

## **Analiza comparativă ale asociațiilor de araneide (*Araneae*) din Blaskovics puszta (KMNP)**

*Szita Éva - Samu Ferenc - Botos Erika*

### **Abstract**

**Analysis of arthropod assemblages (*Araneae*) of the Blaskovics puszta (Körös-Maros National Park):** This study presents the arachnological results from a series of ecological investigations of the arthropod assemblages and vegetation types of the Körös-Maros National Park (KMNP), SE Hungary. This part of the country is a mosaic of agricultural areas, old fields, the original loess steppe vegetation and secondary alkaline grasses. Three kind of sampling methods were applied: sweep-netting, hand-held suction sampling and pitfall trapping. During the three years of investigations a total of 99 of spider species have been found including one new species for the Hungarian fauna (*Gnaphosa rufula* (L. Koch, 1866)).

### **Introducere**

1999 este al treilea an, de când se desfășoară cercetările ecologice ale asociațiilor de ortoptere pe teritoriul Körös-Maros Nemzeti Park. Pe baza prelevărilor de probe, efectuate în 1997, pe teritoriului Blaskovics puszta, desemnate între Királyhegyes és Csanádalberti, se desfășoară studiul succesiunilor secundare ale terenurilor arabile scoase din uz agricol (Szita, Samu et al. 1998a; 1998b; 1999). Teritoriul prezintă un caracter puternic de mozaicuri: pe lângă terenurile arabile de care s-au renunțat de-a lungul anilor, se află și porțiuni de pășiște pe soluri de loes, ca și întinse pășiști de pe sărături.

Scopul cercetărilor este pe o parte stabilirea interdependențelor între compoziția araneologică și starea ecologică a zonelor experimentale, resp. dacă pe baza studierii asociațiilor araneologice se poate stabili tendința regenerării pășiștilor secundare, apărute în locul arăturilor părăsite, iar pe cealaltă parte, de a cunoaște asociațiile araneologice de pe teritoriul KMNP.

### Materiale și metode

Prelevarea probelor au avut loc în perioada 6 sept. 1997 – 20 apr. 1999, de pe nouă zone de pajiști din Blaskovics puszta, precum urmează:

1. arătură abandonată din 1958
2. pajiște de control pe loes, alăturat unei arături abandonate din 1958
3. arătură abandonată din 1985
4. pajiște de control pe loes, alăturat unei arături abandonate din 1985
5. pajiște semănată în 1996
6. pajiște de control pe loes, alăturată pajiștei semănată în 1996
7. pajiște semănată în 1997
8. sărătură de control A, alăturat unei pajiște semănată în 1997
9. sărătură de control B, alăturat unei pajiște semănată în 1997

Prelevarea probelor s-a executat prin trei metode: cu fileu din vegetație, cu ajutorul aparatului de aspirat insecte, resp. cu capcane tip Barber.

În vederea analizării datelor tip cluster, am apelat la programul pentru prelucrat date ecologice PC-ORD.

### Rezultatele obținute, discuții

Din cele 6073 ex. recoltate, 2232 ex. adulte se încadrează în 99 de specii. Prin capturile făcute cu ajutorul capcanelor tip Barber aplicate din toamna anului 1997 până în primăvara lui 1999, s-au sporit semnificativ informațiile noastre privind aranofauna pajiștilor de pe teritoriul KMNP. Capturile repartizate pe baza suprafețelor de probe sunt cuprinse în tabelul nr. 1.

Pe lângă *Hahnia microphthalma* Szazell & Duffey 1980 identificată în 1997, (Szita, Samu et al. 1998b), a apărut o altă specie de paianjen, nouă pentru fauna Ungariei, și anume *Gnaphosa rufula* (L. Koch, 1866). Ea a fost găsită în număr mai mare de exemplare în deosebi pe terenurile sărăturate.

Pe baza componenței pe specii și structurii dominantei, cu ajutorul distanței euclidene a analizei cluster, cu metoda celui mai apropiat vecin, am obținut dendrograma de pe fig. 1. În prima grupă au fost cuprinse pajiștile de pe solurile de loes, resp. terenurile agricole abandonate mai de mult (în 1958 și 1985). Față de acestea prezintă diferențe mai mici și o zonă sărăturată (pajiștea de sărătură A). În a doua grupă sunt încadrate pajiștea de sărătură B și pajiștile recent semămate.

Pe baza celor arătate mai sus, prin tipul vegetației numai parțial se explică diferențierea asociațiilor araneologice. Motivul acestui fenomen poate să fie faptul, că răspândirea acestor ființe eminentemente răpitoare, este influențată de condițiile microclimatice asigurate de vegetație, deci în primul rând structura vegetației.

Dintre zonele, de unde s-au prelevat probele, s-a identificat cea mai mare diversitate a speciilor în pajiști de pe solurile cu loes ( $H' = 2,825 - 3,298$ ). Compoziția pe specii a aranofaunei de pe terenurile abandonate în 1958, resp. în 1985, sunt similare celei din pajiști de pe solurile de loes; atât în privința diversității, cât și ca număr de specii ating nivelul acestora. Aceasta înseamnă, că din punct de vedere structural, pot fi considerate, ca bine regenerate. Am identificat următoarele specii: *Phrurolithus festivus*, *Trichoncus hackmani*, *Alopecosa pulverulenta*, *Trochosa robusta*.

În privința structurii pe specii și repartiției lor, pajiștile semănate s-au apropiat cel mai mult de terenul sărăturat B. Acest lucru se datorează probabil acoperirii reduse cu vegetație a celor trei zone. Diversitatea lor pe specii se caracterizează prin valori reduse ( $H' = 1,250 - 1,302$ ). Pe teritoriul cercetat specia eudominantă a fost *Pardosa agrestis*, care în Ungaria este caracteristică habitatelor perturbate, acoperite cu vegetație ierboasă rară (Samu, Rác et al. 1995; Tóth, Kiss et al. 1995; Samu, Vörös et al. 1996). Pe lângă aceasta, în probe apare cu număr mare și *Micaria rossica*, un paianjen caracteristic sărăturilor.

Pajiștea sărăturată A a avut o asociație de aranoidea cu o structură mai diversificată ( $H' = 2,442$ ). Teritoriul este caracterizat prin următoarele specii: *Zelotes longipes*, *Metopobactrus deserticola*, *Drasyllus praeficus*, *Micaria rossica*.

Pe baza rezultatelor, putem stabili că habitatele cercetate: pajiști de pe solurile de loes, sărături și pajiști formate în locul terenurilor agricole abandonate în perioade diferite, posedă asociații araneologice cu structuri caracteristice. Rezultatele noastre întăresc ideea utilizabilității păianjenilor, resp. folosirii lor ca bioindicatori în experimentele de succesiune pe termen mai scurt sau mai lung, a căror bază poate să fie structura habitatului și microclimatul, deși nu este exclus, ca dovedirea acestuia va necesita cercetări în viitor.

### Rezumat

În cursul cercetărilor din toamna anului 1997 până în primăvara lui 1999, de pe teritoriul Blaskovics-puszta (Körös- Maros Nemzeti Park)s-au identificat 99 specii de araneide. Cu ajutorul capcanelor Barber, a fost găsit și *Gnaphosa rufula* (L. Koch, 1866), o specie nouă pentru fauna Ungariei. Datele au fost interpretate cu ajutorul analizei cluster. Pe baza asociațiilor araneologice, zonele de probe pot fi împărțite în trei categorii mari. Diferențele constatate dintre asociațiile respective se pot explica prin diferențele structurale și microclimatice ale habitatelor din pajiștile respective.

### Mulțumiri

Datorăm mulțumirile noastre d.lor Schmera Dénes, Kádár Ferenc, care în timpul recoltării probelor ne-au fost de un real ajutor, supraveghetorului Kókai Lajos, al cărui cunoștințele de teren au fost de neînlocuit, și d.lui Szentkirályi Ferenc, pentru îndrumare și munca organizatorică. Cercetările au fost efectuate cu sprijinul proiectelor OTKA T-02555 și F-023627, respectiv al KMNP

Tab. nr. 1. Speciile de păianjeni recoltate în perioada 1997-1999 și datele lor de recoltare din Blaskovics puszta. Locul prelevărilor de probe se află în capitolul "Materiale și metode". Specia marcată cu \* este nouă pentru fauna Ungariei.

Familie/Specie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
<b>Dysderidae</b>										
Dysdera erythrina				1						1
<b>Mimetidae</b>										
Ero cambridgei		1								1
<b>Theridiidae</b>										
Enoplognatha oelandica			1							1
Enoplognatha ovata			1							1
Enoplognatha thoracica		1								1
Robertus arundineti							1	1		2
Steatoda phalerata		2	1							3
<b>Linyphiidae</b>										
Araeoncus humilis	4	2	1	1		2		5		15
Bathyphantes similis		1								1
Centromerus sylvaticus	1									1
Ceratinella brevipes	1								1	2
Ceratinella brevis		1								1
Diplostyla concolor	1	3				1	2			7
Erigone dentipalpis						1				1
Erigonoplus globipes							1	2		3
Lepthyphantes insignis					1			1		2
Lepthyphantes quadrimaculatus					1					1
Meioneta rurestris	18	6	7	5	3	9	4	7	1	60
Meioneta saxatilis			1							1
Meioneta simplicatarsis	5	3	4	9		1	1			23
Metopobactrus deserticola				2				39		41
Oedothorax apicatus	1			1	9		8	33	2	54
Pelecopsis parallela							1			1
Porrhomma microphthalmum					1	1				2
Silometopus reussi					1					1

Syedra gracilis	1						1			2
Tallusia vindobonensis	4	3	1							8
Trichoncoides piscator	1				1		1	8	1	12
Trichoncus hackmani	46	6	4			17				73
Trichopterna cito	8		3							11
Walckenaeria capito		2	1							3
Walckenaeria vigilax							1			1
<b>Tetragnathidae</b>										
Pachygnatha degeeri		1	3	6	7	1	4	1	8	31
Tetragnatha extensa		1	8	4	1	4			1	19
<b>Araneidae</b>										
Argiope bruennichi				4		3	1	1		9
Hypsosinga albovittata									1	1
Hypsosinga pygmaea					1		1	1		3
<b>Lycosidae</b>										
Alopecosa accentuata	4	4								8
Alopecosa cuneata	1									1
Alopecosa mariae	1	1	1							3
Alopecosa pulverulenta	14	8	39	20		1				82
Aulonia albimana				1		1				2
Hogna radiata	2	2	2			1	1	2	1	11
Lycosa vultuosa						1	1	1	4	7
Pardosa agrestis		4	13	2	172	1	283	14	88	577
Pardosa cribrata	1						2		14	17
Pardosa prativaga		1	1							2
Pardosa proxima									1	1
Pardosa pullata		1								1
Trochosa robusta	3	12	32	16	1	1	4	12	14	95
Xerolycosa miniata	18	7	9	8	4	11	1			58
<b>Hahniidae</b>										
Hahnia microphthalma	1		1							2
Hahnia nava	20	4		4						28
<b>Dictynidae</b>										
Argenna subnigra				2						2

<b>Titanoecidae</b>										
Titanoeca veteranica		1						2	12	15
<b>Liocranidae</b>										
Agraecina striata	1									1
Agroeca cuprea	1	4		2						7
Phrurolithus festivus	41	23	5	7		11				87
<b>Clubionidae</b>										
Cheiracanthium pennyi			2	1						3
Clubiona diversa	2	6	1			1				10
<b>Gnaphosidae</b>										
Drassyllus praeficus		2	2	1	1		5	10	34	55
Drassyllus pusillus	7	4	1	11		1	3	1	1	29
Drassyllus villicus			1							1
Gnaphosa lucifuga							1			1
Gnaphosa rufula*		3					2	11	10	26
Haplodrassus aenus	2		1		1	3		1		8
Haplodrassus dalmatensis							1		6	7
Haplodrassus minor		1							2	3
Haplodrassus signifer	7		3	2					1	13
Micaria dives	1	1		1						3
Micaria rossica	1	3			28	1	47	4	90	174
Phaeoecus braccatus	1	1		1			1			4
Trachyzelotes pedestris	3	3	11	3	1	1		1		23
Zelotes atrocaeruleus									1	1
Zelotes declinans	1						1		7	9
Zelotes electus	21	11	10	11	2	6			2	63
Zelotes gracilis	5	3	3			1	5	4	5	26
Zelotes latreillei	2	2								4
Zelotes longipes	33	33	6	4	3	18		63	31	191
Zelotes mundus							1			1
<b>Philodromidae</b>										
Thanatus arenarius	6	13	31	7		11	2		1	71
Thanatus striatus									1	1
Tibellus oblongus			2	1						3

<b>Thomisidae</b>										
Ozyptila pullata	2		1	13						16
Xysticus acerbus			1							1
Xysticus cristatus				1						1
Xysticus kochi	1	1	4	2	4		1	1	1	15
Xysticus ninnii			2							2
<b>Salticidae</b>										
Euophrys aperta	1									1
Euophrys frontalis	6	8		3		1		1		19
Evarcha arcuata								1		1
Evarcha falcata								1		1
Heliophanus auratus				1					1	2
Heliophanus flavipes	1		1	3		3			1	9
Pellenes nigrociliatus									1	1
Phlegra fasciata	2	4	2			1	2	1		12
Phlegra fuscipes	1									1
Sitticus distinguendus							3			3
Talavera aequipes	1	3	4			1			1	10
<b>Total</b>	306	207	228	161	243	117	394	230	346	2232

#### Bibliografie

- Chyzer, K. and L. Kulczynski (1891). Araneae Hungariae. Tomus I: Salticoidae, Oxyopoidae, Lycosoidae, Heteropodoidae, Misumenoidae, Euetrioidae, Tetragnathoidae, Uloboroidae, Pholcoidae, Scytodoidae, Urocteoideae, Eresoidae, Dictynoidae. Budapest, Academie Scientiarum Hungaricae.
- Chyzer, K. and L. Kulczynski (1894). Araneae Hungariae. Tomus II, pars prior : Theridioidae. Budapest, Academie Scientiarum Hungaricae.
- Chyzer, K. and L. Kulczynski (1897). Araneae Hungariae. Tomus II. pars posterior: Zodarioidae, Agalenoidae, Drassoidae, Zoropseoidae, Dysderoidae, Filistatoidae, Calommatoidae, Theraphosoidae. Budapest, Academie Scientiarum Hungaricae.
- Heimer, S. and W. Nentwig (1991). Spinnen Mitteleuropas. Berlin, Paul Parey.
- Loksa, I. (1969). Pókok I. - Araneae I. Magyarországi Állatvilága (Fauna Hungariae). Budapest,

- Akadémiai Kiadó. 18(2): 133.
- Loksa, I. (1972). Pókok II. - Araneae II. Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae). Budapest, Akadémiai Kiadó. 18(3): 112.
- Loksa, I. (1987). The spider fauna of the Kiskunság National Park. The Fauna of the Kiskunság National Park 2. S. Mahunka. Budapest, Akad. Kiadó: 335-342.
- Ovtsharenko, V. I., N. I. Platnick, et al. (1992). "A review of the North Asian Ground Spiders of the Genus *Gnaphosa* (Araneae, Gnaphosidae)." *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 212: 1-88. ,
- Roberts, M. J. (1993). The spiders of Great Britain and Ireland. Compact edition. Colchester, England, Harley Books.
- Roberts, M. J. (1995). Spiders of Britain and Northern Europe. London, HarperCollins.
- Samu, F., V. Rácz, et al. (1995). Spiders of the foliage and herbaceous layer of an IPM orchard in Kecskemét-Szarkás, Hungary. European Workshop on Entomological Research in Organic Agriculture, Vienna, Austria.
- Samu, F., G. Vörös, et al. (1996). Diversity and community structure of spiders of alfalfa fields and grassy field margins in South Hungary. 16<sup>th</sup> European Colloquium of Arachnology, Siedlce, Poland.
- Szita, É., F. Samu, et al. (1998a). "Adatok a Körös-Maros Nemzeti Park pókfaunájához." *Crisicum* 1: 100-104. ,
- Szita, É., F. Samu, et al. (1998b). "Data to the Spider Fauna (Araneae) of Körös-Maros National Park (Hungary)." *Acta Phytopatol. Entom.* 33(3-4): 341-348. ,
- Szita, É., F. Samu, et al. (1999). "Újabb adatok a Körös-Maros Nemzeti Park pókfaunájához." *Crisicum* 2: 93-97. ,
- Tóth, F., J. Kiss, et al. (1995). Dominant spider species (Araneae) of winter wheat in pitfall trap catches (in Hungarian). *Növényvédelmi Tudományos Napok*, Budapest.

Author's addresses:

Szita Éva, Samu Ferenc, Botos Erika  
MTA Növényvédelmi Kutatóintézete  
H-1525 Budapest,  
Pf. 102.