

COMPOZIȚIA SPECIFICĂ A FITOPLANCTONULUI LACULUI RÂUȘOR

Mariana ȚÎRLEA¹

1. Material și metodă

Prezentul studiu al calității apei lacului Râușor, de pe Râul Târgului s-a făcut în perioada 2004-2005, prin *sondaje sezoniere*. Au fost prelevate eșantioane de probă, primăvara (mai), vara (iunie, august) toamna (septembrie, noiembrie), în *secțiuni reprezentative* pentru evoluția fenomenelor caracteristice ecosistemului lentic: intrare, mijloc lac și baraj.

Probele au fost prelevate din orizontul de suprafață, în secțiunile intrare și mijloc lac, și pe paliere de adâncime, până dincolo de limita zonei fotice, în secțiunea baraj.

Comunitățile fitoplanctonice au fost caracterizate prin următorii parametri: densitate numerică, abundența densității, număr de taxoni, abundența numărului de taxoni, frecvența numărului de taxoni, număr de grupe sistematice, specii identificate.

Metodele de prelevare sunt cele prevăzute de normativele românești în vigoare.

Datele brute ale parametrilor menționați au fost prelucrate prin calcularea *mediilor lunare și anuale* globale și pe secțiuni de prelevare, pe fiecare sezon; au fost stabilite *valorile maxime și minime anuale*, pentru fiecare parametru de caracterizare a comunităților fitoplanctonice, la nivel global, sezonier și pe secțiuni de prelevare.

Studiul datelor acumulate a permis aprecierea *dinamicii comunităților fitoplanctonice* în corelație cu factorii abiotici de influență.

2. Particularități ale structurii fitoplanctonului lacului Râușor

Pentru studiul lacului Râușor a fost studiat fitoplanctonul, comunitate importantă în desfășurarea ciclurilor elementelor din ecosistemul lacustru; studiul a fost făcut cantitativ și calitativ, prin calcularea indicilor menționați mai sus.

În cele 25 probe prelevate și studiate în 2005 au fost identificați 40 de taxoni fitoplanctonici (tabelul 1)

Tabelul 1 - Lista taxonilor algali identificați în lacul Râușor în perioada 2004-2005

Nr.crt.	Taxoni algali	2004	2005
CYANOPHYTA (CYANOBACTERIA)			
1	<i>Microcystis pulverea</i> (Wood)Migula	*	*
2	<i>Chroococcus limneticus</i> Lemm .		*
3	<i>Coelosphaerium</i> sp.	*	*

¹ Pitești

CRYPTOPHYTA			
1	<i>Cryptomonas erosa</i> Ehr.	*	*
2	<i>Cryptomonas caudata</i> Geitl.	*	*
3	<i>Cryptomonas sp.</i>		*
CHRYSOPHYTA			
1	<i>Dinobrion sertularia</i> Ehr.	*	*
2	<i>Dinobrion sociale</i> Ehr.		*
DINOPHYTA			
1	<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Muller) Schrank	*	*
2	<i>Gymnodinium mirabile</i>	*	*
3	<i>Gymnodinium sp.</i>		*
4	<i>Peridinium cinctum</i> Ehr.	*	*
5	<i>Peridinium pygmaeus</i> Ehr.		*
6	<i>Peridinium inconspicuum</i> Ehr.		*
BACILLARIOPHYTA			
1	<i>Amphora ovalis</i> Kutz.		*
2	<i>Asterionella formosa</i> Hass.	*	*
3	<i>Asterionella gracilima</i> Heiberg.	*	*
4	<i>Diatoma vulgare</i> Bory.	*	
5	<i>Diatoma hiemale</i> Lyngb.		*
6	<i>Cyclotella meneghiniana</i> Kutz.		*
7	<i>Cyclotella comta</i> Ehr	*	
8	<i>Cyclotella steligera</i> Cleve & Grun.	*	*
9	<i>Cymbella ehrenbergii</i> Kutz.		*
10	<i>Cymbella naviculiformis</i> Aueswald		*
11	<i>Tabellaria fenestrata</i> Lyngb.	*	*
12	<i>Tabellariaflocullosa</i> (Roth)Kutz.	*	*
13	<i>Fragillaria crotonensis</i> Kitt.	*	
14	<i>Naviculla viridula</i> Kutz.		*
15	<i>Naviculla cryptocephala</i> Kutz.		*
16	<i>Synedra acus</i> Kutz.	*	*
17	<i>Synedra ulna</i> (Nitz)Ehr..		*
18	<i>Synedra nana</i> Meister	*	*
19	<i>Rhoicosphaeria curvata</i> (Kutz.)Grun.		*
CHLOROPHYTA			
1	<i>Pandorina morum</i> Bory.	*	*
2	<i>Eudorina elegans</i> Ehr.	*	*
3	<i>Pediastrum boryanum</i> Turp.		*
4	<i>Tetrastrum staurogeniaeforme</i> (Schroed.)Lemm.		*
5	<i>Tetraedron minimum</i> (A.Br.)	*	
6	<i>Scenedesmus quadricaudata</i> (Turp.)Breb.		*
7	<i>Volvox aureus</i> Ehr.	*	*

Repartiția taxonilor identificați pe grupe a fost: 3 Cyanophyta (Cyanobacteria), 3 Cryptophyta, 2 Chrysophyta, 6 Dinophyta, 19 Bacillariophyta și 7 Chlorophyta.(fig.1).

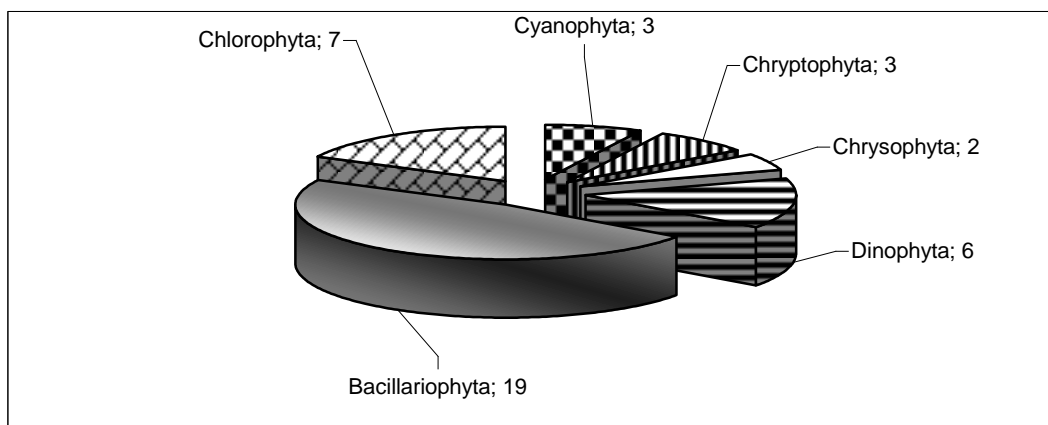


Fig. 1 – Repartiția taxonilor identificați ăe gruăe

Algele din grupele *Bacillariophyta* și *Dinophyta* au fost identificate în toate cele 25 de probe (frecvența 100%), celelalte grupe au avut frecvențe diferite: *Cyanophyta* (*Cyanobacteria*) 8,36 %, *Cryptophyta* 29,86 %, *Chrysophyta* 36,82 %, *Chlorophyta* 69,33%.

Au fost identificați până la maxim 16 taxoni fitoplanctonici per stație, cu o medie anuală de 8,36 taxoni. Abundența taxonilor a variat între 34,05 % *Bacillariophyta* și 2,87 % *Chrysophyta* (fig. 2).

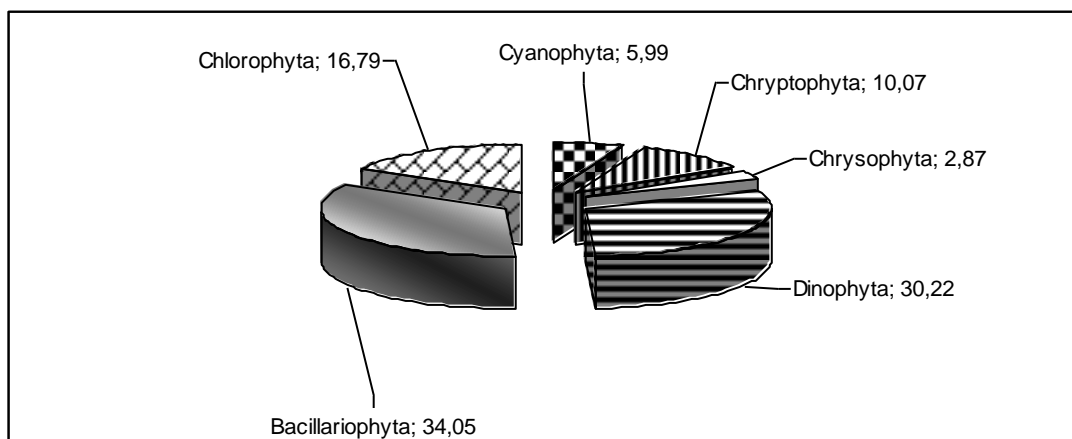


Fig. 2 – Abundența taxonilor identificați

Numărul de taxoni fitoplanctonici (alge vii) a variat în spațiu și timp, în funcție de secțiune și anotimp. În plan orizontal se observă o creștere a numărului de taxoni de la intrarea

în lac spre secțiunea baraj, odată cu ameliorarea condițiilor limnologice; pe paliere de adâncime a fost înregistrată o scădere a numărului de taxoni, corespunzător cu adâncimea .

Astfel, media anuală a numărului de taxoni fitoplanctonici a înregistrat creșteri de la intrare la baraj pentru grupele: *Cryptophyta* (de la 0,8 până la 1), *Chrysophyta* (de la 0 până la 0,6), *Dinophyta* (de la 1,8 la 3,4), *Bacillariophyta* (de la 2,6 la 3,4), *Chlorophyta* (de la 1,6 la 2,2). În ceea ce privește grupul *Cyanophyta* (*Cyanobacteria*), numărul de taxoni a scăzut față de secțiunea intrare, cu o amplitudine de 1,1 taxoni (valoare medie anuală).

Referitor la distribuția numărului de taxoni fitoplanctonici pe verticală, între palierele baraj 0 m și baraj 10 m, a fost înregistrată o scădere pentru toate grupele taxonomice, cu amplitudine mare pentru grupul *Chlorophyta* (de la 2,2 la 0,2), medie pentru grupele: *Dinophyta* și *Bacillariophyta* (de la 3,4 la 2,2) și mică pentru celelalte grupe .

Pe anotimpuri, cei mai mulți taxoni s-au înregistrat în anotimpul cald (medie lunară 9,12 în iunie și 11,8 în august 2005) . Cei mai puțini taxoni au fost identificați la începutul iernii (medie lunară de 5,2 în noiembrie 2005).

Componenta asociațiilor de alge este influențată de bogăția în nutrienți, de condițiile atmosferice, temperatura și transparenta apei, regimul de eliminare al apei în lac. Potențialul trofic scăzut al lacului Râușor, reliefat de concentrațiile reduse ale nutrienților, susține o varietate mare de grupe sistematice, cu număr redus de indivizi, nefavorizând dezvoltările explozive de tipul “înfloririlor”.

Având în vedere caracterul semistagnant al apei, succesiunile algale nu sunt net diferențiate, întrucât diatomeele, tipic criofile, domină în tot timpul anului, în asociație cu dinofitele.

În general, speciile identificate au talie redusă și rata intensă de creștere, încât primăvara conținutul în nutrienți, crescut în urma mișcării de primăvară, este rapid consumat menținându-se în limite reduse, sub nivelul de încadrare în categoria oligotrofa, tot timpul anului, în corelație cu densitățile numerice reduse ale fitoplanctonului.

În plus, datorită condițiilor climatice locale, reprezentate prin creșteri pluviometrice importante în perioada studiului, efectivele numerice ale populațiilor fitoplanctonice ale lacului Râușor au fost limitate în dezvoltare.