



Lacul Techirghiol este cel mai mare lac salin din România, un mare laciu de apă (1.226,97 hectare) aflat în vecinătatea imediată a liniei costiere, la cca. 15 km sud de Constanța; denumirea turcească Tekirgöl se traduce prin lacul barbunului (*Mullus barbatus*). Nămolul și apele lacului se utilizează pentru calitățile lor balneoterapeutice, începând cu secolul 19; dealtfel, nămolul acesta se produce ca rezultat al descompunerii bacteriene a organismelor acvatice care și-au terminat existența, mai cu seamă a crustaceelor *Artemia salina* și a algelor ce trăiesc în apă. Un liman fluvio-maritim, avea faze de conectare a bazinului cu marea... când era un golf marin. Apele lacului, odată deconectate de cele marine prin formarea unui cordon de nisipuri litorale (de cca 200 m lățime), au devenit în mod natural hipersaline, ca rezultat al evaporării puternice în climatul subarid, ce a dus la scăderea nivelului apei lacustre și creșterea concentrației de sare la un nivel mai ridicat decât în apele marine. Nu se poate exclude o pătrundere a apelor marine prin cordonul de nisip, la adâncime. Nivelul lacului fluctuează atât anual cât și multianual; la măsurători din 1909, nivelul apei lacului era la -1,5 m față de nivelul mării, pentru a scădea la -1,64 în 1953, iar acum este a crescut aproape de nivelul mării, probabil ca rezultat al unui climat mai puțin arid-semiarid sau al perioadelor când irigațiile agricole au dus la creșterea cantităților de apă introduse în bazinul de captare a lacului.

Salinitatea măsurată în 1893 arăta 71,392 g/l, în 1924 era de 106,896 g/l iar în 1969 de 81,485 g/l, pentru ca prin anii 1990 să se ajungă la un nivel de sub 60 g/l, ceea ce arată efecte sinergice ale unor fluctuații naturale și interferențe umane... Actualmente, apele lacului Techirghiol sunt împărțite în 3 entități separate de digurile construite în 1983 și 1989, astfel că există o mare zonă cu apă salină (52-55 grame de sare la litru) situată în apropierea mării la est, o zonă salmastră (6-8 g/l) intermediară, și o zonă îndulcită (1-2,3 g/l), situată către “coada lacului”... zona vestică având arii înmlăștinite cu vegetație palustră caracteristică apelor dulci. Îndulcirea apelor duce la schimbarea compoziției faunistice, mai cu seamă reducerea ponderii speciilor de nevertebrate adaptate apelor hipersaline.

Salinitatea ridicată ca și vântul care amestecă cvasipermanent apele lacului duce la situația ca înghețarea apelor să fie foarte rară, mai cu seamă neînghețând apele dinspre zona centrală. Această caracteristică a apelor care rămân neînghețate chiar dacă ajung la -2 sau -3 grade în timpurile iernilor când “afară” este ger cumplit, face ca locul să fie atractiv pentru iernarea a numeroase păsări de baltă.

La sud de lac, o zonă umedă mai mică, numit Lacul Tuzla, este înconjurat de stufăriș și are ape înmlăștinite... de fapt, cândva această zonă era parte a lacului Techirghiol, de care a fost separat printr-un dig de piatră; existau și inițiative comuniste de desecare a fostului braț Tuzla pentru ca terenul să fie “redat agriculturii”. În martie 2007 aria era plină de broaște verzi (*Rana* sp). Am auzit că au fost active în toate lunile ‘iernii’ care se termina, în lipsa temperaturilor scăzute care să le fi alungat în hibernare.



Lacul Techirghiol si Marea Neagra Peisajul care înconjoară aceste ape este dominat de terenuri arabile, precum și mici pășuni cu tufărișuri rare sau zone bolovănoase. Dacă privești de sus lacul, vezi cam cât de atractivă trebuie să fie suprafața de apă pentru un mare număr de păsări de baltă, care îl utilizează mai cu seamă în perioada de pasaj precum și iarna, dar există și consistente populații cuibăritoare cum ar fi spre exemplu marele număr de călifari albi (*Tadorna tadorna*), care cuibăresc în văgăuni din vecinătatea lacului și își cresc puii pe suprafața acestuia. Dacă ai ocazia de a vizita lacul în diferite perioade ale anului, vei vedea cât de diferită este situația păsărilor prezente la variatele momente... poți vedea cum o zi este plină de mișcare și alta este mai liniștită... când stolurile unei oarecare specii migratoare și-au încheiat popasul pe Techirghiol și au zburat mai departe. Sunt situații când vezi mai ales lișițe (*Fulica atra*) cum plutesc multe, în deriva pe mărunte valuri, altădată corcodeii (*Podiceps* sp) domină peisajul... și frecvente sunt cazurile de observare a unor "păsări rare".

Lacul Techirghiol, conform datelor din cartea lui P. Gâștescu, *Lacuri din România – Limnologie regională*, Ed. Academiei R. S. R. București, 1971, are adâncime maximă de 9,75 m, adâncime medie de 3,6 m iar volumul apei este de 41,8 milioane mc; lungimea maximă a lacului este de 7,75 km, lățimea maximă are 4,4 km, iar suprafața bazinului hidrografic din care își adună apele are 185,5 km.

Peisajul acesta este dezvoltat în calcare jurasice și cretacice, marne, acoperite de depozite de loess acumulate în perioadele cuaternare. Geneza cuvetei lacustre este explicată prin variate abordări; limanele maritime se formează prin eroziune fluvială, adică adâncirea unui curs de

apă și dezvoltarea unor organisme hidrografice, după care valea este invadată de apele marine odată cu înălțarea nivelului acestora în faze de transgresiune; pe lângă aceste aspect, mai sunt luate în considerație fenomene carstice larg răspândite în peisajul dobrogean al calcarelor sarmatice, în care se formează doline și polii adâncite în relief dar fără a avea legătură cu un curs de apă care să se scurgă la suprafața către mare; pentru ca situația să fie și mai complicată, nu se poate exclude contribuția la geneza bazinului de către unele falii/ fracturi tectonice care să fi reprezentat linii directoare de dezvoltare. La malurile lacului se observă calcarele sarmațiene, peste care au fost depuse loessurile.

Califari În cartea lui P. Gâștescu (1971) apare la pg. 136: "Transgresiunea neolitică (histrieană), care s-a produs la +5 m față de nivelul actual, este pusă în evidență în lacul Techirghiol prin resturile de faună determinate de R. Pascu (1910) și M. Nicolescu (1965). În forajele din fundul lacului (...) s-au pus în evidență trei orizonturi de depozite lacustre cu caracteristici litologice și chiar faunistice distincte: Orizontul inferior (...) cu resturi de gasteropode (hidrobii și *Nassa*) corespunde fazei de estuar, înainte de închiderea lui prin cordonul marin. Orizontul mijlociu (...) s-a depus în perioada când lacul era închis și în condiții climatice aride, cu consecințe în creșterea salinității și în schimbarea biohidrocenozelor. (...) Orizontul superior (...) caracterizează faza de lac suprasărat. (...) Volumul total al nămolului din lac se apreciază la 5 mil. m³ sau 868 mil. kg." Biodiversitatea lacului este foarte interesantă. Lucrarea lui Liana Manuela Gheorghievici, *The Contribution of the Micro- and Macrophytes to the Genesis of the Therapeutic Mud from Lake Techirghiol, Romania*, BALWOIS 2010 – Ohrid, Republic of Macedonia – 25-29 May 2010, arată că în probe colectate între 2004-2009 din apele lacului au fost identificate 109 taxoni din fitoplancton, mare parte a acestor alge aparținând la diatomee, dar și clorofite, dinofite, euglene și crisofite, xantofite... au fost identificate și 14 specii de cianobacterii planctonice. Algele macrofite sunt reprezentate preponderent de specia *Cladophora vagabunda*, dar sunt prezente și *Cladophora crystallina*, *Cladophora fracta*. Se cunosc de aici 14 specii de protozoare, 93 specii de rotifere, 1 specie de copepod și 4 specii de diptere. *Artemia salina* este un crustaceu brachiopod de 5-10 mm, adaptat vieții în ape hipersaline. *Rivulogammarus pulex* este un crustaceu amfipod relictar, iar gasteropodul *Pseudamnicola codreanui* (Grossu, 1946) este și el relict endemic regional, caracteristic zonelor costiere dobrogene. Vegetația din apropierea malurilor seamănă cu cea a

Lacul Techirghiol

Scris de dr. Peter Lengyel

Miercuri, 09 Noiembrie 2011 14:47 - Ultima actualizare Vineri, 30 Decembrie 2011 06:22

sărăturilor marine, fiind prezente specii halofile: *Salicornia europaea*, *Artemisia santonica*, *Sueda maritima*, *Sueda salsa*, *Atriplex tatarica*, *Atriplex oblongifolia*, *Bassia sedoides*, *Bassia hirsuta*, *Acorellus pannonicus*, *Aster tripolium pannonicus*, *Hordeum geniculatum*, *Juncus gerardi*, *Spergularia media* etc.

Lacul Techirghiol

Scris de dr. Peter Lengyel

Miercuri, 09 Noiembrie 2011 14:47 - Ultima actualizare Vineri, 30 Decembrie 2011 06:22



Califar alb Protecție legală este oferită de Hotărârea 1266/2000. Lacul Techirghiol este declarat sit Ramsar la data de 23 martie 2006, având numărul 1.610. Lacul Techirghiol este sit Natura 2000 pe baza Directivei Păsări a Uniunii Europene, având codul ROSPA0061; se cunosc de aici cca. 150 de specii de păsări, variatele specii fiind prezente în diferite perioade ale anului. Suprafața sitului este de 3.035,3 hectare, cuprinse între altitudinile de 0 și 80 m, aria în cauză fiind parte atât din regiunea biogeografică pontică cât și din cea stepică. Conform formularului standard al sitului, Lacul Techirghiol este important pentru iernarea a 7.000 de gâște cu gât roșu (*Branta ruficollis*), 40 de exemplare de lebădă de iarnă (*Cygnus cygnus*), 34 egrete mari (*Egretta alba*) 1 exemplar de șoim de iarnă (*Falco columbarius*), 1 ex. șoim călător (*Falco peregrinus*), 3 ex. cufundac polar (*Gavia arctica*), 1.800 (*Mergus albellus*), 800 rațe cu cap alb (*Oxyura leucocephala*), 800 de cormorani mici (*Phalacrocorax pygmeus*) șamd. Dintre speciile care cuibăresc aici, merită menționate 30 perechi de piciorong (*Himantopus himantopus*), 10-12 perechi de stârc pitic (*Ixobrychus minutus*) etc. În perioada de pasaj, situl este utilizat printre altele de 20 exemplare de prundăraș de sărătură (*Charadrius alexandrinus*), 1.300 de berze albe (*Ciconia ciconia*), 600 de pescăruși cu cap negru (*Larus melanocephalus*), 5.200 de pescăruși mici (*Larus minutus*), 100-120 de pelicani comuni (*Pelecanus onocrotalus*), 100 de bătauși (*Philomachus pugnax*), 20 exemplare de chiră mică (*Sterna albifrons*)... În perioadele de migrație, apele sitului sunt utilizate de peste 20.000 de păsări de baltă. Aria de Importanță Avifaunistică Lacul Techirghiol RO130, acoperă 3218 hectare; conform volumului Arie de Importanță Avifaunistică din România (Tg. Mureș, 2008) aici iernează 20.000 de exemplare de gârliță mare (*Anser albifrons*) și 10 exemplare de gârliță mică (*Anser erythropus*), 94 exemplare de corcodel cu gât negru (*Podiceps nigricollis*) dar această specie este reprezentată de 2.000 de exemplare în perioada de migrație. Aici a fost implementat un proiect Life focalizat pe protejarea condițiilor de iernare a gâștei cu gât roșu (*Branta ruficollis*), una dintre cele mai rare specii de gâște ale Planetei, care cuibărește în peninsula Taimir din Siberia și iernează preponderent în zona dobrogeană România-Bulgaria: are la Techirghiol ape neînghețate iarna, pe care poate să își petreacă nopțile.

Mai multe informatii si fotografii puteti vizualiza pe blogul

peterlengyel.wordpress.com

Lacul Techirghiol

Scris de dr. Peter Lengyel

Miercuri, 09 Noiembrie 2011 14:47 - Ultima actualizare Vineri, 30 Decembrie 2011 06:22

