

Studiul faunei de păianjeni (Arachnida: Araneae) pe baza datelor de colectare cu capcane Barber din rezervația botanică Suatu I (Cluj, România)

István URÁK

Summary

Study of the spider-fauna (Arachnida: Araneae) based on catches data at the pitfall traps in Suatu I Botanical Reservation (Cluj, Romania)

The present paper deals with the spider-fauna in the floristical reservation Suatu I, Cluj, Romania. The number of 557 specimens was caught belonging to 17 families and 51 species. List of material are presented.

Some aspects about the ecology are discussed.

Cuvinte cheie/ Key words: Araneae, Suatu, faunistics, ecology

Rezervația de la Suatu reprezintă un adevărat "ochi de stepă", în mijlocul vechiului domeniu de pădure, ceea ce noi numim astăzi "Câmpia Transilvaniei" (RESMERIȚĂ 1971).

Se situează la 27 km sud-est de orașul Cluj-Napoca, lângă satul Suatu, și se poate ajunge la ea pe șoseaua Cluj-Reghin. Are o suprafață de 9,2 ha și este compusă din două trupuri: Suatu I (cea veche) și Suatu II (cea nouă), din care trupul Suatu I este de 3,8 ha (CRISTEA 1994).

Statutul oficial al rezervației de la Suatu a fost dată de decretul nr. 1149/1932 (publicat în Jurnalul Consiliului de Miniștrii) fiind subordonată Direcțiunii Grădinii Botanice din Cluj până 1949, când rezervația a trecut în subordinea Academiei Române (CRISTEA 1994)

Rezervația de la Suatu este de tip IV, b, deci o "rezervație naturală, botanică" (TONIUC et al. 1992).

Trupul Suatu I este un versant cu pante înșorite sau semiumbrite, cu o înclinație de 30-40°. Alitudinea variază între 365 și 475 m (RESMERIȚĂ 1971). Suprafața versanților este uniformă, cu excepția marginii sud-estice, unde sunt denivelări provocate de mici rupturi sub formă de alunecări (BALOG 1998).

Rezervația botanică de la Suatu prezintă un caracter pronunțat de stepă pontică. Climatul este de tip temperat-continental, cu media anuală de temperatură cuprinsă între 8-10 °C. Precipitațiile sunt cuprinse între 500-600 mm/m²/an, cu o perioadă de secetă în luna august și la începutul lunii septembrie (STOENESCU & colab. 1966).

Trupul Suatu I prezintă 4 tipuri și un subtip de sol:

1. Sol de eroziune gradul V, stabilizat, format pe orizontul D, substrat litologic gresii, alcalin, foarte bogat în CaCO₃ și conținut mediu în humus, bogat în azot total și foarte sărac în fosfor mobil, mijlociu aprovizionat cu potasiu mobil, cu structură nisipo-lutoasă până la nisipos. Pe acest tip de sol crește cel mai mare număr de plante de *Astragalus péterfi*; aici s-a înfiripat și se menține asociația *Stipetum capillatae*, cu numeroase plante stepice pontice.

2. Sol brun de pantă carbonatic, format pe gresii și nisipuri, cu intercalații de marnă, alcalin, foarte bogat în CaCO₃, conținut moderat în humus, bogat în azot total, foarte sărac în fosfor mobil, slab aprovizionat cu potasiu mobil, structură nisipo-lutoasă spre luto-nisipoasă. Solul este ocupat de asociația *Stipetum lessingianae*, cu un număr relativ restrâns de plante *Astragalus péterfi*; aici crește *Nepeta ucranica*.

3. Sol cernoziom carbonatic, format pe gresii și marne, alcalin, bogat spre foarte bogat în CaCO₃, foarte bogat în humus și azot total, foarte sărac în fosfor mobil, bine aprovizionat cu potasiu mobil, textură nisipo-lutoasă. Solul este ocupat de asociația *Caricetum humilis - Brachypodietum pinnati*, în care se găsește numai sporadic plante de *Astragalus péterfi*. În cadrul acestui tip de sol s-a evidențiat un subtip cu alunecări, ocupat de asociația *Bothriochloetum ischaemi*.

4. Sol cernoziom slab carbonatat, format pe marne, slab alcalin, conținut sărac spre mijlociu în CaCO₃, foarte bogat în humus și azot total, foarte sărac în fosfor mobil, mijlociu aprovizionat cu potasiu mobil, textură luto-nisipoasă. Aici se dezvoltă asociația *Festucetum valesiaco-rupicola*, care ocupă cea

mai mare suprafață de teren unde apar cele mai puține plante de *Astragalus péterfi*. Totodată nici una dintre cele 6 endemite amintite nu cresc pe acest tip de sol (RESMERIȚĂ 1971).

Specia care a determinat inițial înființarea rezervației Suatu I. este *Astragalus péterfi*, pe lângă care mai apar și alte specii endemice pentru România, cum ar fi: *Salvia transsilvanica*, *Cephalaria radiata*, *Jurinea mollis* ssp. *transsilvanica*, etc. Rezervația conservă o vegetație de stepă cu elemente de "paleostepă" pontică postglaciară de peste 10000 de ani și elemente de "neostepă" din perioade isrorice, ca urmare a activităților antropice. Importanța științifică a rezervației constă în faptul că aici, pe un teritoriu foarte restrâns, conviețuiesc 175 specii de cormofite, cu areale diferite (RESMERIȚĂ 1971, CRISTEA 1994).

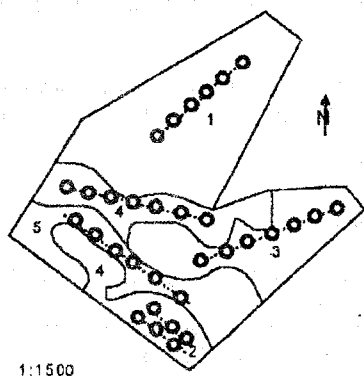


Fig. 1. Rezervația botanică Suatu I și poziția capcanelor Barber în asociațiile vegetale / Suatu I Botanical Reservation and the pitfall traps positions.

1 = *Festucetum valesiaco-rupicolae*; 2 = *Botriochloetum ischaemi*; 3 = *Stipetum lessingianae*; 4 = *Stipetum capillatae*; 5 = *Carici humilis* - *Brachypodietum pinnati* (RESMERIȚĂ 1971, modificat de CRISTEA 1994).

Material și metode

Materialul studiat a fost colectat în anul 1998, din cele cinci asociații ale rezervației Suatu I. Pentru colectarea materialului biologic studiat am utilizat metoda capcanelor tip Barber. Astfel am stabilit cinci stațiuni care corespund celor cinci asociații vegetale prezente în rezervația Suatu I:

Stațiunea A = asociația *Festucetum valesiaco-rupicolae* CSÜRÖS & KOVÁCS 1961;

Stațiunea B = asociația *Botriochloetum ischaemi* POP 1977;

Stațiunea C = asociația *Stipetum lessingianae* SOÓ (1927), 1947;

Stațiunea D = asociația *Stipetum capillatae* (HUECK 1931), KRAUSCH 1961;

Stațiunea E = asociația *Carici humilis* - *Brachypodietum pinnati* SOÓ 1947, 1961.

Materialul colectat a fost triat în laborator și conservat în alcool de 70°.

Pentru determinarea speciilor de aranee am folosit următoarele chei de determinare: LOCKET & MILLIDGE 1951, LOKSA 1969, 1972, FUHN & NICULESCU-BURLACU 1985, STERGHIU 1985, HEIMER & NENTWIG 1991, FUHN & GHERASIM 1995. Datele privind exigența ecologică a speciilor de aranee au fost preluate din catalogul lui MAURER & HANGGI (1990), precum și WEISS (1987).

Rezultate și concluzii

Din cele cinci stațiuni cercetate, care corespund celor cinci asociații vegetale prezente în rezervația Suatu I, au fost colectate 557 exemplare de păianjeni (aranee) aparținând la 17 familii și 51 de specii (tabel 1.).

Lista speciilor de aranee colectate din rezervația botanică Suatu I. /
The checklist of Araneae collected from the Suatu I. Botanical Reservation.

Tabel 1

NR	TAXON	STAȚIUNEA					Σ	M	F	J
		A	B	C	D	E				
I. ATYPIDAE										
1	<i>Atypus muralis</i> Bertkau, 1890		1		2		3	3		
II. DYSDERIDAE										
2	<i>Dysdera hungarica</i> Kulczynski, 1897		2				2	2		
3	<i>Harpactea rubicunda</i> (C. L. Koch, 1839)	1					1	1		
III. ERESIDAE										
4	<i>Eresus cinnaberinus</i> (Olivier, 1789)				1		1	1		
IV. THERIDIIDAE										
5	<i>Scatoda paykulliana</i> (Walckenaer, 1805)				1		1	1		
V. LINYPHIIDAE										
6	<i>Abacoprocees saltuum</i> (L. Koch, 1872)		1				1		1	
7	<i>Stemonyphantes lincatus</i> (Linnaeus, 1758)		23	3	6	5	37	16	21	
8	<i>Trichoncus auritus</i> (L. Koch, 1869)		2				2	2		
VI. TETRAGNATHIDAE										
9	<i>Pachignatha degeeri</i> Sundevall, 1830			6		5	11	1	10	
VII. ARANEIDAE										
10	<i>Hyposinga sanguinea</i> (C. L. Koch, 1844)					1	1	1		
VIII. LYCOSIDAE										
11	<i>Alopecosa accentuata</i> (Latreille, 1817)	1	46	48	10	44	149	115	34	
12	<i>Alopecosa cuneata</i> (Clerck, 1757)		10	1		2	13	12	1	
13	<i>Alopecosa cursor</i> (Hahn, 1831)		1		1		2	2		
14	<i>Alopecosa mariae</i> (Dahl, 1908)		2	1			3	3		
15	<i>Alopecosa pulverulenta</i> (Clerck, 1757)	1	12	5	2		20	17	3	
16	<i>Alopecosa solitaria</i> (Herman, 1876)		5				5	3	2	
17	<i>Alopecosa trabalis</i> (Clerck, 1757)				1		1	1		
18	<i>Aulonia albimana</i> (Walckenaer, 1805)	4					4	4		
19	<i>Pardosa alacris</i> (C. L. Koch, 1833)		1				1	1		
20	<i>Pardosa bifasciata</i> (C. L. Koch, 1834)	2	2			3	7	7		
21	<i>Pardosa lugubris</i> (Walckenaer, 1802)			1			1	1		
22	<i>Trochosa robusta</i> (Simon, 1876)		4	6	2	4	16	12	3	1
23	<i>Trochosa terricola</i> Thorell, 1856	12	66	5	6	6	95	78	16	1
IX. PISAURIDAE										
24	<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)					1	1			1
X. HAHNIIDAE										
25	<i>Hahnia nava</i> (Blackwall, 1841)					1	1	1		
XI. DICTYNIDAE										
26	<i>Argenna subnigra</i> (O. P.-Cambridge, 1861)		1				1	1		
XII. LIOCRANIDAE										
27	<i>Agroeca cuprea</i> Menge, 1873		2				2		2	
28	<i>Phrurolithus minimus</i> (C. L. Koch, 1839)		1				1	1		
XIII. CLUBIONIDAE										
29	<i>Cheliracanthium campestre</i> (Lohmander, 1944)				1	5	6	1	5	3
XIV. GNAPHOSIDAE										
30	<i>Drassodes pubescens</i> (Thorell, 1856)		2			3	5	4	1	1
31	<i>Drassylus praeficus</i> (L. Koch, 1866)	1					1	1		
32	<i>Gnaphosa lucifuga</i> (Walckenaer, 1802)			2	2	2	6	5	1	
33	<i>Gnaphosa opaca</i> Herman, 1879			7			7	6	1	
34	<i>Haplodrassus signifer</i> (C. L. Koch, 1839)			1		1	2	2		
35	<i>Micaria fulgens</i> (Walckenaer, 1802)		1				1			1
36	<i>Nomisia exornata</i> (C. L. Koch, 1839)				1		1	1		
37	<i>Trachyzelotes pedestris</i> (C. L. Koch, 1837)	1					1	1		
38	<i>Zelotes longipes</i> (L. Koch, 1866)		1				1		1	
39	<i>Zelotes petrensis</i> (C. L. Koch, 1839)		2	2			4	3		1
XV. PHILODROMIDAE										
40	<i>Thanatus arcnarius</i> L. Koch, 1872		4	2	3	16	25	25		

NR	TAXON	STAȚIUNEA					Σ	M	F	J
		A	B	C	D	E				
XVI. THOMISIDAE										
41	<i>Ozyptila atomaria</i> (Panzer, 1810)	4	1				5	4	1	
42	<i>Ozyptila pullata</i> (Thorell, 1875)			1			1		1	
43	<i>Ozyptila scabricola</i> (Westring, 1851)					1	1	1		
44	<i>Xysticus acerbus</i> Thorell, 1872		7	4		4	15	12	3	
45	<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757)		1		1	1	3	1	2	
46	<i>Xysticus erraticus</i> (Blackwall, 1834)		1				1	1		
47	<i>Xysticus kochii</i> Thorell, 1872		2	1	3	3	9	5	4	
48	<i>Xysticus sabulosus</i> Thorell, 1872			1			1		1	
XVII. SALTICIDAE										
49	<i>Aclurillus v-insignitus</i> (Clerck, 1757)				1		1	1		
50	<i>Ballus chalibeus</i> (Walckenaer, 1802)		1				1		1	
51	<i>Pellencs nigrociliatus</i> (L. Koch, 1875)				1		1		1	

Abrevieri / Abbreviation: Taxon / Taxa; Stațiuni cercetate / Research stations; Σ - număr indivizi / total number; M - masculi / male; F - femelle / female; J - juvenili / juveniles.

Familia Lycosidae este cea mai bine reprezentată, atât ca număr de specii (25,5%), cât și ca număr de indivizi capturați (66,96%), după care urmează celelalte familii care cuprind mai ales specii tip "vagabonzi": Gnaphosidae, Thomisidae, Philodromidae, Salticidae. Bine reprezentată este și cea mai mare familie de aranee, cel al Linyphiidae-elor. Foarte slab reprezentate, printr-o singură specie cu un singur exemplar, sunt familiile: Eresidae, Theridiidae, Araneidae, Pisauridae, Hahniidae, Dictynidae, Liceranidae, Clubionidae.

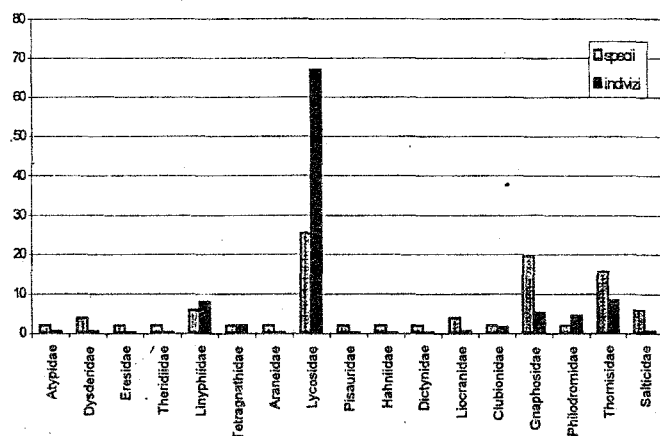


Fig. 2. Reprezentarea procentuală a familiilor de aranee / Percentile representation of aranean families.

Un rol determinant în această distribuție a numărului de specii și indivizi a avut metoda de colectare folosită (metoda capcanelor Barber), precum și structura fizică și geometria spațială a vegetației, care favorizează păianjenii "vagabonzi" și defavorizează pe cei "țesători", care nu găsesc suficiente puncte de sprijin pentru plasele lor.

Aceasta explică și dominanța păianjenilor epigeici (73,2%), care preferă habitate de tipul pajiștilor (57,6%). Prezența celor endogeici (0,84%) sau arboricoli (0,63%), care preferă tufărișurile (0,84%) și pădurile (0,63%) poate fi considerată accidentală (fig. 3, 4). Procentajul lor probabil era mai mare, dacă completam metoda de colectare cu capcane Barber cu metoda cosirii prin iarbă, dar nici așa nu atingeau valori mult mai ridicate, fiindcă vegetația arbustivă și arboricolă lipsește aproape total de pe teritoriul rezervației.

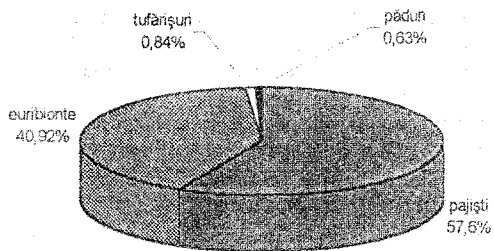


Fig. 3. Distribuția speciilor în funcție de stratificarea pe verticală / The perpendicular stratification of the species.

În ceea ce privește exigența față de umiditate a păianjenilor colectați din cele cinci stațiuni, se observă o dominanță a speciilor xerofile în sens larg (53,35%). Procentajul scăzut a speciilor mezohidrofile (5,25%) și lipsa celor stenohidrofile demonstrează caracterul stepic al rezervației (fig. 5.) Cele mai multe specii stenoxerofile au fost colectate din stațiunile D (as. *Stipetum capillatae*) și E (as. *Carici humilis - Brachypodetum pinnati*), iar cele mai multe specii mezoxerofile din stațiunile A (as. *Festucetum valesiacorupicolae*) și B (as. *Botriochloetum ischaemi*).

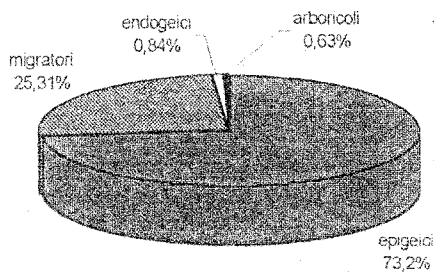


Fig. 4. Distribuția speciilor în funcție de tipul de habitat preferat / The habitat preferences of the species.

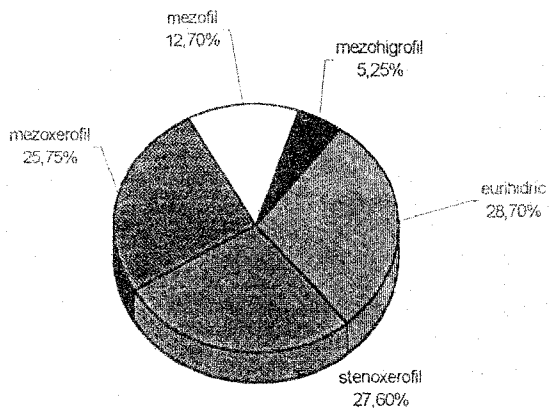


Fig. 5. Distribuția speciilor în funcție de exigența lor față de umiditate / The distribution of the species on the basis of their humidity preferences

Spectrul speciilor privind exigența lor față de lumină și temperatură demonstrează de asemenea cele afirmate mai înainte, majoritatea lor fiind termofile (52,65%) și fotofile în sens larg (33,25%), după care urmează speciile mezoumbrofile (14,10%), cele stenoumbrofile lipsind total, reflectând astfel caracteristicile ecologice ale ecosistemelor studiate (fig. 6.).

În urma prelucrării materialului arahnologic provenit din rezervația Suatu I. au fost identificate și câteva specii rare, interesante din punct de vedere faunistic și ecologic.

Specia *Cheiracanthium campestre* LOHMANDER, 1944 din familia Clubionidae este o specie foarte rară. Până acum a mai fost semnalată din Suedia, Germania, Polonia (HEIMER & NENTWIG 1991) și o dată din România, din rezervația Fănațele Clujului (URÁK & WEISS 1997). Este foarte asemănătoare cu specia *C. virescens* (SUNDEVALL, 1983). Ecologia celor două specii este puțin cunoscută (VON BROEN 1993).

Specia *Atypus muralis* BERTKAU, 1890 din familia Atypidae este o specie rară cu o viață foarte interesantă. Exemplarele tinere (juvenile) și femelele trăiesc în pământ la circa 10-20 de cm adâncime, în găuri căptușite cu pânză de păianjen, care la suprafață este în formă de pâlnie, pentru capturarea prăzii. Pot alcătui și colonii de 50-100 de exemplare. Masculii adulți părăsesc această locuință și pornesc în căutarea femelelor (LOKSA 1969).

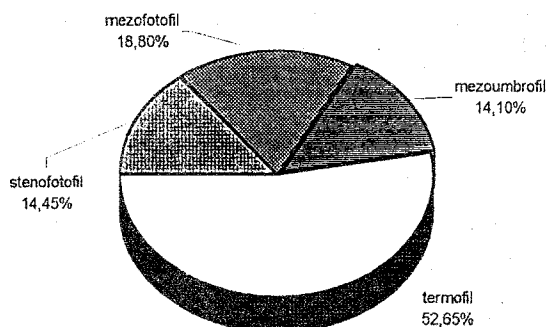


Fig. 6. Distribuția speciilor în funcție de exigența lor față de temperatură și lumină / The distribution of the species based on their temperature and light preferences.

Specia *Eresus cinnaberimus* (OLIVER, 1789) din familia Eresidae este o altă specie rară și interesantă. Duce o viață asemănătoare cu speciile din familia Atypidae. Trăiește în pământ la o adâncime de 6-10 cm. Construieste deasupra pâlniei o plasă pentru capturarea prăzii. Poate alcătui colonii de diferite mărimi (LOKSA 1969).

Specia *Steatoda payculliana* (WALCKENAER, 1805) din familia Theridiidae este răspândită de la Marea Mediteraneană, prin zona stepică și deșertică a Asiei Centrale, până în partea sudică a Siberiei (MIKHAILOV 1997). În Transilvania a fost semnalată pentru prima oară de WEISS (1987), din Podișul Transilvaniei, toate celelalte semnalări s-au dovedit greșite. Specia a fost regăsită la Iclânzul, în județul Mureș (WEISS & MOLDOVAN 1998).

Exigența ecologică a speciilor de aranee colectate din cele cinci asociații vegetale, subliniază caracterul de pajiște stepizată a rezervației Suatu I. Predomină speciile adaptate la condițiile ecologice ale acestor pajiști. Condițiile locale avantajează speciile de aranee care preferă pajiștile deschise, calde și însorite, cu un regim de umiditate redusă. Aceste specii duc o viață vagabondă, vânează activ, speciile țestoare fiind dezavantajate de lipsa suportului pentru plasele lor.

Cele mai bine reprezentate sunt familiile Lycosidae, Thomisidae, Salticidae.

Bogăția floristică și faunistică a rezervației, precum și prezența speciilor endemice, rare sau interesante din punct de vedere sistematic, ecologic și biogeografic ar justifica o protecție mai atentă a acestor pajiști.

Stipelele opun rezistență mică dezvoltării proceselor de eroziune. Sunt sensibile la pășunat, cea ce accelerează degradarea vegetației. Valoarea lor furajeră este foarte redusă și fructele de *Stipa* sunt chiar

periculoase pentru oi, provocând răni, deoarece prinse în lână, prin mișcări hidrografice perforază tegumentul.

O problemă mai acută este ridicată de prezența salcâmului (*Robinia pseudoacacia*) în unghiul sudic al rezervației, care amenință să invadeze o bună parte a zonei protejate, fapt ce ar duce la distrugerea caracterului fitocenologic actual.

Mulțumiri: Țin să mulțumesc pe această cale D-lui Prof. Dr. Nicolae TOMESCU că a acceptat îndrumarea lucrării de disertație, care a stat la baza acestei lucrări.

Mulțumesc D-lui Dr. Ingmar G. WEISS pentru sfaturi, bibliografie și ajutorul acordat în determinarea unor specii și clarificarea situației lor taxonomice.

Mulțumesc și prietenului meu Balog Adalbert, pentru materialul biologic pus la dispoziția mea, în mare parte colectat și triat de el, dar și pentru ajutorul acordat în procurarea bibliografiei și în interpretarea datelor.

BIBLIOGRAFIE

- BALOG A. 1998. Cercetări faunistice asupra unor familii de coleoptere (Coleoptera: Staphylinidae, Scarabaeidae, Cerambycidae, Chrysomelidae) din rezervația botanică Suatu I (jud. Cluj). Bul. inf. Soc. lep. rom., 9(1): 109-118.
- BROEN B. 1993. Nachweise selten gefundener oder gefährdeter Spinnen (Araneae) in der Mark Brandenburg. Arachnol. Mitt., 6: 12 – 25.
- CRISTEA V. 1994. La Reserve botanique de Suatu (Departement de Cluj, Roumanie). Univ. Degli Studi di Camerino.
- FUHN I. E., GHERASIM V. F. 1995. Fam. Salticidae. Fauna României. Edit. Acad., București.
- FUHN I. E., NICULESCU-BURLACU F. 1985. Fam. Lycosidae. Fauna RSR. Edit. Acad., București.
- HEIMER S., NENTWIG W. 1991. Spinnen Mitteleuropas. Paul Parey Verlag, Berlin und Hamburg.
- LOCKET G. H., MILLIDGE A. F. 1951. British Spiders. The Ray Society, London.
- LOKSA I. 1969. Pókok – Araneae I. Akadémia Kiadó, Budapest.
- LOKSA I. 1972. Pókok – Araneae II. Akadémia Kiadó, Budapest.
- MAURER R., HANGGI A. 1990. Katalog der Schweizerischen Spinnen. Documenta Faunistica Helveticae. Schweizerischer Bund für Naturschutz.
- MIKHAILOV K. G. 1997. Catalogue of the spiders of the territories of the former Soviet Union (Arachnida, Aranei). Moskau.
- RESMERIȚĂ I. 1971. Rezervația botanică de la Suatu. Ocrot. nat. (București), 15(2): 129-138.
- SOUTHWOOD T. R. E. 1984. Ökológiai módszerek. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- STERGHIU C. 1985. Fam. Clubionidae. Fauna RSR. Edit. Acad., București.
- STOENESCU Ș. M. 1966. Atlas climatologic al RSR. Edit. Acad., București.
- TONIUC N., OLTEAN M., ROMANCA G., ZAMFIR M. 1992. List of protected areas in Romania. Ocrot. nat. med. înconj. (București), 36(1): 23-33.
- URÁK I., WEISS I. 1997. Nachweise seltener Spinnen in den Klausenburger Heuwiesen (Arachnida: Araneae). Entomologica Romanica, 2: 115-117.
- WEISS I. 1987. Aranele zonei colinare din sudul Transilvaniei. Un conspect al datelor faunistice și ecologice (Arachnida: Araneae). Complexul Muzeal Sibiu, Anuar, 1: 297-318.
- WEISS I., MOLDOVÁN I. 1998. Bemerkenswerte Spinnenfunde aus der Siebenbürgischen Heide (Arachnida: Araneae). Mauritiana (Altenburg), 16(3): 521-525.

István URÁK
Str. Kimizsi 235,
Căpeni, Baraolt
jud. Covasna

Primit la redacție / Received: 30.03.2000

Acceptat / Accepted: 5.04.2000

Apărut / Printed: 28.04.2000