

ROLUL FITOPLANCTONULUI IN ECOSISTEMELE LACURILOR DE ACUMULARE

Alexandra DINU¹

Lacurile de acumulare sunt create, cel mai frecvent, prin bararea unui râu sau fluviu, pentru a asigura un debit relativ constant, fie în scop hidroenergetic și ca sistem de navigație, fie ca bazine de retenție pentru irigații, piscicultură, apă potabilă sau agrement.

La noi în țară, construcția de baraje cunoaște o veche tradiție. La sfârșitul secolului XIX, numărul lor depășea în România cifra de 1000.



Bazinul Argeș este unul dintre cele mai importante bazine hidrografice din țară, datorită potențialului ridicat de producere a energiei, al alimentării cu apă, al numărului mare de lacuri de acumulare cu folosințe complexe (energie electrică, atenuarea viiturilor, alimentare cu apă). Suprafața totală a lacurilor de acumulare de pe teritoriul județului Argeș este de 2914,5 ha.

Un astfel de lac este și lacul de acumulare Golești, construit pe râul Argeș.

Foto 1 – Lacul de acumulare Golești

În ecosistemele acestor lacuri, sinteza, circulația și transformarea materiei și energiei se desfășoară relativ diferit în comparație cu lacurile naturale. Sinteza primară a compușilor organici se realizează aproape în exclusivitate de către fitoplancton, dar și de către perifiton, microfitorbentos și macrofite.

Consumatorii sunt reprezentați de zooplancton, zoobentos și ihtiofaună.

Descompunătorii din lacurile de baraj prezintă o răspândire neuniformă.

Fitoplanctonul este alcătuit în exclusivitate din alge. Este răspândit în zona eufotică a bazinului, adică în grosimea stratului de apă luminată. Fitoplanctonul este compus din specii de alge silicioase (diatomee), alge albastre-verzi (cianoficee) și alge verzi (cloroficee). Cloroficeele

¹ Stația de epurare Pitești

sunt bine reprezentate în perioada caldă a anului, toamna frecvența lor fiind redusă. Cianoficeele se găsesc din primăvară, până în toamnă. În sezonul rece fitoplanctonul este dominat de algele silicioase.

Algele planctonice plutesc în masa apei. Greutatea specifică mică și adaptările morfologice ale organismului le permit să frâneze căderea spre fundul apei, sau cel puțin să o întârzie.

Fitoplanctonul variază cantitativ în timpul anului. Numărul de celule la unitatea de volum este dirijat de mulți factori abiotici ai mediului acvatic. Cel mai bogat fitoplancton în populații și în număr de indivizi pe unitatea de volum există în perioada de vară.

Factorii stimulatori ai dezvoltării fitoplanctonului sunt:

- temperatura;
- existența în bazin a substanțelor nutritive rezultate din descompunerea maselor vegetale macrofitice;
- luminozitatea.

Rolul fitoplanctonului în ecosistemele lacurilor de acumulare (de baraj) poate fi definit prin următoarele funcții;

- producerea în cursul fotosintezei și eliberarea în mediu a unor mari cantități de oxigen;
- consumul oxigenului solvit în apă prin respirație, proces care se face simțit, în special, noaptea;
- consumul unor substanțe nutritive și al unor microelemente din mediul acvatic, acumularea de substanțe și concentrarea lor în celulă;
- transformarea substanțelor din material anorganic în materie organică prin procesul de fotosinteză și reținerea în ecosistem (ca energie chimică) a unei părți din energia incidentă la suprafața lacului;
- eliberarea în mediu a unor compuși organici rezultați din metabolismul celular;
- sursă trofică pentru diferiți consumatori;
- rol important prin biomasa care o poate realiza totalitatea celulelor algale;
- în zonele montane, poate reprezenta chiar singurul producător de substanță organică primară;
- în caz de înmulțire excesivă, determină “înflorirea” (eutrofizarea) apelor.

Bibliografie

1. ALBU Anca, BĂJENARU E, 2005 - *Raport privind starea mediului în jud. Argeș în anul 2005*. Agenția de Protecția Mediului;
2. CĂRĂUȘ I., RUJINSCHI C., 1982 - *Aspecte ale ecologiei lacurilor de baraj*, Ed. Științifică și Enciclopedică, București;
3. PAPADOPOUL M., 1978 – *Hidrobiologie*, București.