes és ritka faj előkerülése, pl.: *Isotomodes armatus*; *Mesaphorura rudolphi*; *Pratanurida* cf. *cassagnai*; *Protaphorura* sp., azt jelzi, hogy a terület faunája sokkal gazdagabb, mint az itt bemutatott fajlista. Különösen érdekes a gazdag *Tullberginae* fauna, amelyet összesen 8 faj képvisel a területen. Kettőt a kastélyparkban, hetet a löszgyepben találtunk. Előző élőhelyen, ami a hajdani tölgy-kőris-szil ligeterdők maradványaként tekinthető, a gyakoribb, jellemző fajok a *Pseudosinella alba*, a *Folsomia penicula* és a *Mesaphorura krausbaueri*. A löszgyepben a *Sminthurinus elegans* és a *Spaeridia pumilis* tekinthető eudomináns, nagy gyakoriságú fajnak. Jellemző még erre a területre az említett hét *Tullbergiinae* faj (4 *Mesaphorura*, 1 *Metaphorura*, 1 *Doutnatie* és 1 *Stenaphorurella*) előfordulása. Továbbá érdekes a három *Isotomodes* faj itteni megtalálása, melyek között az *I. armatus* most került meg először hazánkból.

Összefoglalás

2006-ban és 2009-ben, összesen 28 db, egyenként 200 cm³-es talajmintát gyűjtve, 45 ugróvillás faj előfordulását mutattuk ki Martonvásáron a kastélyparkból illetve egy löszgyepből Gyúró térségében. Egy faj, az - *Isotomodes armatus* Naglitsch, 1962 - most került elő először hazánkból, a löszgyepből. Ugyanitt találtunk egy *Protaphorura* fajt, amely különleges pseudocella (PsO) képlete: 33/-22/33233 alapján akár új faj is lehetne, de ezt további vizsgálatokkal kell megerősíteni.

Irodalom

- BRETFELD, G. (1995): Species diversity in males of the genus *Sphaeridia* Linnaniemi, 1912 (Collembola, Symphypleona) and a new definition of *Sphaeridia pumilis* (Krausbauer, 1898). – Bulletin Entomologique de Pologne **64**: 15-20.
- DÁNYI, L. & TRASER, GY. (2008): An annotated checklist of the springtail fauna of Hungary (Hexapoda: Collembola). – Opuscula Zoologica **38**: 3-82.
- DUNGER, W. & BRETFELD, G. (1989): Zwei neue Arten der Gattung *Sphaeridia* Linnaniemi, 1912 aus Europa (Insecta, Collembola). – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz **62**(4): 1-15.
- LOKSA, I. (1959): A Mezőföld állatföldrajzi vonatkozásai, állatvilágának érdekesebb tagjai. – In: ÁDÁM L., MAROSI S. & SZILÁRD J. (eds.): A Mezőföld természeti földrajza. 385-393.
- LOKSA, I. (1983): Collembola from the Hortobágy National Park. – In: MAHUNKA, S. (ed.): The fauna of the Hortobágy National Park. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 71-77.
- LOKSA, I. (1987): Collembola from the Kiskunság National Park. – In: MAHUNKA, S. (ed.): The fauna of the Kiskunság National Park. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 78-80.
- POTAPOV, M. (2001): Synopses on Palaearctic Collembola. Vol.3. Isotomidae. – Staatliches Museum für Naturkunde Görlitz. 603 pp.
- RUSEK, J. (1973): Neue Collembolen von den Überschwemmungswiesen Süd-Mährens. – Věstník Čs. Spol. Zool. **37**(3): 183-194.
- SMOLIS, A. (2008): Review of the Polish *Deutonura* Cassagnau, 1979 (Collembola: Neanuridae: Neanurinae) with redescription of *D. conjuncta* (Stach, 1926). – Acta Zoologica Cracoviensia **51B**(1-2): 43-82.
- TRASER, GY. (1999): Springtails of the Aggtelek National Park (Hexapoda: Collembola) – In: MAHUNKA, S. (ed.): The Fauna of the Aggtelek National Park, I-II. HNHM Budapest. 49-59.
- TRASER, GY. (2002): The Collembola of the Fertő-Hanság National Park. – In: MAHUNKA, S. (ed.): The fauna of the Fertő-Hanság National Park, 2002. – Hungarian Natural History Museum, Budapest. 259-270.

Received September 11, 2010

Accepted October 08, 2010