

P. Dr. Iharos Gyula Alfonz O.Praem. (1910 - 2002) emlékére

Adatok a Látrányi Puszta Természetvédelmi Terület medveállatka (Tardigrada) faunájához

VARGHA BÉLA

Laboratory for Ecology, Department of Soil-Hygiene, National Institute of Environmental Health,
H-1097 Budapest, Gyáli út 2-6., Hungary

VARGHA B.: *Data to the water-bear (Tardigrada) fauna of Látrányi Puszta Nature Conservation Area*

Abstract: From the 65 moss and 8 lichen samples of the surveyed area 14 water-bear species have been reported. The samples are generally poor in species and one third of it did not contain water-bear at all. 3 species were new in the water-bear fauna of Somogy County.

Keywords: Tardigrada, faunistical survey, Hungary

Bevezetés

A Látrányi Puszta Természetvédelmi Területet a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium 8/1992(III.25.) KTM számú rendeletével létesítette. A védelem alá vont természeti terület 223,6 ha nagyságú, döntően gyeperdő művelési ágba tartozik.

Éghajlata mérsékelten meleg és mérsékelten nedves. Az évi középhőmérséklet 10,2 °C, az évi csapadékmennyiség 650 mm. Talaja főleg karbonátos homoktalaj.

A védett terület zoológiai feltárását az Egri Tanárképző Főiskola kezdeti kutatásait követően a Somogy Megyei Múzeum Természettudományi Osztálya szélesítette ki és mélyítette el.

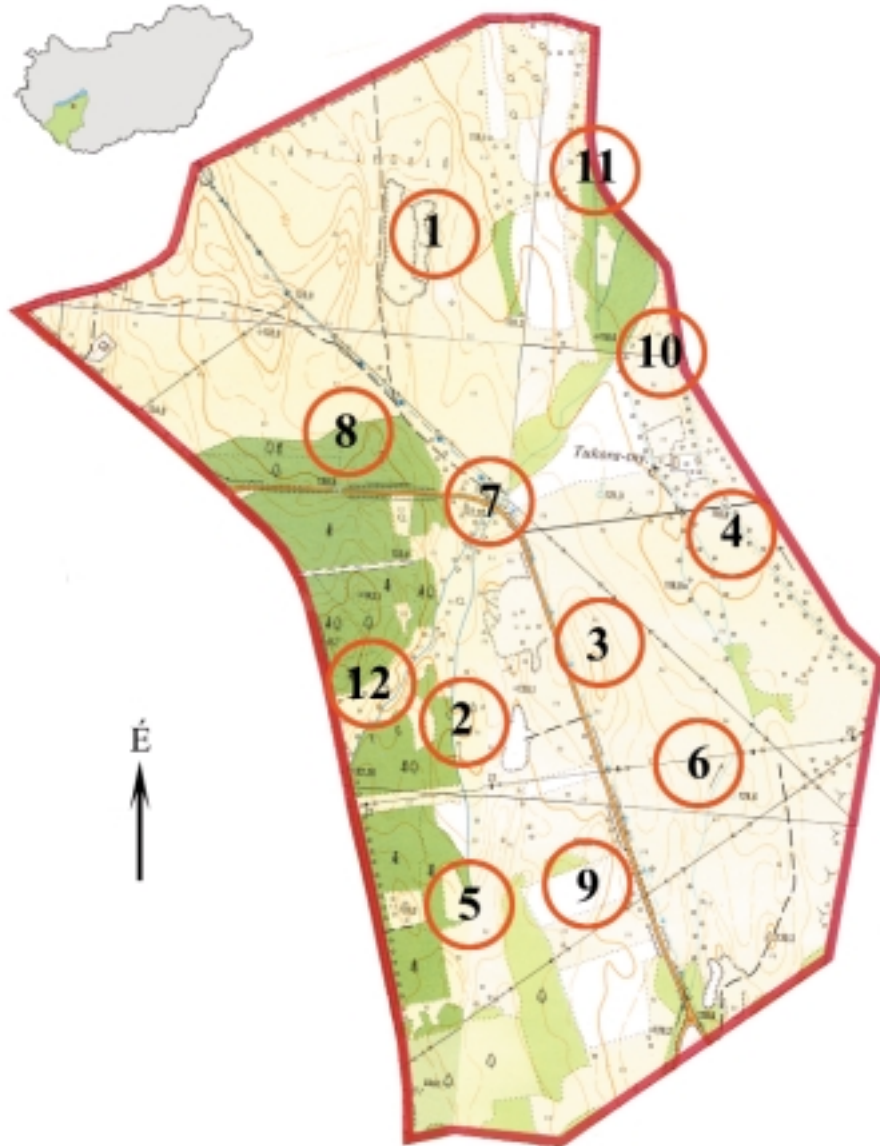
Mivel a terület Tardigrada-faunájáról ezideig adatokat nem ismertünk, Dr. Ábrahám Levente témavezető megtisztelő felkérésére - Héra Zoltánnak a vizsgálati minták begyűjtésével segítő szívésségével - 2001. évben vizsgálatokat végeztem a terület Tardigrada-faunájának megismerése céljából.

Anyag és módszer

2001. év folyamán 8 mintavételi területről összesen 73 - talajról, fatörzsről, kőről illetve műtárgyról származó - moha- és zuzmó-minta került begyűjtésre.

A 24 órás csapvizet követően ülepitéses-flotációs módszerrel (VARGHA 1997) történt a medveállatkák kivonása. A talált egyedek polivinil-laktófenolt tartalmazó tartós preparátumok formájában kerültek megőrzésre.

A megvizsgált 65 moha- és 8 zuzmó-minta 74 %-a talajról, 22 %-a kőről, illetve műtárgyról és 4 %-a fatörzsről származott. A mintavételi helyeket az 1. ábra (térkép), az egyes vizsgálati minták származási adatait az 1. táblázat tartalmazza.



1. ábra: Tardigrada mintavételi helyek a Látványi Puszta Természetvédelmi Területen

1. táblázat: A látrányi vizsgálati minták származása

Sorszám	Mintavételi terület	A vizsgálati minták és származásuk	A pontminták száma	A mintavételi időpontja
1.	1. Kiszáradó mocsárrét	moha talajról	5	2001.09.06
2.	3. Homoki gye	moha talajról	5	2001.07.03
3.	3. Homoki gye	zuzmó talajról	5	2001.07.03
4.	4. Tetves- patak partja	moha partvédő betonkezdőnél	5	2001.05.24
5.	4. Tetves- patak partja	moha vízügyi műtárgyról	4	2001.06.24
6.	4. Tetves- patak partja	zuzmó vízügyi műtárgyról	1	2001.06.24
7.	4. Tetves- patak partja	zuzmó vízügyi műtárgyról	1	2001.06.24
8.	4. Tetves- patak melletti fűzliget	moha fatörzsről	1	2001.07.03
9.	5. Éger-erdő patakja mellett	moha talajról	5	2001.05.24
10.	5. Tölgyes erdőfolt	moha talajról	5	2001.07.03
11.	5. Fenyves erdőtag	moha talajról	5	2001.07.03
12.	5. Fenyves erdőfolt tisztása	zuzmó talajról	1	2001.09.06
13.	6. Kiszáradó mocsár, páfrányos	moha talajról	2	2001.05.24
14.	6. Kiszáradó mocsár, sás tövei	moha talajról	3	2001.05.24
15.	6. Mocsárrét, gémeskút	moha talajról	5	2001.07.03
16.	6. Száraz homoki gye	moha talajról	5	2001.05.24
17.	8. Elegyes tölgyes	moha talajról	3	2001.09.06
18.	8. Elegyes tölgyes	moha fatörzsről	2	2001.09.06
19.	10. Tetves- patak partja	moha patak kövéről	1	2001.09.06
20.	10. Tetves- patak partja	moha vízvédműről	4	2001.09.06
21.	11. Elegyes tölgyes	moha talajról	5	2001.09.06
Az összes pontminta száma			73	

A vizsgálati mintákat gyűjtötte: Héra Zoltán

2. táblázat: Az egyes mintákban talált Tardigrada-fajok
(A minta sorszáma az 1. táblázatban közölt Tardigrada-fajok minta- sorszámoknak felelnek meg).

1.	<i>Diphascus bullatum</i>
2.	<i>Xerobiotus pseudohufelandi</i> , <i>Isohypsius bakonyiensis</i>
3.	<i>Xerobiotus pseudohufelandi</i>
4.	<i>Isohypsius pappi</i> , <i>Isohypsius prosostomus</i>
5.	<i>Macrobiotus hufelandi</i> , <i>Macrobiotus richtersi</i> , <i>Isohypsius pappi</i> , <i>Isohypsius prosostomus</i>
6.	–
7.	<i>Isohypsius prosostomus</i>
8.	<i>Macrobiotus richtersi</i> , <i>Minibiotus intermedius</i> , <i>Isohypsius prosostomus</i> , <i>Ramazzottius sp.</i>
9.	–
10.	<i>Isohypsius pappi</i> , <i>Diphascus bullatum</i>
11.	<i>Macrobiotus richtersi</i> , <i>Hypsiobius pallidus</i> , <i>Diphascus pingue</i>
12.	–
13.	–
14.	–
15.	–
16.	<i>Macrobiotus echinogenitus</i> , <i>Isohypsius latiunguis</i>
17.	<i>Macrobiotus richtersi</i> , <i>Isohypsius bakonyiensis</i> , <i>Diphascus pingue</i> , <i>Diphascus prorsirostre</i>
18.	<i>Macrobiotus richtersi</i> , <i>Isohypsius bakonyiensis</i> , <i>Isohypsius prosostomus</i> , <i>Diphascus pingue</i> , <i>Diphascus prorsirostre</i>
19.	–
20.	<i>Isohypsius pappi</i>
21.	–

Eredmények

A vizsgálati mintákból 14 Tardigrada faj egyedeit sikerült kimutatni. (3. táblázat.)

A 6, 9, 12-15, 19 és a 21 sorszámú minták Tardigradákat nem tartalmaztak.

Az egyes Tardigrada-fajok az alábbi mintákban fordultak elő:

Macrobotus echinogenitus

6. számú mintavételi hely, száraz homoki gyep, talajról származó mohában

Macrobotus hufelandi

4. számú mintavételi hely, Tetves-patak partja, vízügyi műtárgyról gyűjtött mohában

Macrobotus richtersi

4. számú mintavételi hely, Tetves-patak partja, vízügyi műtárgyról gyűjtött mohában; 4. számú mintavételi hely, Tetves-patak melletti fűzliget, fatörzsről származó mohában; 5. számú mintavételi hely, fenyves erdőtag, talajról gyűjtött mohában; 8. számú mintavételi hely, elegyes tölgyes, talajról származó mohában; 8. számú mintavételi hely, elegyes tölgyes, fatörzsen élő mohában

Xerobiotus pseudohufelandi

3. számú mintavételi hely, homoki gyep, talajról gyűjtött mohában; 3. számú mintavételi hely, homoki gyep, talajról származó zuzmóban

Minibiotus intermedius

4. számú mintavételi hely, Tetves-patak melletti fűzliget, fatörzsről gyűjtött mohában

Hypsibius pallidus

5. számú mintavételi hely, fenyves erdőtag, talajról származó mohában

Isohypsibius bakonyiensis

3. számú mintavételi hely, homoki gyep, talajról gyűjtött mohában; 8. számú mintavételi hely, elegyes tölgyes, talajról gyűjtött mohában; 8. számú mintavételi hely, elegyes tölgyes, fatörzsen élő mohában

Isohypsibius latiunguis

6. számú mintavételi hely, száraz homoki gyep, talajról gyűjtött mohában

Isohypsibius pappi

4. számú mintavételi hely, Tetves-patak partja, partvédő betonteknőről gyűjtött mohában; 4. számú mintavételi hely, Tetves-patak partja, vízügyi műtárgyról származó mohában; 5. számú mintavételi hely, tölgyes erdőfolt, talajról gyűjtött mohában; 10. számú mintavételi hely, Tetves-patak partja, víz-véd-műről származó mohában

Isohypsibius prosostomus

4. számú mintavételi hely, Tetves-patak partja, partvédő betonteknőről származó mohában, 4. számú mintavételi hely, Tetves-patak partja, vízügyi műtárgyról gyűjtött mohában; 4. számú mintavételi hely, Tetves-patak partja, vízügyi műtárgyról gyűjtött zuzmóban; 4. számú mintavételi hely, Tetves-patak melletti fűzliget, fatörzsen élő mohában; 8. számú mintavételi hely, elegyes tölgyes, fatörzsről gyűjtött mohában

Diphascon (D.) bullatum

1. számú mintavételi hely, kiszáradó mocsárrét, talajon élő mohában; 5. számú mintavételi hely, tölgyes erdőfolt, talajról gyűjtött mohában

Diphascon (D.) pingue

5. számú mintavételi hely, fenyves erdőtag, talajról származó mohában; 8. számú mintavételi hely, elegyes tölgyes, talajról gyűjtött mohában; 8. számú mintavételi hely, elegyes tölgyes, fatörzsen élő mohában

Diphascon (A.) prorsirostre

8. számú mintavételi hely, elegyes tölgyes, talajról gyűjtött mohában; 8. számú mintavételi hely, elegyes tölgyes, fatörzsről származó mohában

Ramazzottius sp.: (A pontos fajmeghatározás nem volt lehetséges, mivel az egyetlen talált példánynál hiányzott a garatfő.) 4. számú mintavételi hely, Tetves-patak melletti fűzliget, fatörzsen élő mohában

A mohamintákból mind a 14 Tardigrada-faj, míg a zuzmómintákból mindössze 2 faj volt kimutatható.

A Tardigrada-fajok előfordulása szempontjából leggazdagabbnak a talajról gyűjtött mohaminták (10 faj) és a fatörzsről származó mohaminták (7 faj) bizonyultak. Mindössze 4 faj egyedei voltak a kőről, műtárgyról származó mohamintákban és 1 - 1 faj a talajról és műtárgyról gyűjtött zuzmómintákban.

Következtetések

A jelentős mintaszámot tekintve (l. táblázat) a terület Tardigrada faunája nem tekinthető különösen gazdagnak. A 8 mintavételi terület 73 vizsgálati mintájából összesen 14 faj jelenlétét sikerült megállapítani (3. táblázat). A fajok egyedszáma is meglehetősen

alacsony volt és a minták egyharmada negatívnak bizonyult. (Különösen a 6. mintavételeli helyről származó minták között volt sok a negatív.)

A vizsgált minták általában fajszegények. A pozitív minták közel kétharmadában mindössze egy vagy két faj fordult elő.

A Tardigradára pozitív minták 62 %-ában egy vagy két faj, 8 %-ában három faj és 15-15 %-ában négy, illetve öt faj egyedei voltak kimutathatók.

A talált Tardigrada fajok legtöbbje közönséges és gyakori, mindössze 2 faj (*X. pseudohufelandi* és *I. latiunguis*) tekinthető ritkábbnak.

A kimondottan szárazságtűrő fajok hiányoztak.

(Egy faj pontosan - fajra - nem határozható meg, mivel a talált egyetlen példánynál hiányzik a garatfő.)

A leggyakoribb faj a *M. richtersi* és az *I. prosostomus*.

A vizsgálati mintákban talált fajok közül három: *M. echinogenitus*,

I. latiunguis és *D.(A.) prorsirostre* új a Somogy megyei Tardigrada faunára.

A fenti három fajjal együtt a Somogy megye területéről eddig kimutatott Tardigrada fajok száma: 58.

A kimutatott 14 faj a Somogy megyei fajok 24 %-a, a Dunántúl területéről ismert 114 faj 12 %-a és a hazai Tardigrada-fauna (123 faj) 11 %-a.

3. táblázat: A Látrányi Pusztai Természetvédelmi Terület moha- és zuzmómintáiból kimutatott Tardigrada fajok jegyzéke

Osztály: **Eutardigrada** Marcus, 1927

Rend: *Parachella* Schuster, Nelson, Grigarick et Christenberry, 1980

Család: *Macrobotidae* Thulin, 1928

Nem: *Macrobotus* Schultze, 1834

1. *Macrobotus echinogenitus* Richters, 1903

2. *Macrobotus hufelandi* Schultze, 1833

3. *Macrobotus richtersi* Murray, 1911

Nem: *Xerobiotus* Bertolani et Biserov, 1996

4. *Xerobiotus pseudohufelandi* (Iharos, 1966)

Nem: *Minibiotus* Schuster, Nelson, Grigarick et Christenberry, 1980

5. *Minibiotus intermedius* (Plate, 1888)

Család: *Hypsibiidae* Pilato, 1969

Nem: *Hypsibius* Thulin, 1928

6. *Hypsibius pallidus* Thulin, 1911

Nem: *Isohypsibius* Thulin, 1928

7. *Isohypsibius bakonyiensis* (Iharos, 1964)

8. *Isohypsibius latiunguis* (Iharos, 1964)

9. *Isohypsibius pappi* (Iharos, 1966)

10. *Isohypsibius prosostomus* Thulin, 1928

Nem: *Diphascon* Plate, 1889

Alnem: *Diphascon* Pilato, 1987

11. *Diphascon (Diphascon) bullatum* Murray, 1905

12. *Diphascon (Diphascon) pingue* (Marcus, 1936)

Alnem: *Adropion* Pilato, 1987

13. *Diphascon (Adropion) prorsirostre* Thulin, 1928

Nem: *Ramazzottius* Binda et Pilato, 1986

14. *Ramazzottius* sp.

Köszönetnyilvánítás

A szerző őszinte köszönetét fejezi ki Héra Zoltánnak a vizsgálati minták begyűjtéséért.

Irodalom

- VARGHA B. 1997: Környezetszennyező anyagok hatásának ökotoxikológiai és bioindikációs vizsgálata. II. rész Nematoda-teszt, bioindikáció mohalakó Tardigradákkal. Egészségtudomány 41: 152-164.
- VARGHA B., IHAROS GY. 2001: Medveállatka (Tardigrada) fajok előfordulása Somogy megyében. in: Somogy fauna katalógusa, Natura Somogyiensis 1 : 41-48.

Data to the water-bear (Tardigrada) fauna of Látrányi Puszta Nature Conservation Area

BÉLA VARGHA

In the course of 2001, 73 moss and lichen samples were collected to survey the water-bear fauna of Látrányi Puszta Nature Conservation Area (Fig. 1). One third of the samples did not contain any water-bears.

Altogether 14 species were recorded (Table 3). Samples from the ground and from the tree trunks seemed to have the highest abundance in species. The samples examined were usually poor in species, the occurrence of one or two species were typical. The highest number of species occurring together was 5. *Macrobiotus richtersi* and *Isohypsibius prosostomus* were the most common species. *Macrobiotus echinogenitus*, *Isohypsibius latiunguis* and *Diphascion (A.) prorsirostre* are new in the tardigrade fauna of Somogy County.

The number of water-bear species currently known in Somogy County is 58.

The 14 species recorded in the surveyed area make up the 24 % of the tardigrade fauna of Somogy County and it is equivalent to the 12% of the 114 species known in the Transdanubian region and 11% of the fauna of Hungary (123 species)