

# Cercetări privind fauna de gasteropode din lacurile Furtuna și Băclănești (Delta Dunării)

Adina-Maria RĂDULESCU

## Introducere

Fauna malacologică dulcicolă de pe teritoriul Deltei Dunării a suferit profunde modificări în ultimele decenii, ca urmare a amenajărilor și lucrărilor hidrotehnice din bazinul Dunării, precum și a poluării cauzate de activitatea diferitelor centre industriale. Acest lucru se reflectă în diminuarea populațiilor sau chiar dispariția unor specii de gasteropode și bivalve, ca și în modificări ale asociațiilor de moluște (SÁRKANY-KISS, SÁRBU, 1998).

Stabilirea componenței organismelor acvatice într-un bazin acvatic este foarte importantă, aceasta indicând productivitatea ecosistemului. Trebuie examinate atât organismele bentonice, cât și cele planctonice. Se poate întâmpla ca, de la un an la altul, structura specifică a acestor biocenoze să varieze destul de mult în cadrul aceluiași ecosistem.

Primele organisme care trebuie cercetate când se examinează o apă stagnantă sunt gasteropodele acvatice (*Lymnaea*, *Planorbium*, *Valvata* și *Viviparus*) (ANTONESCU, 1964). Acestea indică gradul de dezvoltare a organismelor epibionte, cu care se hrănesc, și conținutul în oxigen al apei bazinelor acvatice. Apariția acestora în regiunile de suprafață indică concentrații scăzute ale acestui gaz în apă.

Lucrarea are ca principal scop prezentarea situației faunei de gasteropode acvatice din lacurile Furtuna și Băclănești, în perioada mai – septembrie 2003.

## Material și metodă

Pentru zonele studiate, prelevarea probelor s-a efectuat din șase stații, după cum urmează:

### FURTUNA

1. Est
2. Sud
3. Centru
4. Vest
5. Nord
6. Nord-Est

### BĂCLĂNEȘTI

1. Sud-Est
2. Est
3. Nord
4. Nord-Vest
5. Centru
6. Sud

Numărul de prelevări pentru fiecare stație a fost de zece.

Gasteropodele au fost recoltate de pe vegetația natantă și submersă aplicându-se metoda pătratelor de probă. Ulterior probele prelevate s-au introdus în recipiente cu lichid conservant (soluție de formaldehidă 4%) pentru fixare. Pentru fiecare specie determinată s-a calculat abundența relativă.

### Rezultate și discuții

În urma cercetărilor întreprinse în cele două ecosisteme acvatice, au fost identificate un număr de 11 specii și 4222 exemplare. Din totalul acestora, s-au găsit în lacul Furtuna 1508 exemplare de pulmonate și 906 prozobranhiate, în timp ce în lacul Băclănești numărul exemplarelor de prozobranhiate a fost mai mare (1089) decât cel al pulmonatelor (714).

Așa cum se poate observa din valorile calculate pentru abundența relativă (vezi Tabel 1 și Tabel 2), în lacul Furtuna specia cea mai abundentă a fost *Planorbarius corneus* L. (Figura 1), iar specia cu valoarea cea mai scăzută a abundenței *Theodoxus danubialis* C. Pfeiff. (Figura 2).



Fig.1. *Planorbarius corneus*

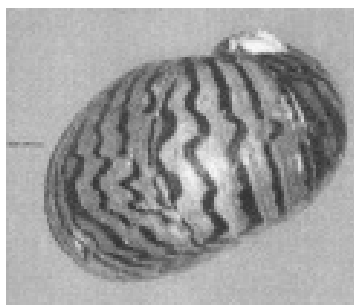


Fig. 2. *Theodoxus danubialis*

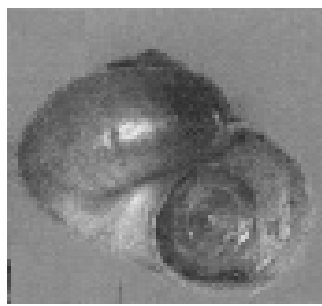


Fig. 3. *Valvata naticina*

Tabelul 1. Valori ale abundenței relative pentru speciile din Lacul Furtuna  
Table no 1. Values of the relative abundance of the species from Furtuna Lake

Nr. crt.	Denumirea speciei	Abundență relativă (%)
1.	<i>Theodoxus danubialis</i> C.Pfeiff., 1828	1,86
2.	<i>Viviparus viviparus</i> L.,1758	6,21
3.	<i>Viviparus</i> sp.	4,97
4.	<i>Bythynia tentaculata</i> L.,1758	9,25
5.	<i>Esperiana acicularis</i> Feruss.	14,95
6.	<i>Lymnaea stagnalis</i> L.,1758	14,70
7.	<i>Radix ovata</i> Drap.,1805	12,55
8.	<i>Planorbarius corneus</i> L.,1758	38,86

Tabelul 2. Valori ale abundenței relative pentru speciile din Lacul Băclănești  
 Table no 2. Values of the relative abundance of the species from Băclănești Lake

Nr. crt.	Denumire specie	Abundență relativă (%)
1.	<i>Theodoxus danubialis</i> C.Pfeiff,1828	10,28
2.	<i>Viviparus viviparus</i> L.,1758	14,60
3.	<i>Viparus</i> sp.	4,42
4.	<i>Valvata naticina</i> Menke,1845	1,93
5.	<i>Bythynia tentaculata</i> L.,1758	26,05
6.	<i>Bythynia leachi</i> Schepp.,1823	3,20
7.	<i>Lymnaea stagnalis</i> L.,1758	3,04
8.	<i>Radix ovata</i> Drap.,1805	5,14
9.	<i>Radix ovata</i> juv.Drap.,1805	<b>0,77</b>
10.	<i>Radix auricularia</i> L.,1758	1,21
11.	<i>Planorbarius corneus</i> L.,1758	<b>29,31</b>

Pentru lacul Băclănești, specia cea mai abundentă a fost tot *Planorbarius corneus* L.,1758, iar valoarea cea mai mică a abundenței relative a înregistrat-o specia *Radix ovata* juv. Drap.,1805 (Figura 3).

La sfârșitul lunii iulie numărul gasteropodelor a scăzut foarte mult, înregistrându-se mortalități ridicate din rândul acestora (Figura 4). Cauza principală care a determinat producerea acestui dezechilibru a fost seceta îndelungată. Datorită acesteia nivelul apei din lacuri a scăzut foarte mult (40-60 cm), acest fapt conducând la lipsa primenirii apei, la reducerea conținutului de oxigen (2,38 mg O<sub>2</sub>/l apă) și la procese de descompunere incomplete a vegetației macrofite aflate în exces (Figura 4). Fundul lacurilor, acoperit cu mâl negru de natură organică, a determinat o reacție acidă, tot ca o consecință a diminuării alimentării cu apă fluvială a lacurilor. Cantitatea enormă de vegetație și structura acesteia reprezentată de speciile: *Elodea canadensis*, *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton perfoliatus*, *Potamogeton pectinatus*, a indicat un caracter puternic eutrof al apei. Lipsa circulației apei în lacuri determină acumularea masei organice.

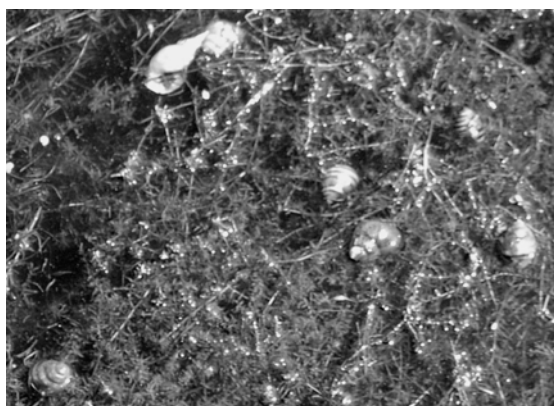


Fig. 4. Gasteropode moarte pe macrofite (*Potamogeton pectinatus*, *Elodea canadensis*)

Fig. no 4. Dead Gasteropods in plant communities of *Potamogeton pectinatus* and *Elodea canadensis*

### Considerații finale

Prin intermediul speciilor de gasteropode identificate în cele două lacuri (Furtuna și Băclănești), se pot evidenția o serie de particularități ale acestor ecosisteme acvatice. Identificarea elementelor faunistice și variabilitatea condițiilor de mediu reflectă starea habitatului. Legat de mediul lor de viață, gasteropodele sunt foarte importante prin valoarea lor ca bioindicatori. Prezența speciilor *Planorbium corneus*, *Lymnaea stagnalis* și a macrofitei *Potamogeton perfoliatus* (specii indicatoare de ape mezotrofe-eutrofe), denotă faptul că nu s-a ajuns încă la o perturbare accentuată a acestor bazine acvatice. Cu toate acestea, pe viitor, pentru menținerea biodiversității se impun măsuri de protecție a acestor ecosisteme.

### Bibliografie

- ANTONESCU, C.S., 1964, *Biologie acvatică*, Editura Didactică și Pedagogică, București: 270-285.
- GROSSU, AL.V., 1955-1956, *Mollusca. Gastropoda pulmonata; Gastropoda prosobranchia și opisthobranchia*, în *Fauna R.P.R.*, III, Editura Academiei R.P.R., București.
- TUDOR, M., 2002, *Reintegrarea sistemelor antropizate neutilizate eficient din Rezervația Biosferei Delta Dunării în sistemele naturale*, Sinteza lucrărilor de cercetare – „Orizont 2000-2002”, Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării, Tulcea : 9- 21.
- FECHTER, R., FALKNER, G. 1990, *Weichtiere, Europäische Meeres-und Binnenmollusken*, 660 Arten auf 740 Farbfotos, Munchen: 115, 121, 133.
- SARKANY-KISS, A., SÂRBU, I., 1998, *Contribuții la cunoașterea asociațiilor de moluște acvatice din lacurile: Roșca, Rotundu, Belciug, Sărături - Murighiol și Merhei, R.B.D.D.*, Analele științifice ale Institutului de Cercetare și Proiectare Delta Dunării, VI, 1, Tulcea: 63-70.

#### **Research about the Aquatic Gastropod Fauna from the Furtuna and Băclănești Lakes (Danube Delta)**

##### Abstract

The fresh water mollusca fauna from the Danube Delta territory has suffered profound changes as a result of the hydrotechnical works from the Danube river basin, as well as pollution due to the various industrial activities. This paper presents the situation of gastropod fauna from the lakes Furtuna and Băclănești in the May - September period. The investigations were made in six points of these studied areas. On the bases of this study there was observed a reduced number of species, only 11. The long drought of the July - September period represents the main cause of this faunistical structure changes in these aquatic ecosystems.

**Adina-Maria Rădulescu**

I.C.E.M. Tulcea - Muzeul de Științele Naturii „Delta Dunării”

Str. Progresului, nr. 32, 820009, Tulcea

Tel. 0240-515866; Fax: 0240-513231

E-mail: muzeu@danubedelta.org