

BÁBA, K.:

ÁLLATFÖLDRAJZI BESOROLÁSOK. A FAUNA ÉRTÉKELÉSE. - ZOOGEOGRAPHISCHE EINSTUFUNGEN, BEWERTUNG DER FAUNA

ABSTRACT: Author completes his zoogeographical scheme of 1982 with the species have been found since then in the Ponto-Mediterranean /Illyrian, Fagion-illyricum moesiacum/, and the European mountain /Carpatian, Carpatian-Baltic and Alpine-Carpatian/ fauna circles. He evaluates the altered fauna composition per cent and the indicative role of the fauna circles and fauna elements.

A magyarországi szárazföldi csigák állatföldrajzi besorolása óta /BÁBA, 1981, 1982/ eltelt időben több új fajjal gazdagodott faunánk. A fajállomány gyarapodása szükségessé teszi az állatföldrajzi kiegészítéseket, és a faunakép átértékelését. Mint korábban is, a jelen állatföldrajzi besorolások is csak a természetes körülmények közt előforduló csigafajokra vonatkoznak. Behurcolással /üvegházakban, botanikus kertekben/ betelepítéssel hazánkba került fajok figyelembevételével hazánk állatföldrajzi faunaképét megismerhetjük és téves értékelésre adnánk lehetőséget. Ugyancsak nem lehet figyelembe venni a hordalékkal hazánkba jutó fajokat, ha csak azok legalább egy helyen nem képesek akár ideiglenesen is elszaporodni. A fajok egy kis részét regionálisan hiányzó elterjedési adatok miatt nem lehet állatföldrajzilag értékelni.

#### ANYAG, MÓDSZER

A besorolásra kerülő fajokat részben PINTÉR /1984/ katalógusa alapján tárgyalom, részben a katalógus megírása óta előkerült fajokat veszem figyelembe /NÉMETH et al. 1986, BOTKA és VARGA, 1984/. A fajok besorolása areanalitikus módszerrel történt. Az areák megrajzolása /1-2. ábra/ ALZONA /1971/,

BRÖHMER et al. /1960/, DAMJANOV i LIKHAREV /1975/, GROSSU /1981, 1983/, JAECKEL et al. /1957/, KERNEY et al. /1983/, LIKHAREV i WIKTOR /1980/, LIKHAREV /1962/, SOÓS /1943/ és WIKTOR /1973/ munkáinak figyelembevételével történt. A pleisztocén dinamikájukat MANIA /1973/ és LOZEK /1964, 1965/ alapján vizsgáltam.

#### AZ ELŐKERÜLT FAJOK ÉS CSOPORTOSÍTÁSUK

A PINTÉR /1984/ katalógusa alapján a be nem sorolt fajokat három csoportra lehet osztani. A hordalékból előkerültek; ezek nem élő elemei faunánknak. A behurcolt vagy betelepített fajok faunánkban idegen elemek. Heterogén származásuk révén önálló faunakört nem alkotnak. Behurcolásuk, betelepítésük helyén /üvegházak, botanikus kertek, parkok, temetők/ rendszerint nem terjednek túl. Ilyen a két betelepített Alopián kívül a Bulgarica rugicollis /ROSSMASSLER 1836/, Opeas numilum /L. PFEIFFER 1840/, Zonitoides arboreus /SAY 1816/, Lehmannia valentiana /FÉRUSSAC 1823/, Eobania vermiculata /O. F. MÜLLER 1774/. Terjedési lehetőségekkel az atlantó-mediterrán Candidula unifasciata /POIRET 1801/, a holomediterrán Hygromia cinctella /DRAPARNAUD 1801/ és Helix aspersa /O. F. MÜLLER 1774/ és a még hiányos chorológiai adatokkal bíró Boettgerilla pallens SIMROTH 1912 rendelkezik. Ezek a fajok azonban, kivéve a Boettgerillát, egyelőre nem váltak synantróppá és ezért nem szerepelnek az állatföldrajzi listámban. Végül 4 faj hiányos chorológiai adatai nem teszi lehetővé besorolásukat. Ezek a Cochlicopa nitens /GALLENSTEIN 1848/, Helicodiscusingleyanus /PILSBRY 1890/, Deroceras lothari GIUSTI 1971, Deroceras turcium /SIMROTH 1894/.

#### UJONNAN BESOROLÁSRA KERÜLŐ FAJOK

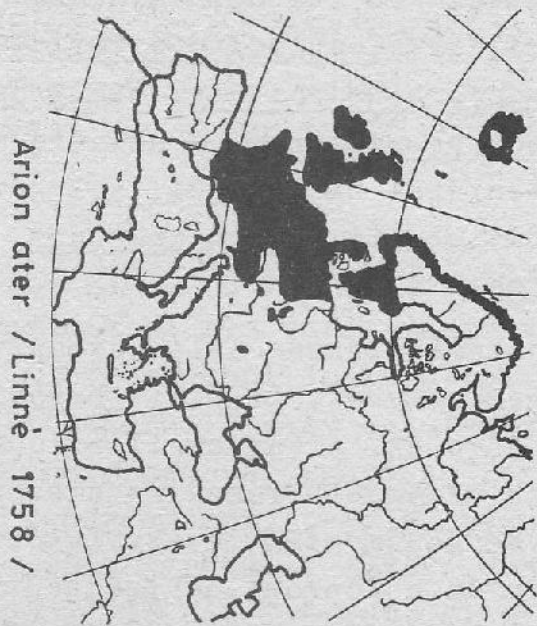
Pseudofusulus varians /C. PFEIFFER 1828/, Macrogastera densestriata /ROSSMASSLER 1836/, Balea stabilis /L. PFEIFFER 1847/, Bulgarica cana /HELD 1836/, Arion ater /LINNÉ 1758/, Deroceras sturanyi /SIMROTH 1894/, Deroceras rodnae GROSSU et LUFU 1965 és a Cochlodina fimbriata /ROSSMASSLER 1836/.

A felsorolt fajok 3 faunakörbe tartoznak. A faunakörök kódjelzéseit is felhasználva /BÁBA, 1982/ 5 ponto-mediterrán; 5.1 illir: Cochlodina fimbriata, Macrogastra densestriata, Pseudofusus varians; 5.2.2 Fagion illiricum-moesiacum: Deroceras sturanyi; 7 atlanto-mediterrán: Arion ater; 9 közép-európai hegyvidéki; 9.1 kárpáti: Balea stabilis, 9.3 kárpáti-balti: Bulgarica cana, 9.4 alpi-kárpáti: Deroceras rodnae.

A pontomediterrán illir expanzív elemek különösen magas nedvességigényűek. Az illir hegyvidéken is montán-subalpi elterjedésűek. A Fagion illiricum zónából csak az Alpok és Kárpátok nedvesebb részeire diszjunktálódtak. Extrazonálisan nedves szubmontán patak völgyek mentén is terjedhetnek, mint ahogy az a Soproni hegységben tapasztalható. Elterjedésük É-ÉNy-i részén alfajképződés indulhat meg és areáik szétdarabolódnak. A Fagion illiricum-moesiacum fajai inkább mezofil jellegűek. Recens szétterjedésük ezért nemcsak montán bükkösökhöz hanem szubmontán tölgyesekhez kötött, sőt északra a Lengyel-síkságon planar előfordulásuk is lehetnek. A ponto-mediterrán faunaelemek a meleg időszakok fajai. A faunakör tagjai rendszerint a Cromertől, egyesek a Pliocéntől ismertek. A három illir faunaelem LOZEK /1964/ szerint az Atlantikumtól ismert. A Fagetum illiricum-moesiacum faunaelemei a holocénben a boreálistól terjednek szét /BÁBA, 1985/.

Az atlanto-mediterrán faunakörbe sorolt fajok ÉNy-Ny-tól keletre hatoló szétterjedést mutatnak. Az interglaciálisokban hűvösebb fázisokban és a holocénben főleg a boreálistól és atlantikumtól jelentkeznek /BÁBA, 1986/. Előnyomulások keleten a 30-35 hosszúsági fokig terjed, ahol planar fokozatban található meg. Az atlanto- és ponto-mediterrán elemek areaképet az 1. ábra tünteti fel.

A közép-európai hegyvidéki elemek közül a kárpáti Balea stabilis is mint az idetartozó faunaelemek általában a 0°-os izotermával határolt területen belül található. Határozott montán-szubalpi elterjedésük van. Nedves periódusok-



*Arion ater* / Linné 1758 /



*Macrogastra densestriata* / Rossmässler 1836 /  
 ▨ *M. d. costulata* / Gredler 1856 /



*Pseudofusus varians* / C. Pfeiffer 1828 /

1. ábra A Ponto- és atlanto-mediterrán faunakörökhöz tartozó faunaelemek

ban jelennek meg. A B. stabilis az atlantikumban /LOZEK, 1964/. A kárpáti-balti Bulgarica canára is jellemző mint a faunakör többi tagjára, hogy areája a Kárpátoktól a Baltikumig terjedő tengelyben helyezkedik el. Hidegtűrő, nedveségkedvelő. A boreálistól jelenik meg mint a B. cana is és az atlantikumtól nő egyedszáma. Az alpi-kárpáti fajok az Alpok és Kárpátok közt Ny-K-i irányba futó areákat képeznek. Az idetartozó faunaelemek a Perforatella umbrosa kivételével a boreálistól expandáltak /LOZEK, 1965/. A D. rodnae fosszilis maradványai nem ismertek, areája azonban megegyezik a faunakör többi tagjának areájával /2. ábra/.

#### A FAUNA SZÁZALÉKOS ÖSSZETÉTELE ÉS ÉRTÉKELÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI

Az 1. táblázaton összevetettem a fajszámgyarapodás révén módosult faunaösszetételt a korábbi /BÁBA, 1982/állapottal. Megállapítottam, hogy a faunaösszetétel arányaiban nem módosult lényegesen. A változások 1-2 %-osak. Az illir és kárpáti-balti elemek százalékos részesedése nőtt a faunában. A fauna összetételében továbbra is a ponto-mediterrán elemek mellett a szibériai-ázsiai, közép-európai hegyvidéki és a holo-mediterrán faunaelemek a meghatározók. A faunaelemek százalékos megoszlásának, az országra vonatkozó átlagnak az egyes természetföldrajzi tájegységek vagy más vizsgálati egységek faunaösszetételével való összehasonlításnál van jelentősége. Az egyes tájegységek közti különbségek a helyi talajadottságok, domborzati viszonyok, folyóvízsűrűség, földrajzi helyzet és az ebből adódó faunatorténeti adottságok révén alakulnak ki. Mindezek a módosító tényezők a növényzeti összetétel eltérései révén kifejezik a tájegység klimatikus különbözőségeit. A különbségeket klimatikus szempontból a kontinentális és subatlanti faunaelemek aránya fejezi ki. A történeti különbségeket /a pleisztocén, holocén vegetációfejlődés regionális dinamikáját/ a faunakörök alcsoportjainak százalékos különbözőségei fejezik ki. A növényzet megváltozása /erdészeti tevékenység és más emberi behatások/ az alcsoportok összetételében és a kontinentá-

*Balea stabilis* / L. Pfeiffer 1847 /



*Deroceras rodnae* / Grossu et Lupu 1965 /



*Bulgarica cana* / Held 1836 /



*Deroceras sturanyi* / Simroth 1894 /



2. ábra Közép-európai hegyvidéki faunakörbe tartozó faunaelemek

1. táblázat A magyar fauna százalékos faunaelem összetétele							
	1982		faunakör főcsoport		1985		faunakör főcsoport
	elemszám	%	Σ	elemszám	%	Σ	
1. szibériai-ázsiai	25		1. 19,083	25		1. 17,985	
1.1 kelet-szibériai	11	8,396		11	7,913		
1.2 nyugat-szibériai	3	2,290		3	2,158		
1.3 euro-szibériai	3	2,290		3	2,158		
1.4 holarktikus	8	6,106		8	5,755		
2. ny.-közép-ázsiai	5		2. 3,816	5		2. 3,597	
2.1 közép-ázsiai	4	3,053		4	2,877		
2.2 turkesztáni	1	0,763		1	0,763		
3. kaszpi-szarmata	3	2,290	3. 2,290	3	2,158	3. 2,158	
5.3 ponto-pannon	4	3,053		4	2,877		
9.5 dacikus-podolikus	3	2,290		3	2,158		
10.1 boreo-alpi	3	2,290		3	2,158		
Σ kontinentális	43	32,824		43	30,935		
4. turrén	1	0,763	4. 0,763	1	0,719	4. 0,719	
5.1 illír	10	7,633	5. 28,242	13	9,352		
5.2.1 Quercion frainetto	7	5,343		7	5,035		
5.2.2 F. illiricum-moesiacum	16	12,213		17	12,230	5. 29,494	
6. adriato-mediterrán	10	7,633	6. 7,633	10	7,194	6. 7,194	
7. atlanto-mediterrán	8	6,106	7. 6,106	9	6,474	7. 6,474	
8. holomediterrán	17	12,977	8. 12,977	17	12,230	8. 12,230	
9.1 kárpáti	3	2,290	9. 15,265	4	2,877	9. 16,545	
9.2 kárpáti-szudéta	5	3,816		5	3,597		
9.3 kárpáti-balti	5	3,816		6	4,316		
9.4 alpi-kárpáti	4	3,053		5	3,597		
10.2 boreo-montán	2	1,526	10. 3,816	2	1,438	10. 3,596	
Σ subatlanti		67,165		96	69,064		
összes faj	131	99,999	99,999	139	99,999	99,999	
11. besorolatlan	2	1,503		4	2,580		
12. betelepített, behurcolt	10	6,993		13	8,387		
összes faj	143			156			

lis, subatlanti elemek százalékos arányeltolódásában jut kifejezésre a "természetközeli" állapotokhoz képest. Ezért ezek a mutatók indikációs értékűek.

#### A SYNANTROP FAJOK ÉS JELENTŐSÉGÜK

A más néven kulturakövető fajoknak szintén indikációs jelentőségük van. Az eddigi tapasztalataim szerint ezek nem a behurcolt vagy betelepített fajok közül kerülnek ki Magyarországon, hanem a helyi aktuális emberi behatások révén az életfeltételeiket ideiglenesen vagy tartósan elvesztő fajok helyébe lépő és elszaporodó faunaelemekből tevődnek össze. Ez nem jelenti azt, hogy a betelepített vagy behurcolt fajok nem válhatnak nálunk adott esetben kulturakövetőkké. Az eddigiek során az erdészeti beavatkozásokat, a szárazodást az Aegopinella minor, Limax maximus, L. flavus, Oxychilus draparnaudi, Helix pomatia egyedszámainak feldusulásai mutatják, s megemelik a Quercion frainetto, holomediterrán faunakörök százalékait a többi faunaelem rovására. A nedves területeken a holarktikus faunaelemek százalékarányai nőnek meg, indikálva az emberi beavatkozásokat. Az erdőtlen területeken a Monacha carthusiana egyedszám emelkedése figyelhető meg. A kulturakövető és jelző fajok, fajcsoportok további vizsgálata fontos lenne napjainkban az egyre növekvő kulturhatások elbirálásában.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Verfasser hat 8 im Rahmen neuerer Forschungen zum Vorschein gekommene kontinentale Schneckenarten mittels arealanalytischer Methode in Faunenkreise eingestuft und damit sein System ergänzt /BÁBA, 1982/. Die neuen Einstufungen verursachen nur eine 1-2 %ige Modifizierung in der durchschnittlichen Faunenzusammensetzung des Landes - ohne Verhältnisanänderungen /Abb. 1 und 2, Tabelle 1/. Die menschlichen Einwirkungen erhöhen und indizieren mit dem Trockenerwerden das Verhältnis der holomediterranen und mit dem Feuchterwerden das Verhältnis der holarktischen Faunenelemente. Die eingeschleppten und eingesiedelten Arten sind bisher nicht synanthrop geworden.



## IRODALOM

- ALZONA, C. /1971/: Malacofauna Italica. Catalogue bibliografica dei Molluschi viventi, terrestrie d'acqua dolce. Atti della Società Italiana di Sci. Nat. e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano CXI, Milano, 1-433. - BÁBA, K. /1981/: Magyarország szárazföldi csigáira vonatkozó új állatföldrajzi felosztás tanúságai. Soosiana, 9: 13-22. - BÁBA, K. /1982/: Eine neue zoogeographische Gruppierung der ungarischen Landmollusken und die Wertung des Faunabildes. Malacologia, 22: 441-454. - BÁBA, K. /1986/: Magyarország szárazföldi csigáinak besorolásához felhasznált fajarea térképek és értelmezésük II. Fol. Hist.-nat. Mus. Matr. 11. /megjelenés alatt/ - BOTKA, J. és VARGA, A. /1984/: Az Arion /Arion/ rufus /LINNÉ, 1758/ előfordulása Magyarországon. Fol. Hist.-nat. Mus. Matr. 9: 167-168. - BROHMER, P., EHRMANN, P. und ULMER, G. /1960/: Die Tierwelt Mitteleuropas. Mollusken. Ergänzung von ZILCH, A. und JAECKEL, S. G. A. Quelle-Meyer, Leipzig II. 1: 1-294. - DAMJANOV, S. G. i LIKHAREV, I. M. /1975/: Fauna na Balgarija. Gastropoda Terrestria. Fauna Bulgarica 4. Akad. Sci. Bulgarica, Sofia, 1-425. - GROSSU, A. V. /1981/: Gastropoda Romaniae. Ordo Stylommatophora, 3. Suprafamiliile Clausiliacea si Achatinacea. Bucuresti, 1-269. - GROSSU, A. V. /1983/: Gastropoda Romaniae 4. Ordo Stylommatophora. Suprafam.: Arionacea, Zonitacea, Ariophantacea si Helicacea. Editura Litera, Bucuresti, 1-263. - JAECKEL, S. G., KLEMM, W. und MEISE, W. /1957/: Die Land- und Süßwasser-Mollusken der nördlichen Balkanhalbinsel. Abhandlungen und Berichte aus dem Staatlichen Museum für Tierkunde, Forschungsstelle, Dresden. 23, 2: 141-205. - KERNEY, M. I., CAMERON, R. A. D. und JUNGBLUTH, J. H. /1983/: Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. PAUL PAREY, Hamburg-Berlin, 1-384. - LIKHAREV, I. M. /1962/: Fauna SzSzsZR. Molljuszki. Clausiliidae Izd. Akademii Nauk SzSzsZR. Moszkva-Leningrád, III, 4: 1-317. - LIKHAREV, I. M. i WIKTOR, A. J. /1980/: Fauna SzSzsZR. Molljuszki. Gastropoda terrestria nuda. Nauka, Leningrád, III, 5: 1-437. - LOZEK, V. /1964/: Quartärmollusken der Tschechoslowakei. Rozpravy 31. Verlag

der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften, Praha, 1-374. - LOZEK, V. /1965/: Entwicklung der Molluskenfauna der Slowakei in der Nacheiszeit. Informationsbericht der Landwirtschaftlichen Hochschule, Nitra, I, 1-4: 9-24. - MANIA, D. /1973/: Paleoökologie, Faunenentwicklung und Stratiographie des Eiszeitalters im Mittleren Elbe-Saalegebiet auf Grund von Molluskengesellschaften. Geologie, 21, Berlin, 78-79: 1-175. - NÉMETH, L., BÁBA, K. és SZÖRÉNYI, L. /1986/: Uj Clausiliidae faj Magyarországon a Cochlodina fimbriata /ROSSMASSLER 1836/. Soosiana, 14. /Megjelenés alatt/ - SOÓS, L. /1943/: A Kárpát-medence Mollusca-faunája. Budapest, 1-478. - WIKTOR, A. /1973/: Die Nacktschnecken Polens. Arionidae, Milacidae, Limacidae /Gastropoda, Stylommatophora/. Monografie Fauny Polski, 1. Państw. Wydaw. Nauk., Warszawa - Krakow, 1-182. - WIKTOR, A. /1977/: Verbreitung der Nacktschnecken /Arionidae, Milacidae, Limacidae-Pulmonata, Gastropoda/ in Bulgarien. Malacologia, 16: 291-294.

DR. BÁBA KÁROLY

Szeged  
Vár u. 6.  
H-6720