

LACURILE DE ACUMULARE DE PE CURSUL SUPERIOR AL IALOMIȚEI

Mihaela-Cristina NICOLAE

Liceul Ion Heliade Rădulescu, Bulevardul Unirii, nr. 28, mihaela27_nicolae@yahoo.com

THE BARRIER LAKES ON THE UPPER OF IALOMITA RIVER

Abstract. In its mountainous area, the river Ialomița has a great energetic potential and its water, due to the high quality, is used both to supply several villages on its course (Moroeni, Fieni, Pucioasa, Târgoviște) and for the electricity. The barrier lake of Bolboci: it was adapted in 1988, in the space of the fluvial hollow of Ialomița having the same name. Bolboci Lake developed behind a 55 m high dam, having a surface of 97 ha and a flow of 19 mil. m³/water. The basin of the lake lies between Cheile Tătarului Mare and the area of Cheile Zănoagei Mici (Cheile Bădiței), at an altitude of 1400m. The Bolboci Lake has greenish-bluish colour, has a transparency of 4,6m and chemically is considered of the first quality. Its quality allowed the appearance of a fauna and flora of a few plants and animals, specific to the lakes, due to the mountainous conditions. The barrier lake of Scropoasa was adapted in 1927 for the water supplies of the hydroelectric power stations of Dobrești and Moroeni, built in 1929 and 1953. It is situated at an altitude of 1175m, in the basin of fluvial erosion Scropoasa, which lies between Cheile Zănoagei Mari and Cheile Orzei. Scropoasa Lake has calcium-magnesium bicarbonate waters, being populated by the trout. From this area you can go on a trip on Muntele Dichiu, where you can find a very important spring, named the point „Seven springs”, which provides „still water”. It was caught into a small pipeline which supplies the village of Moroeni, the place where it is bottled. The barrier lake of Pucioasa is situated in the North of Pucioasa. It was adapted in 1975 behind a dam of 30,5m height; its surface is of 0,91km² and its flow of 11 mil m³ of water. The water is used for the supplies of the town Pucioasa, for pisciculture and for swimming. The biochemical consumption of oxygen (CBO₅) which has value of 1,5mg/l, indicates the fact the oxygen is an active part on the decomposition of organic materials, giving a first quality water.

Keywords: Ialomița, Barrier lake Bolboci, Scropoasa, Pucioasa.

Ialomița, în zona montană, prezintă un mare potențial energetic, iar apa sa, prin gradul ridicat de calitate, este folosită atât pentru alimentarea mai multor localități de pe traseul său (Moroeni, Fieni, Pucioasa și Târgoviște), cât și pentru producerea de energie electrică.

Acumularea Bolboci. A fost amenajată în anul 1988 pe spațiul situat în bazinetul fluviatil al Ialomiței cu același nume. Lacul Bolboci s-a dezvoltat în spatele unui baraj înalt de 55m. Unde ocupă o suprafață de 97ha și un volum de 19mil.m³/apă. Cuveta lacului este cuprinsă între Cheile Tătarului Mare și zona Cheilor Zănoagei Mici (Cheile Bădiței). Se situează la o altitudine de 1400m, are o lungime de 2,7km, o lățime maximă de 1,8km și o lățime medie de 0,359km (Imed.=F/L). Adâncimea lacului, în zona barajului, este de 12m. Se alimentează din râul Ialomița cu un debit mediu anual de 0,62m³/s, precum și din pâraiele Valea Mircii și Valea Bolboci care își au obârșia în Muntele Lucăcila situat pe versantul drept al lacului. De pe versantul stâng, primește apele pârâului Nucet. La vărsarea acestor pâraie, precum și a altor vâlcele, mai reduse ca dimensiuni, s-au format extinse conuri proluviale care afectează volumul de apă și în același timp contribuie la colmatarea cuvetei lacustre. Cuveta este dragată spre sfârșitul toamnei, mai ales în zona barajului și la coada lacului.



Foto 1

Lacul Bolboci are o culoare verzui albăstrui, prezintă o transparență de 4,6m, iar apa din punct de vedere chimic este considerată de calitatea I (Foto 1). Din observațiile și analizele făcute de R. A. „Apele Române” – Filiala Târgoviște, în anii 1994 și 1995, în lunile iunie, iulie, august și septembrie, câte o zi, pe cale expediționară, rezultă următoarea compoziție chimică a apei: **Oxigenul (O₂)** din apă, provine, în cea mai mare

parte, din atmosferă și din procesul de fotosinteză a plantelor hidrofile. Concentrația lui are tendința de saturație și variază, în timpul verii între 77,3 și 97%. Concentrația medie a oxigenului este de 86,9%. **Reziduu fix** alcătuit din sărurile minerale prezintă o concentrație medie de 195,3mg/l. Au fost și situații când valoarea lui a scăzut la 152mg/l și zile când a crescut la 218mg/l. **Suspensiile** se caracterizează printr-un conținut de materii organice și minerale ce evoluează, cu o cantitate medie de 121,8mg/l. În august 1994 a tins o concentrație maximă de 191mg/l. **Temperatura medie** a lacului, în sezonul de vară, este de 21,8°C. Temperatura lui medie anuală scade, însă, la 5-6°C. Acest indicator termic împreună cu concentrația de oxigen, care am văzut că este de 86% prezintă un rol important în stabilirea calității apei. **Concentrația ionilor de hidrogen** (pH-ul) caracterizează prezența unor ape ușor acide cu pH-ul de 6,5. **Consumul biochimic de oxigen** (CBO₅) indică cantitatea de oxigen care se consumă pentru descompunerea materiei organice. Valoarea lui medie este de 1,09mg/l, concentrație ce pune în evidență ape de calitate I. **Consumul chimic de oxigen** (CCO-Mn) este un alt indicator pentru stabilirea calității apei și prezintă o valoare medie de 8,46mg/l. Compoziția chimică a apei este dominată, de prezența cationului de calciu (Ca⁺⁺ =456mg/l) și de magneziu (Mg⁺⁺ =10,9mg/l), precum și a anionului bicarbonic (HCO₃⁻ =124,4mg/l), fapt ce face ca lacul să se încadreze în categoria apelor bicarbonatate calcice și magneziene.

Compoziția chimică și prezența unei ape de calitate I, au permis, ca în condițiile mediului montan să apară o biocenoză lacustră alcătuită, dintr-un număr restrâns de plante și animale. **Planctonul** de dezvoltă în stratul eufotic al lacului (până unde pătrunde lumina) mai ales cu alge planctonice care favorizează procesul de fotosinteză. De asemenea, mai pot fi întâlnite diatomee (alge silicioase) și pe spații foarte restrânse alge de culoare verzuie-albăstruie din grupa cianoficelelor (Microcystis). Acestea se remarcă numai în sezonul de vară. **Zooplanctonul** este format din protozoare, viermi (copepode, planaria alpina) ouă de insecte și de pești. **Nectonul** prezintă larve de insecte, ploșnițe de apă (Naucoris, Corixa, Ranatra) și câteva specii de pești. Cel mai bine adaptat este păstrăvul comun (Salmo trutta fario), iar alături de el mai poate fi întâlnit boișteanul (Phoxinus phoxinus) și zglăvoacea (Cottus gobio).

Pe fundul lacului (Bentosul) se găsește un fitobentos sărac. În zona litorală, pe malul drept, la contactul cu mediul terestru, se remarcă câteva pâlcuri de sălcii (Salix alba) și arini (Alunus vividis), iar pe bentosul litoral propriu-zis apar mici porțiuni cu trestie (Phragmites communis), piciorul cocoșului (Ranunculus aquatilis) și mușchiul fontinalis. **Zoobentosul** se remarcă, mai mult prin larve de insecte. Se mai poate observa și broasca Rana temporaria, iar pe malul lacului tritonul (Triton alpestris).



Foto 2

Lacul Bolboci constituie o importantă sursă pentru alimentarea Lacului Scropoasa, care la rândul lui, printr-o conductă de aducție, cu o cădere de 105°, alimentează uzinele hidroelectrice de la Dobrești și Moroeni. Ca urmare, la Moroeni, Ialomița transporta un debit lichid de 4,78m³/s care alimentează cu apă localitățile Pucioasa, Doicești și Târgoviște.

Lacul Bolboci se încadrează într-o frumoasă zonă montană de interes turistic ce-l leagă cu numeroase trasee care duc spre munții și vărfurile Tătaru, Blana, Lăptici, Cocora, Doamnele, Peștera Ialomiței, complexul Babele și Vârful Omu (Foto 2).

Acumularea Scropoasa a fost amenajată în anul 1927 pentru a alimenta cu apă uzinele hidroenergetice Dobrești, construită în 1929 și Moroeni, construită în 1953. Se află situată la 1175m altitudine, în bazinetul de eroziune fluviatilă Scropoasa, care este încadrat între Cheile Zănoagei Mari și Cheile Orzei. Lacul Scropoasa are un baraj înalt de 10m, încastrat pe un fundament de sisturi cristaline. Ocupă o suprafață de 0,28km² și un volum de apă de 0,55mil. m³. Este alimentat de pârâul Scropoasa care își are obârșia în Munții Dichiu, la poalele vârfului Crucea Potecilor (1660m) și din pârâul Cabanierului care izvorăște de pe versantul drept al râului

Ialomița, în Muchea Lespezilor (1620m) (Foto 3). Cel mai mare debit de apă îl primește din Lacul Bolboci, care joacă și rolul de regularizare a lacului Scropoasa în vederea menținerii unui volum necesar de apă pentru alimentarea celor două uzine electrice - Dobrești și Moroeni. În bazinetul Scropoasa se află o cochetă cabană, cu 76 de locuri, foarte apropiată de Cabana Zănoaga (96 de locuri) din bazinetul Zănoagele și de Cabana Bolboci de pe malul lacului. Din zona aceasta a lacului Scropoasa se pot face excursii pe Muntele Dichiu unde se află un important și puternic izvor, numit „punctul cu șapte izvoare” care are „apă plată”. El a fost captat printr-o mică conductă de aducțiune ce alimentează localitatea Moroeni și unde se și îmbuteliază.

Lacul Scropoasa are o lungime de 0,8km, o lățime maximă de 0,35km și o adâncime de 9,2m. Apa lacului este limpede, are o transparență de 4,2m și o culoare verzui albăstrui. Prezintă o temperatură medie anuală de 6,5°C, iar în timpul iernii, luciul apei se acoperă cu un pod de gheață, de regulă, două sau trei săptămâni în lunile ianuarie și februarie. Apa are un bogat conținut în oxigen, cu o concentrație medie de 10,2mg/l și un pH ușor acid (6,5-6,9). Compoziția chimică a apei este dominată de prezența ionilor de calciu (Ca^{++}), Magneziu (Mg^{++}) și anionul bicarbonic (HCO_3^-). Ca urmare lacul se încadrează în categoria apelor bicarbonatate calcice-magneziene și a fost populat cu păstrăvul comun (*Salmo trutta fano*). În lac a mai pătruns și specii de zglăvoace (*Cottus gobio*) și boiștean (*Phoxinus phoxinus*).



Foto 3

Acumularea Pucioasa. Se află situată în nordul orașului Pucioasa. A fost amenajată în anul 1975 în spatele unui baraj înalt de 30,5m, unde ocupă o suprafață de 0,91km² și un volum de 11mil.m³ de apă. Lacul are o lungime de 1,5km și o lățime maximă de 0,6km. Apa este folosită, în special, pentru alimentarea orașului Pucioasa, pentru piscicultură și pentru activități nautice (este organizat un debarcader). El se întinde până în dreptul localităților Moțăeni și Bela (Foto 4). Se alimentează direct din râul Ialomița, care înainte de a se vărsa în Lacul Pucioasa, tranzitează orașul Fieni, de unde preia o însemnată cantitate de ape uzate, ce sunt însă epurate în proporție de 60%.



Foto 4

Apa este considerată de calitate I, are un reziduu fix mediu de 263mg/l, o temperatură medie în sezonul de vară între 13 și 20°C, care influențează distribuția unei cantități de oxigen ce variază între 7 și 9,3mg/l. Concentrația medie a ionilor de hidrogen (pH) este de 6,6 ceea ce face ca apa să fie considerată slab acidă. Consumul biochimic de oxigen (CBO₅) care are o valoare de 1,5mg/l ne indică că oxigenul participă activ la descompunerea materiilor organice dând lacului o apă de calitate I. Conținutul ionic se caracterizează printr-un grad de mineralizare de 335,1mg/l. În apa lacului predomină anionul bicarbonic (152mg/l), fiind însoțit, în ordine cantitativă, de cationul de calciu (55mg/l) și anionul de sulfat (81,2mg/l). În funcție de această concentrație ionică Lacul Pucioasa se încadrează în categoria apelor bicarbonatate sulfatate calcice. În apa lacului Pucioasa a fost colonizat păstrăvul comun (*Salmo trutta fasio*), încât astăzi a devenit o adevărată „păstrăvărie” cu exploatare permanentă a acestei specii de pește.

Bibliografie

- CIULACHE, S (1997) – *Clima Depresiunii Sibiului*, Editura Universității București
- GÂȘTESCU, P (1971) – *Lacurile din România-limnologia regională*, Editura Academiei Române, București
- MORARIU T., MORARIU E., SAVU, AL. (1968) – *Lacurile din România. Importanță balneară și turistică*, Editura Științifică, București
- PIȘOTA, I., TRUFAȘ, V., (1971) – *Hidrologia R.S.România, vol.II – Lacurile României*, Fascicola I, Editura Universității București
- STOENESCU ȘT., (1951) – *Clima Bucegilor*, Editura Tehnică, București
- VELCEA MICALEVICH VALERIA, (1961) – *Masivul Bucegi-Studiu de geomorfologie*, Editura Academiei Române, București
- ZAHARIA LILIANA, (1999) – *Resursele de apă din bazinul râului Putna- Studiu de hidrologie*, Editura Universității București
- *** (1992) – *Atlasul Cadastrului apelor din România*, Partea a-I-a și a-II-a, Aquaproiect, București
- *** (1992) – *Geografia României*, Vol. IV, Editura Academiei Române, București