

**Adatok a Sebes-Körös-ártér hangyafaunájának
(Hymenoptera: Formicoidea) ismeretéhez**

Markó Bálint

Abstract

*New data to the knowledge of the myrmecofauna (Hymenoptera: Formicoidea)
of the Crişul Repede river-valley*

*In the present paper the author offers new data to the knowledge of the ant-fauna of the Crişul Repede river-valley summarizing the number of known species to 34, including the *Formica balcanina* Petrov & Collingwood 1993 and the *Myrmica hellenica* Forel 1913 species which were reported for the first time in Romania. By classifying the ant species on the basis of Pittioni's ecofaunistical types the bank of the river is characterized through the composition of the ant-fauna. It is shown that there is an inversion in the composition of the ant-fauna: at the river's spring the eremophil and intermedier character totally dominates, afterward the hylophil character strenghtens up, followed by the total dominance of the eremophil and intermedier character at the end of the river.*

Bevezetés

Románia területén műrmekológiai kutatások csupán 1956 óta folynak többkevesebb rendszerességgel. Mindazonáltal az ország területén található fajok listája korántsem teljes, számos alig vagy egyáltalán nem kutatott terület létezik. Kivételt félig-meddig csupán Erdély képvisel, legalábbis ami a hagyományokot illeti, mivel itt a nagyszabeni természetkutató/járó iskola hatására a gyűjtések elég korán megkezdődtek. Így Müllernek és Worrellnek köszönhetően már a XX. század elejéről is vannak adataink, de az elődök között található Rösler is, aki Erdély területéről több hangyafajt is leírt — sajnos ezek érvényessége, máig sem tisztázott. Szórványosan Mocsáry is gyűjtött itt, később pedig Knechtel meg Paraschivescu végzett errefeléi vizsgálatokat (Paraschivescu & Arcaşu 1976, Paraschivescu 1983).

Erdélyen belül a Sebes-Körös völgye faunisztikai szempontból viszonylag jól ismert, hiszen Paraschivescu és Arcaşu 1969-73 közötti vizsgálatai, valamint Mocsáry gyűjteményének idevágó adatai is közismertek (Paraschivescu & Arcaşu 1976). Ennek ellenére, mintegy jelezve faunisztikai ismereteink igencsak hiányos voltát, az 1995 július 20—27 között lezajlott Sebes-Körös ökológiai expedíció gyűjtött anyag, mely kizárólag a folyó árterére, illetve egyik mellékágának, a Dregán-pataknak a völgyére szorítkozik, új adatokkal tudott szolgálni a hangyafaunára vonatkozóan. Természetesen ezek után sem tekinthető lezártnak a fajlista, mégis úgy érezzük többé-kevésbé jó közelítést nyújthatunk a Sebes-Körös-ártér hangyavilágára vonatkozóan.

Anyag és módszer

A vizsgálat során nyolc mintavételi helyszín adatait összesítettük. Elsőként a Dregán-patak (*Drăgan*) hegyvidéki jelleggel bíró völgyét vizsgáltuk. Ezt követően a

mintavételi pontok a forrástól egészen a román-magyar határig húzódnak. A forrásközeli Sárvásárnál (*Șaula*) a folyó csupán a patak minősítést viselheti, partja nyílt, napos, homokos jellegű. Ezt követően az Erdélyi Szigethegységbe (*Munții Apuseni*) való belépésénél, Sebesváron (*Bologa*), majd később Csucsánál (*Ciucea*) a part néhol fás, ligetes, bár továbbra is az alacsony növényzet dominál. Lényegesebb változás csupán a körösrévi szorosban lép fel, ahol a folyó felgyorsul, partját sűrű bozót, erdősáv, sziklafalak szegélyezik, néhol azonban itt is találhatók napnak kitett, lazatalajú, száraz foltok. A Szigethegységből kilépve a folyómente nyílt, száraz jellege állandósul, ezt Élesd (*Aleșd*), Fugyi (*Fughiu*) és Körösszeg (*Cheresig*) folyópartjának uniformitása is jelzi.

E nyolc mintavételi hely mellé fontosnak láttuk felsorakoztatni a Paraschivescu és Arcașu (1976) felmérésében szereplő vársonkolyosi (*Șuncuius*), körösrévi (*Vadu Crișului*) és nagyváradi (*Oradea*) adatokat — ezek között Mocsáry gyűjtései is szerepelnek —, a közös mintavételi helyek adatait pedig összevontuk. A Paraschivescuék dolgozatában szereplő többi mintavételi pontot (Nagykalota — *Călata*, Félixfürdő — *Băile Felix*, Püspökfürdő — *Băile "1 Mai"*) kihagytunk, mivel ezek nem tartoznak a Sebes-Körös árteréhez.

A gyűjtéseket talajfelszínről és hangyafészekből egyeléssel végeztük, kvantitatív mintavételi módszerek alkalmazására időhiány miatt nem kerülhetett sor. Ennek következtében elsősorban a nagyobb gyakoriságú, szembetűnőbb és intenzívebb epigéikus aktivitású fajok kerültek a gyűjtött anyagba. A begyűjtött egyedeket 70^o-os etilalkoholban tároltuk.

A fajokat Collingwood (1979), Seifert (1988, 1992) és Petrov & Collingwood (1993) határozókulcsai alapján azonosítottuk.

Eredmények és következtetések

A vizsgálat során 20 hangyafajt sikerült kimutatni a Sebes-Körös árteréről (1 táblázat), melyek közül a *Formica balcanina* Petrov & Collingwood 1993 és a *Myrmica hellenica* Forel 1913 Románia hangyafaunájára új fajok. A *F. balcanina* fajt már valószínűleg Paraschivescu-ék is megtalálták, mivel azonban ezt a fajt csak 1993-ban különítették el a *F. cinerea*-tól, így feltehetően az általuk közölt listán szereplő *F. cinerea* az előbbi fajjal azonos. Ezt egyébként annak gyakorisága is indokolni látszik. Megemlítendő, hogy a *F. balcanina* folyómenti lelőhelyei képezik e faj eddig ismert elterjedésének legészakibb pontjait, mivel eddig csupán a Balkán-félszigetről jelezték (Petrov & Collingwood 1993).

Eddig 28 hangyafaj előfordulásáról volt tudomásunk a Sebes-Körös árteréről (Paraschivescu & Arcașu 1976). Ezekkel összevetve az általunk azonosított fajok listáját 7 új faj előfordulását jelezhetjük az ártérre nézve. Ily módon az eddig ismert fajok száma 34-re tehető (*F. cinerea* = *F. balcanina*).

Mivel a fajlista csak így önmagában nem sokat árul el a folyópartról, ezért a fajokat a Móczár (1948, 1953) által hártvászszárnyúakra alkalmazott Pittioni-féle ökofaunisztikai típusok szerint osztályoztuk. Ezeket a kategóriákat később, Móczár leírásai alapján, hangyákra többször is alkalmazta Gallé (1966, 1967, 1969) és Gallé & Gausz (1968). Annak ellenére, hogy ezen kategóriák általános érvényessége bizonyos esetekben megkérdőjelezhető — ahogy azt a *Formica truncorum*, mint tipikusan *stenoecikus hylophil* (nagy páratartalomkedvelő, hegyvidéki) faj, alföldi homoki erdőből való előkerülése (*eremophil* jellegre utal) is illusztrálja (Gallé 1986, Markó pers. obs.) —, még mindig elég jó közelítést kaphatunk az illető fajok élőhelypreferenciáiról.

A fentemlített típusok Móczár (1953) meghatározásában a következők:

1. *stenoecikus eremophil* (SE) — a tipikus sztyeppfajok és a mediterrán fajok sorolandók ide, jelenlétükhöz bizonyos hőfok mellett megfelelő mennyiségű csapadék-

maximum szükséges elsősorban. Nem gyakoriak, kb. 200 m tengerszint feletti magasságig megtalálhatók;

2. *euryoecikus eremophil* (EE) — bár szárazság- és melegkedvelők, de az előző csoporttal szemben jóval alkalmazkodóbbak, az alföldön, a medencékben nagyon gyakoriak, 600 m tengerszint feletti magasságig még megtalálhatók;

3. *hypereuryoecikus intermediar* (HI) — csak magas hegységeink sűrű erdeiben nem találhatók meg, egyébként hegyen-alföldön úgyszólván mindenütt előfordulnak, legtöbbször igen gyakoriak, a szárazság vagy a nedvesség iránt a legkevésbé érzékenyek;

4. *euryoecikus hylophil* (EH) — főleg hegyvidéki erdei tisztásokon, hegyi réteken élnek, 200 m alatt legfeljebb csak a folyóparti páradús ligeterdőkben, lápokban, erdőkben maradnak meg, általában elterjedt, de nem túl gyakori fajok;

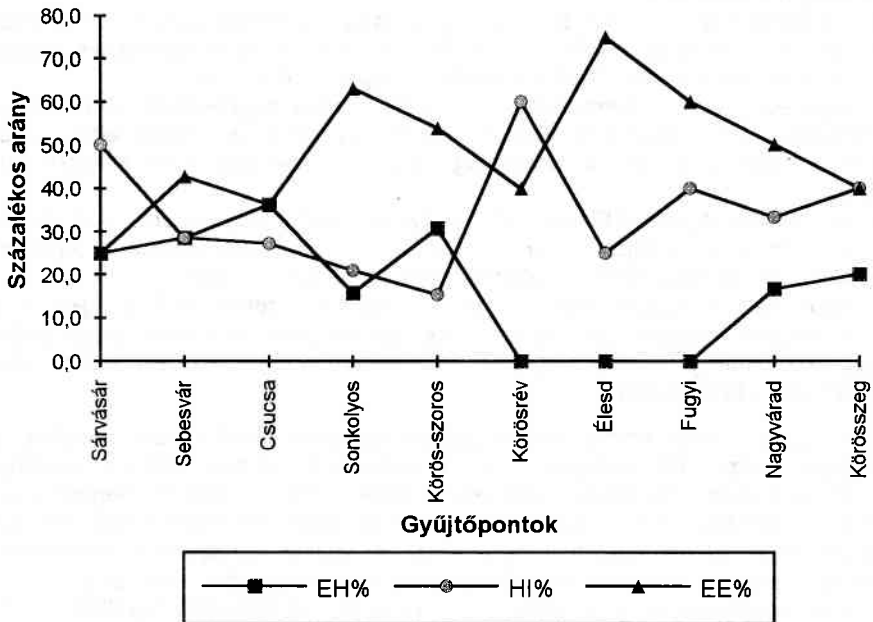
5. *stenoecikus hylophil* (SH) — ezek a fajok fokozottan nedvességkedvelők, nagyobb részben magashegyi, alpesi fajok, alacsonyabb erdőkben, tölgyesekben mintegy 300 méterig, elvéve folyóparti ligeterdőkben, lápokban reliktumként még megtalálhatók, általában ritkák.

Bár a gyűjtött fajok száma nem elégséges egy pontos kép összeállításához, az eredmények mégis azt mutatják, hogy a mintavételi pontok földrajzi viszonyai párhuzamba állíthatók hangyafaunájuk ökofaunisztikai típusok szerinti megoszlásával (1. ábra, 2. táblázat) Így a várakozásnak megfelelően a Dregán völgyében igen erőteljesen képviselteti magát a *hylophil* jelleg, itt találtuk az egyetlen *stenoecikus hylophil* fajt, a már említett *F. truncorum*-ot, bár az *eremophil-intermediar* jelleg dominál. Sárvasárnál ugyancsak az *eremophil-intermediar* jelleg dominanciáját figyelhetjük meg, ez azonban Csucsáig csökkenő tendenciát mutat, ahol a *hylophil* kategória felerősödik egy rövid szakaszra. Vársonkolyoson azonban újra visszaszorul, s csupán a körösrévi szoros hatására erősödik fel újra, mintegy követve a folyó jellegváltozását — dombvidékiéből itt lesz igazán hegyivé a Sebes-Körös. Egyébként jellemző, hogy pontosan a szoros által kialakított sokféle élőhelynek köszönhetően itt a leggazdagabb a hangyafauna a csucsai és a dregán-völgyi mintavételi helyek mellett. A szorosból kilépve a hangyafauna egyértelműen követi a folyó, immár utolsó, jellegváltozását, és teljes mértékben dombvidéki-alföldivé válik. Az *eremophil-intermediar* dominanciáját a Paraschivescu & Arcaşu dolgozatában Nagyváradról jelzett *Formica rufa* és az általunk Körösszegről begyűjtött *Myrmica ruginodis* (mindkettő *hylophil* faj) már alig befolyásolja.

A Sebes-Körös furcsa jellegváltása — dombvidéki–hegyi, majd hegyi–dombvidéki — tehát a hangyafauna összetételét vizsgálva is meglehetősen jól követhető, kimutatható egy enyhe inverzió.

2. táblázat: A hangyafauna ökofaunisztikai típusok szerinti százalékos megoszlása a különböző gyűjtőpontokon (az összesített adatok alapján). / *Compoziția mirmecofaunei pe baza tipurilor ecofaunistice în diferitele puncte de colectare.* / *The distribution of the ecofaunistic types on the different sample-sites on the basis of the summarized data.*

Ökofaunisztikai típusok	Sárvasár	Sebesvár	Dregán-pataka	Csucsá	Vársonkolyos	Körös-szoros	Körös-rév	Élesd	Fugyi	Nagyvárad	Körös-szeg
SH%	–	–	8,3	–	–	–	–	–	–	–	–
EH%	25	28,5	25	36,3	15,7	30,7	–	–	–	16,6	20
HI%	50	28,5	25	27,2	21	15,3	60	25	40	33,3	40
EE%	25	42,8	41,6	36,3	63,1	53,8	40	75	60	50	40
fajszám	4	7	12	11	19	13	5	4	5	12	5



1. ábra: Az EE, EH és a HI ökofaunisztikai típusok százalékos arányának változása az ártéri gyűjtőpontokon /Dregán pataka nem szerepel//Dinamica compoziției mirmecofaunei dealungul Crișului Repede /cu excepția văii Drăganului//The changes of the composition of the myrmecofauna along the Crișul Repede river /without the Drăgan Creek//.

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozunk dr. Gallé László professzor úrnak a vizsgálat alapját képező anyag meghatározásához nyújtott segítségével, tanácsaiért, valamint a dolgozat írása során tett kritikai észrevételeiért. Ugyanakkor dr. Sárkány-Kiss Endre tanár úrnak is köszönettel tartozunk a dolgozat felülvizsgálatáért.

Rezumat

Contribuții la cunoașterea mirmecofaunei (Hymenoptera: Formicoidea) văii Crișului Repede

În lucrarea de mai sus autorul oferă date noi la cunoașterea mirmecofaunei văii Crișului Repede, totalizând numărul speciilor cunoscute la 34. În această listă sunt incluse două specii de furnici noi pentru fauna României: *Formica balcanina* Petrov & Collingwood 1993 și *Myrmica hellenica* Forel 1913. Prin clasificarea speciilor pe baza tipurilor ecofaunistice elaborate de Pittioni, valea râului este caracterizată prin compoziția mirmecofaunei. Este astfel dovedit că există o oarecare alternanță în compoziția mirmecofaunei dealungul râului: la izvor domină caracterul eremophil și intermediar, urmat de creșterea caracterului hylophil, iar de dominanța caracterului eremophil și intermediar reapare în etajul colinar.

1. táblázat: A Sebes-Körös árterének hangyafaunája az eddig ismert adatok alapján / * — csak Paraschivescu & Arcașu által vizsgált terület / ** — Paraschivescu & Arcașu által is jelzett fajok / *** — csak Paraschivescu & Arcașu által gyűjtött fajok. // *Mirmecofauna văii Crișului Repede* / * — *localități cercetate doar de Paraschivescu & Arcașu* / ** — *specii colectate și de Paraschivescu & Arcașu* / *** — *specii colectate doar de Paraschivescu & Arcașu* // *The ant-fauna of the Crișul Repede river-valley (summarized data)* / * — *sample-sites searched only by Paraschivescu & Arcașu* / ** — *species collected by Paraschivescu & Arcașu too* / *** — *species collected only by Paraschivescu & Arcașu*.

Ökofau- nisztikai típusok	Fajok	Dregán- völgy	Sár- vásár	Sebes- vár	Csucsá	Várson- kolyos	Körös- szoros	Körös- rét	Élesd	Fugyi	Nagy- várad	Körös- szeg
EH	<i>Myrmica rubra</i> ** (Linné)	X	X	X	X	X	X					
EH	<i>Myrmica ruginodis</i> Nyl.						X					X
EE	<i>Myrmica hellenica</i> Forel						X					
EH	<i>Manica rubida</i> *** (Latr.)					X						
EE	<i>Messor struc- tor</i> *** (Latr.)				X			X			X	
HI	<i>Solenopsis fugax</i> *** (Latr.)					X		X				
EE	<i>Leptothorax unifasciatus</i> *** (Latr.)					X						
HI	<i>Tetramorium caespitum</i> ** (Linné)	X	X		X	X		X	X	X	X	X
HI	<i>Tetramorium forte</i> *** Forel										X	
HI	<i>Tetramorium semilaeve</i> *** André										X	
EE	<i>Tapinoma erraticum</i> *** (Latr.)					X						
EE	<i>Plagiolepis pygmaea</i> *** (Latr.)					X						
EH	<i>Camponotus ligniperda</i> ** (Latr.)	X			X							
EH	<i>Camponotus herculeanus</i> *** (L.)				X							
EE	<i>Camponotus piceus</i> *** (Leach)					X					X	
EE	<i>Camponotus aethiops</i> *** (Latr.)										X	
EE	<i>Lasius alienus</i> ** (Foerst.)			X	X	X	X					
EE	<i>Lasius brunneus</i> ** (Latr.)					X	X				X	

HI	<i>Lasius niger</i> ** (L.)	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
EH	<i>Lasius platythorax</i> Seifert	X		X	X		X					
EE	<i>Lasius emarginatus</i> ** (Ol.)	X				X	X		X	X	X	
EE	<i>Lasius umbratus</i> ** (Nyl.)					X						
HI	<i>Lasius flavus</i> ** (F.)	X				X						
HI	<i>Lasius fuliginosus</i> ** (Latr.)			X	X		X					
EH	<i>Formica exsecta</i> ** Nyl					X	X					
EE	<i>Formica sanguinea</i> Latr	X										
EE	<i>Formica rufibarbis</i> ** Fabr	X		X	X	X	X		X	X		X
EE	<i>Formica cunicularia</i> ** Latr.		X			X	X					X
EE	<i>Formica cinerea</i> ** Mayr				X	X		X				X
EE	<i>Formica balcanina</i> Petrov & Collingwood			X	X		X		X	X		
EH	<i>Formica fusca</i> ** L.											X
SH	<i>Formica truncorum</i> Fabr.	X										
EE	<i>Formica pratensis</i> ** Retz.	X				X						
EH	<i>Formica rufa</i> ** L.											X
EE	<i>Polyergus rufescens</i> (Latr.)	X										

Irodalomjegyzék

- Collingwood, C. A. (1979): The Formicidae (Hymenoptera) of Fennoscandia and Denmark. — Fauna Entomologica Scandinavica 8, Klampenborg, Denmark.
- Gallé, L. (1966): Ecological and zoocenological investigation of the Formicoidea fauna of the flood area of the Tisza river. — Tiscia (Szeged), vol. 2, pp. 113-118.
- Gallé, L. (1967): Ecological and zoocenological conditions of the Formicoidea fauna at Tiszakürt. — Tiscia (Szeged), vol. 3, pp. 68-73.
- Gallé, L. (1969): Myrmecological investigations in the environs of Kisköre. — Tiscia (Szeged), vol. 5, pp. 87-95.
- Gallé, L. (1986): The Ant Fauna of the Kiskunság National Park (Hymenoptera: Formicoidea), in the Fauna of the Kiskunság National Park ed. by S. Mahunka.
- Gallé, L. & Gausz, J. (1968): Data for knowledge of the entomology of the Upper-Tisza

- district (Orthopteroidea and Formicoidea). — Tiscia (Szeged), vol. 4, pp. 83-101.
- Móczár, L. (1948): Die Seehöhe und die ökologischen Gesichtspunkte in der Bezeichnung zoogeographischer Gebietseinheiten. — *Fragm. Faun. Hung.* 11, pp. 85-89.
- Móczár, L. (1953): Bátorliget hártáyásszárnyú-faunája (Hymenoptera). in *Bátorliget élővilága* ed. by Székessy Vilmos.
- Paraschivescu, D. (1978): Elemente balcanice în mirmecofauna R. S. România. — *Nymphaea (Oradea)*, vol. 6, pp. 463-474.
- Păraschivescu, D. (1983): Cercetări mirmecologice în unele localități din Munții Apuseni (Brad, Râsculița, Câmpeni, Abrud, Gârda). — *Nymphaea (Oradea)*, vol. 10, pp. 255-262.
- Paraschivescu, D. & Arcașu, C. R. (1976): Mirmecofauna văii Crișului Repede. — *Nymphaea (Oradea)*, vol. 4, pp. 161-167.
- Petrov, I. Z. & Collingwood, C. A. (1993): *Formica balcanina* sp. n. a new species related to the *Formica cinerea*-group (Hymenoptera: Formicidae). — *Eur. J. Entomol.* 90, pp. 349-354.
- Seifert, B. (1988): A Taxonomic Revision of the *Myrmica* Species of Europe, Asia Minor, and Caucasia (Hymenoptera, Formicidae). — *Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz* 62(3), pp. 1-75.
- Seifert, B. (1992): A Taxonomic Revision of the Palearctic Members of the Ant Subgenus *Lasius* s. str. (Hymenoptera: Formicidae). — *Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz* 66(5), pp. 1-67.

Markó Bálint,
str. Bolyai 34.
4300 Târgu Mureș
RO