

VARIAȚIA ANUALĂ A PLANCTONULUI DIN INCINTA ÎNDIGUITĂ OBRETIN (DELTA DUNĂRII)

de Dr. S. GODEANU, Dr. M. GODEANU și Dr. V. IONESCU

GENERALITĂȚI

În ultimul deceniu în Delta Dunării s-au întreprins numeroase lucrări hidroameliorative în scopul creșterii dirijate a producției stuficole și piscicole. Una din aceste lucrări a fost și aceea realizată în ostrovul Obretin, unde a fost îndiguită o suprafață de 3.200 ha, în care se realizează un volum circulabil anual al apei de cca. 34.000.000 mc. (Fig. 1).

Ostrovul Obretin este situat în partea de mijloc a Deltei, pe malul stîng al brațului Sulina, în dreptul milelor 19—14 și se compune din terenuri de cotă joasă (+0,9 și —1,5 m rMN), alcătuite din nămoluri organice și argilo-lutoase.

Vegetația incintei se compune în principal din următoarele asociații vegetale: *Typhaetum angustifoliae* (Allorge, 1922) care formează un cordon relativ subțire de jur împrejurul incintei și mici insule în incintă, *Scirpo-Phragmitetum medio-europeum* Tx. 1941 și *Phragmitetum natantis* Borza 1931 pe toate suprafețele neacoperite tot anul de ape, iar în ghioluri și jăpșe *Nymphaetum alba-luteae* Nowinschi 1928, *Potametum crispum* Soó 1927 și alte asociații de *Potametum*. Practic pe suprafața incintei Obretin nu există suprafețe lipsite de vegetație.

Principalii ecotopi din incintă, din care s-au și efectuat prelevările de probe, sînt ghiolurile, plaurul liber și în curs de fixare și terenurile mlăștinoase.

A) Ghiolurile — (stațiile 8, 12, 13 și 14) — se caracterizează prin strat de apă permanent în tot cursul anului (Fig. 2), cota terenului fiind între — 1,5 și — 0,5 m. rMN. Fundul apelor este aluvionar cenușiu mlîos și nisipos. În ghioluri se dezvoltă o vegetație acvatică tipică, alcătuită din plante submerse și natante.

B) Plaurul — (Stația 9) — se află pe terenuri permanent acoperite de ape, având cota terenului sub 0 m. rMN. Substratul este vegetal turbos. Plaurul nu ia contact cu fundul apei niciodată. Această pătură plutitoare care ocupă suprafețe întinse, nu este însă continuă, ci lasă numeroase ochiuri de mărimi variate.

C) Plaurul în curs de fixare — (stațiile 3 și 11) — este instalat pe terenuri aproape permanent acoperite de ape (Fig. 2), cu o cotă a terenului apropiată de 0m. rMN, mai frecvente fiind valorile negative. Substratul este vegetal turbos. Plaurul de pe aceste terenuri ia contact iarna cu fundul apelor și se poate fixa temporar în anii cu niveluri mai scăzute ale apelor.

D) Terenurile mlăștinoase — (stațiile 2, 4, 5, 6, 7, 10s și 10p) — au cota terenului deasupra nivelului 0m. rMN. Caracteristica lor o constituie alternarea unei perioade în care sînt acoperite de ape (din martie și pînă în noiembrie) și a uneia în care ele sînt uscate sau semiuscate (din noiembrie și pînă în martie) (Fig. 2). Pe aceste terenuri domină vara vegetația palustră și în mai mică măsură cea tipic acvatică.

Ținînd seama de condițiile realizate prin scoaterea incintei din regim hidrologic natural și de varietatea ecotopilor existenți, dar care totodată se influențează reciproc, ne-am propus să studiem planctonul din apele acestei incinte, să cunoaștem prin intermediul lui productivitatea ei biologică (care este în prezent valorificată de om în interes stufo-piscicol).

În acest scop au fost amplasate 14 stații care au fost repartizate în toți ecotopii amintiți, stații din care, între mai 1966 și iulie 1967 au fost prelevate lunar (cu excepția lunilor ianuarie-martie 1967) probe chimice și de plancton (probele de plancton au fost recoltate cu un fileu planctonic cu sita nr. 25). Analizele chimice au fost efectuate la SESDD Maliuc prin amabilitatea ing. M. Lixandru, căreia îi aducem și pe această cale viile noastre mulțumiri.

Planctonul din Delta Dunării a constituit obiectul unor cercetări multiple și variate, din care menționăm pe cele întreprinse de V. ENĂCEANU, 1953, R. TEODORESCU-LEONTE, și colab., 1956, 1960, G. MIRICĂ și colab., 1964, V. ZINEVICI, 1971 (20), E. POPESCU și colab., 1956 (14), V. POPESCU-MARINESCU și colab., 1967 (15), C. MORUZI și G. A. VASILIU, 1956, 1968, C. MORUZI, 1968, G. A. VASILIU, 1968, M. OLTEAN, 1967, 1968, 1971 (20) ș.a. Deși varietatea materialului studiat de autorii susmenționați a fost mare, de planctonul din apele ghiolului Obretin nu s-au ocupat decît unii dintre autorii citați (10).

CHIMISMUL APELOR

Variația chimismului apelor din incinta Obretin a fost urmărită pe baza următorilor indicatori: oxigenul dizolvat, pH-ul, alcalinitatea, oxidabilitatea, durezza, calciul, magneziul, clorurile, reziduul fix, azotații și fosfații.

Chimismul apei din incintă se caracterizează prin existența unor valori mai ridicate în stațiile din estul incintei și valorile minime în vest.

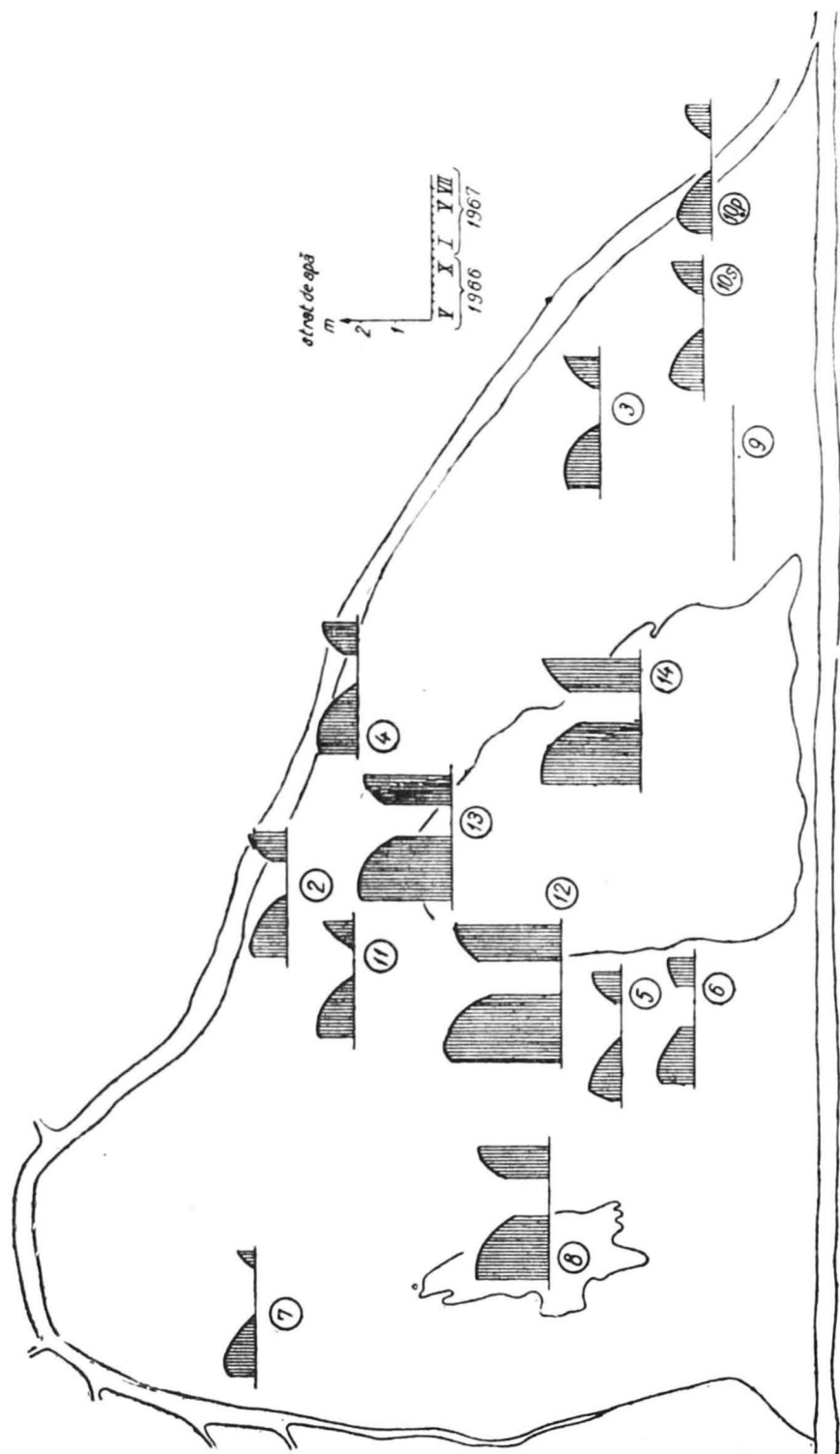


Fig. 2 — Variația stratului de apă în incinta Obretin în cursul anilor 1966 1967.

Scopul acestei lucrări nefiind analiza chimismului, vom sublinia act numai unele aspecte generale mai importante pentru înțelegerea rolului chimismului în dezvoltarea planctonului.

Valorile oxigenului dizolvat au variat între 0,5 și 17 mg/l, maximele întâlnindu-se vara pe terenurile mlăștinoase, minimele toamna, când se descompunea vegetația, (pe aceleași terenuri).

pH-ul a fost cuprins între 6,2 și 8,2. Minimele au fost înregistrate în luna noiembrie în stațiunile din zonele de plaur, iar maximele în ghiolurile Obretin și Mazilo în luna iulie.

Alcalinitatea apelor este de 2,1—16,1 mval. Minimele caracterizează perioada de primăvară, când are loc decalcifierea biogenă, iar maximele toamna, pe terenurile mlăștinoase.

Valorile oxidabilității prezintă o variație mai mare și anume între 23,21 și 106,17 mg $\text{KMnO}_4/1$ (Fig. 3). Cantitățile minime au fost găsite primăvara în stația 7 (deci în apropierea locului de pătrundere a apelor Dunării în incintă), maximele toamna și iarna pe terenurile mlăștinoase. Cantitatea de substanțe organice variază destul de puțin în ghioluri.

Duritatea a oscilat între 3,66 și 45,08 g. germ. Cea mai redusă duritate o au tot anul apele din ghioluri, iar cea mai ridicată pe terenurile mlăștinoase, în cursul toamnei.

Limitele de variație ale calciului în apele incintei Obretin sînt 24—194 mg/l. Valorile maxime au fost găsite pe terenurile mlăștinoase, iarna, minimele primăvara, în ghiolul Obretin la sfîrșitul perioadei de decalcifiere biogenă.

Magneziul se întilnește în cantități mici, între 2 și 64 mg/l, cu maximele în toamnă pe terenurile mlăștinoase, iar minimele, ca și ale calciului, la începutul verii, în lacuri.

În apele din incinta Obretin cantitatea de cloruri este relativ crescută (17,01—55,30 mg/l), ele acumulîndu-se în partea de vest a incintei (ceea ce face ca aici să existe pericolul începerii fenomenului de sărăturare a solului).

Variația rezidului fix urmează fluctuațiile nivelului apelor și pe cel al cantității de calciu, magneziu și cloruri.

Azotații și fosfații (Fig. 4 și 5) sînt prezenți în tot cursul anului, dar în cantități foarte variabile: vara ei apar doar ca urme abia decelabile de către analizele chimice, iarna valorile lor atingînd 5,35 mg/l și respectiv 0,5 mg/l. Explicația acestor oscilații este dată de faptul că iarna are loc descompunerea și mineralizarea vegetației, deci eliberarea acestor săruri. Primăvara și toamna ele sînt consumate intens de către plante. Prezența alternativă a unora sau altora în cursul verii se explică prin faptul că nu coexistă, așa încît conform legii minimumului a lui Liebig, elementul în exces nu este consumat în lipsa celui alt. Cantitățile minime au fost găsite în ghioluri, maximele pe terenurile mlăștinoase din centrul și vestul incintei.

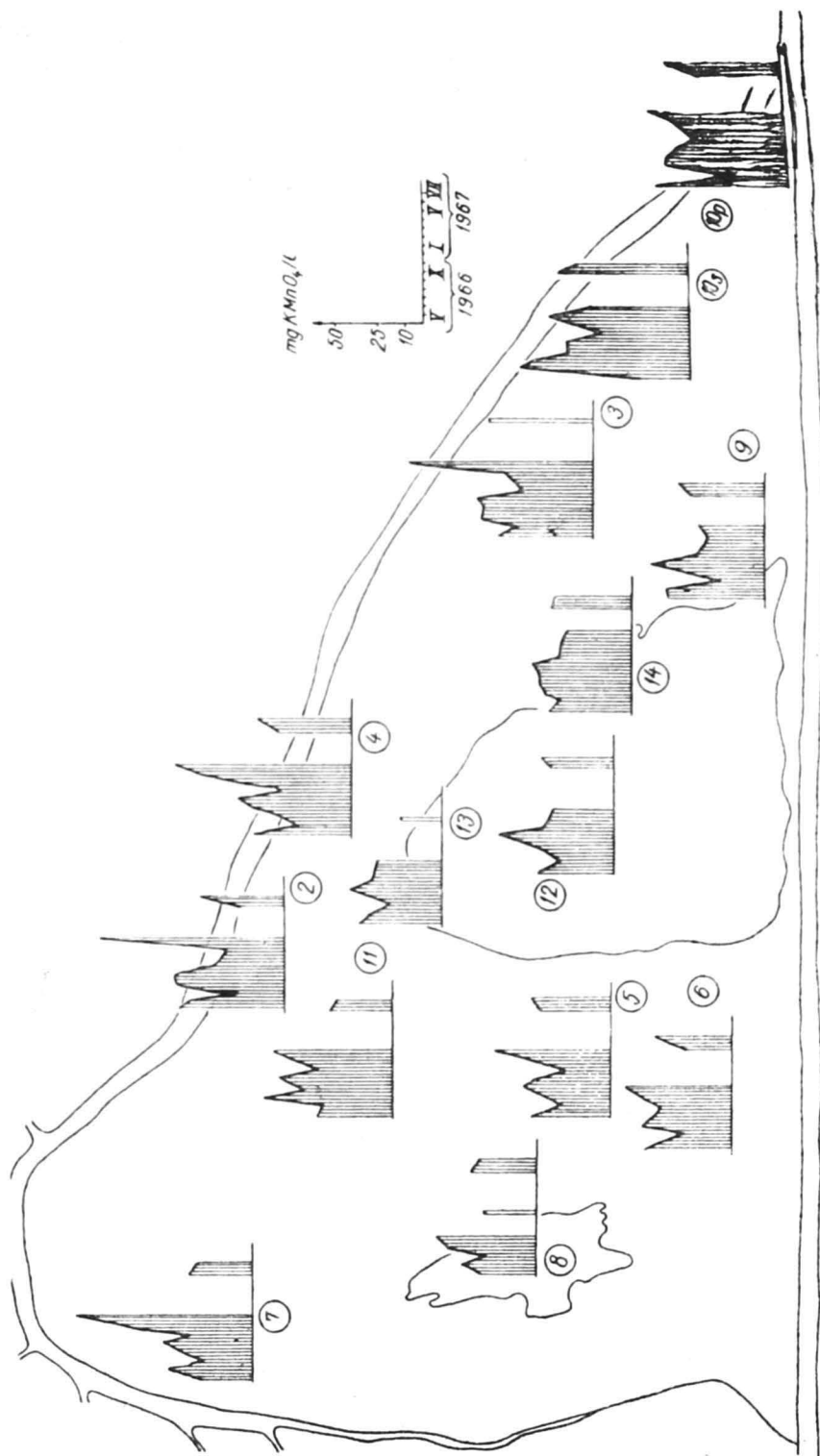


Fig. 3 — Variația în timp a cantității de substanțe organice dizolvate pe cuprinsul incintei Obretin,

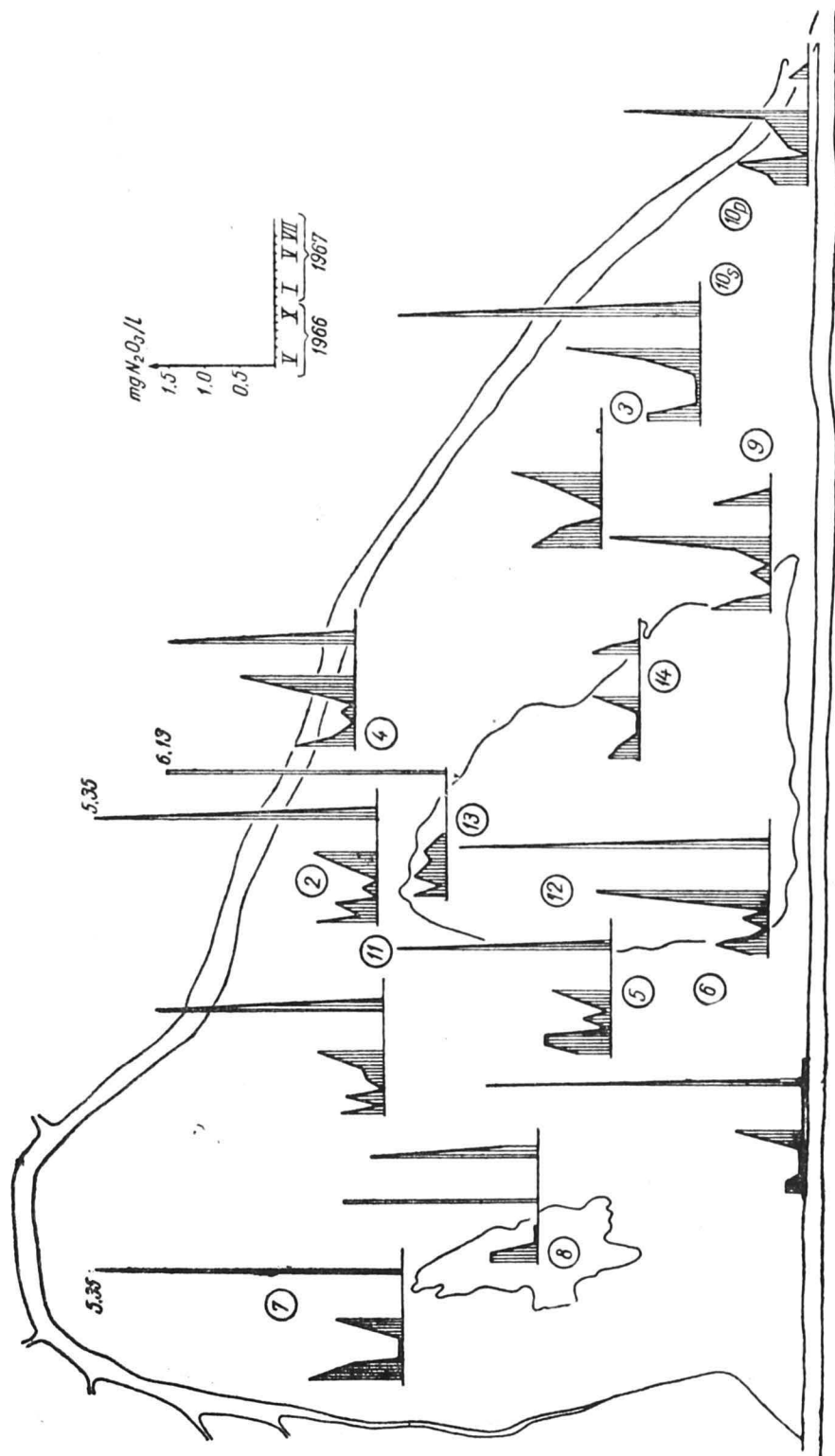


Fig. 4 — Variația în timp a azotaților din apele incintei Obretin.

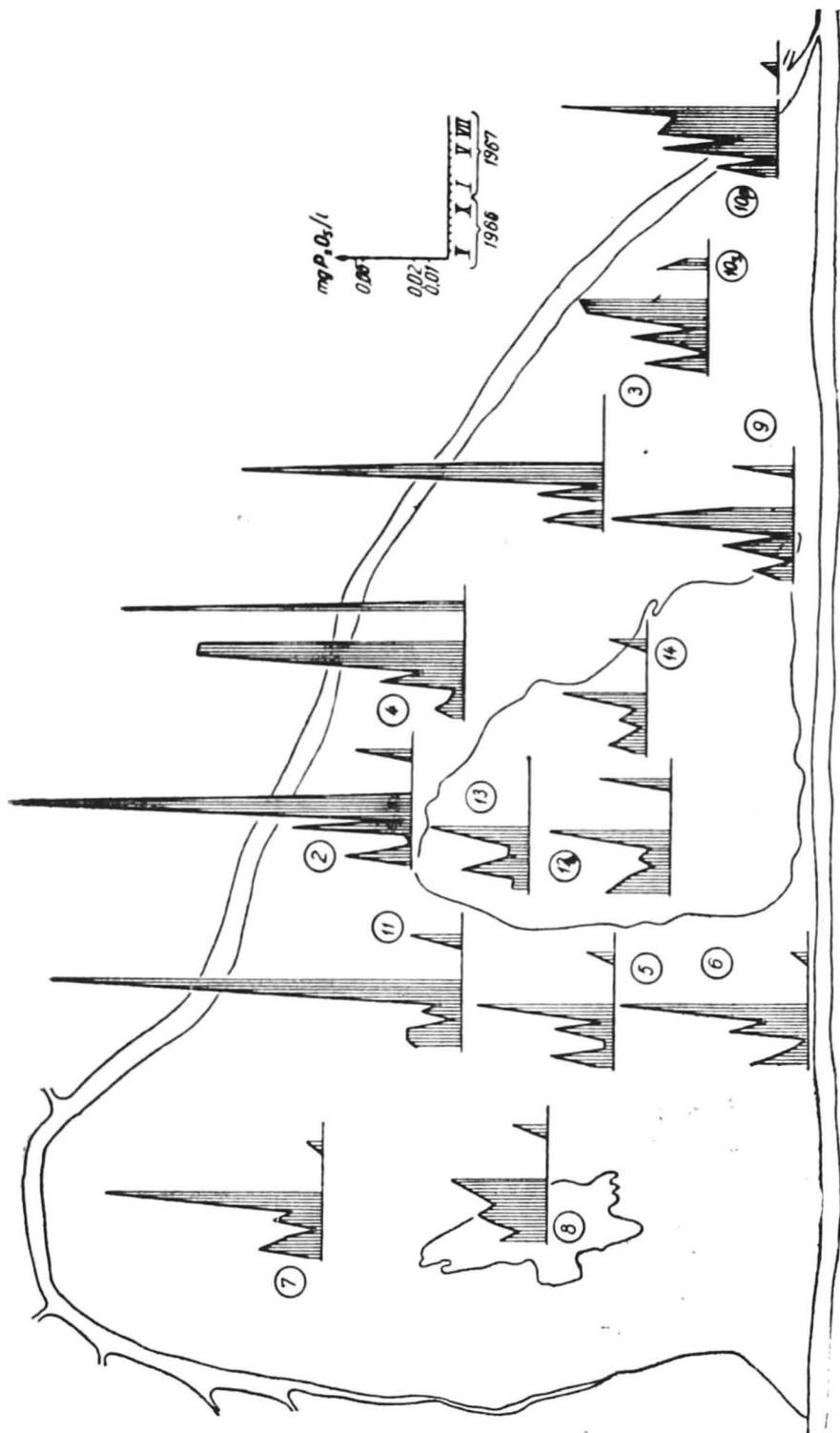


Fig. 5 — Variația în timp a fosfaților din apele incintei Obretin.

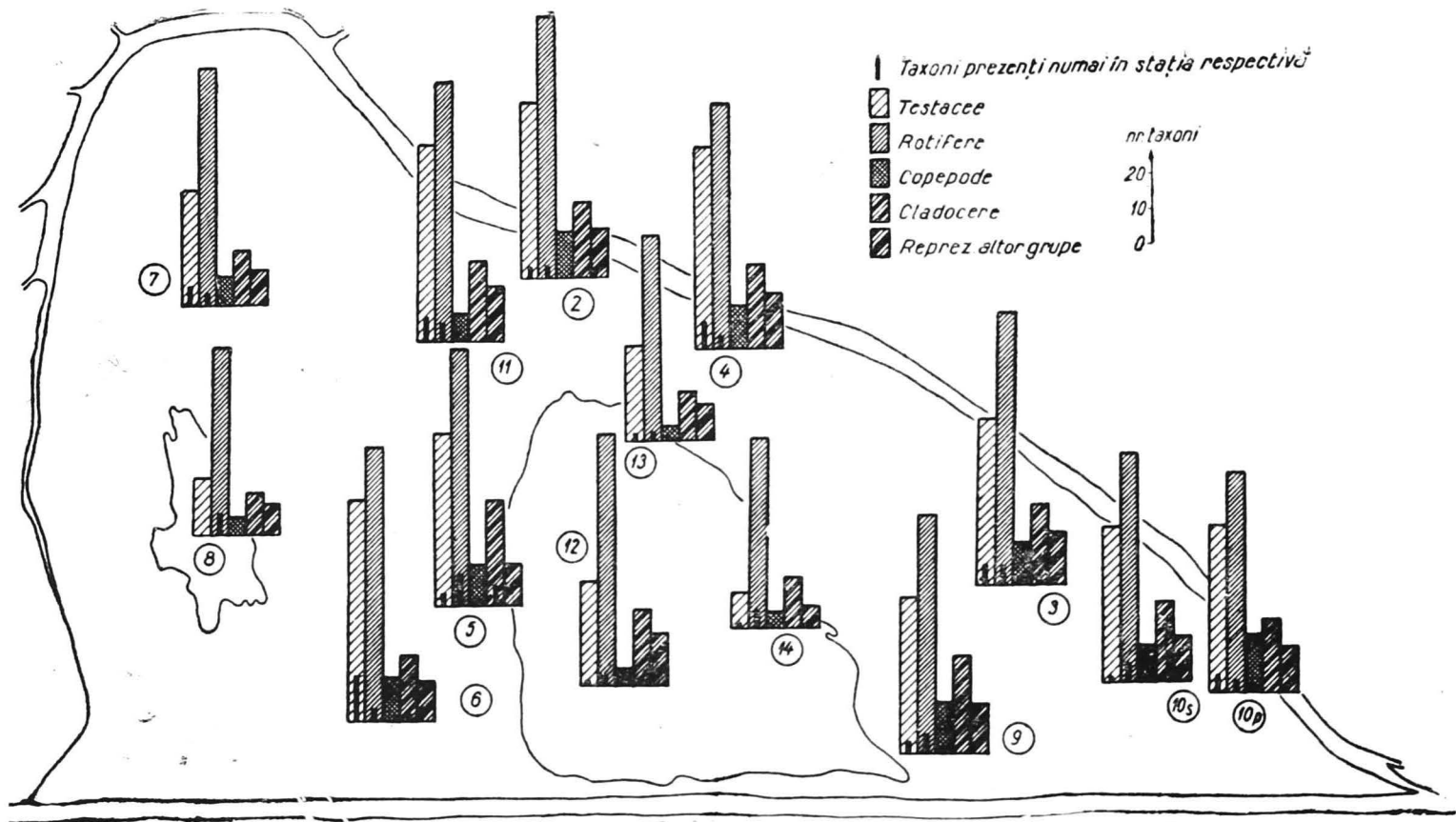


Fig. 6 — Variația numărului de taxoni de zooplanctonte (pe grupe sistematice) în incinta Obretin.

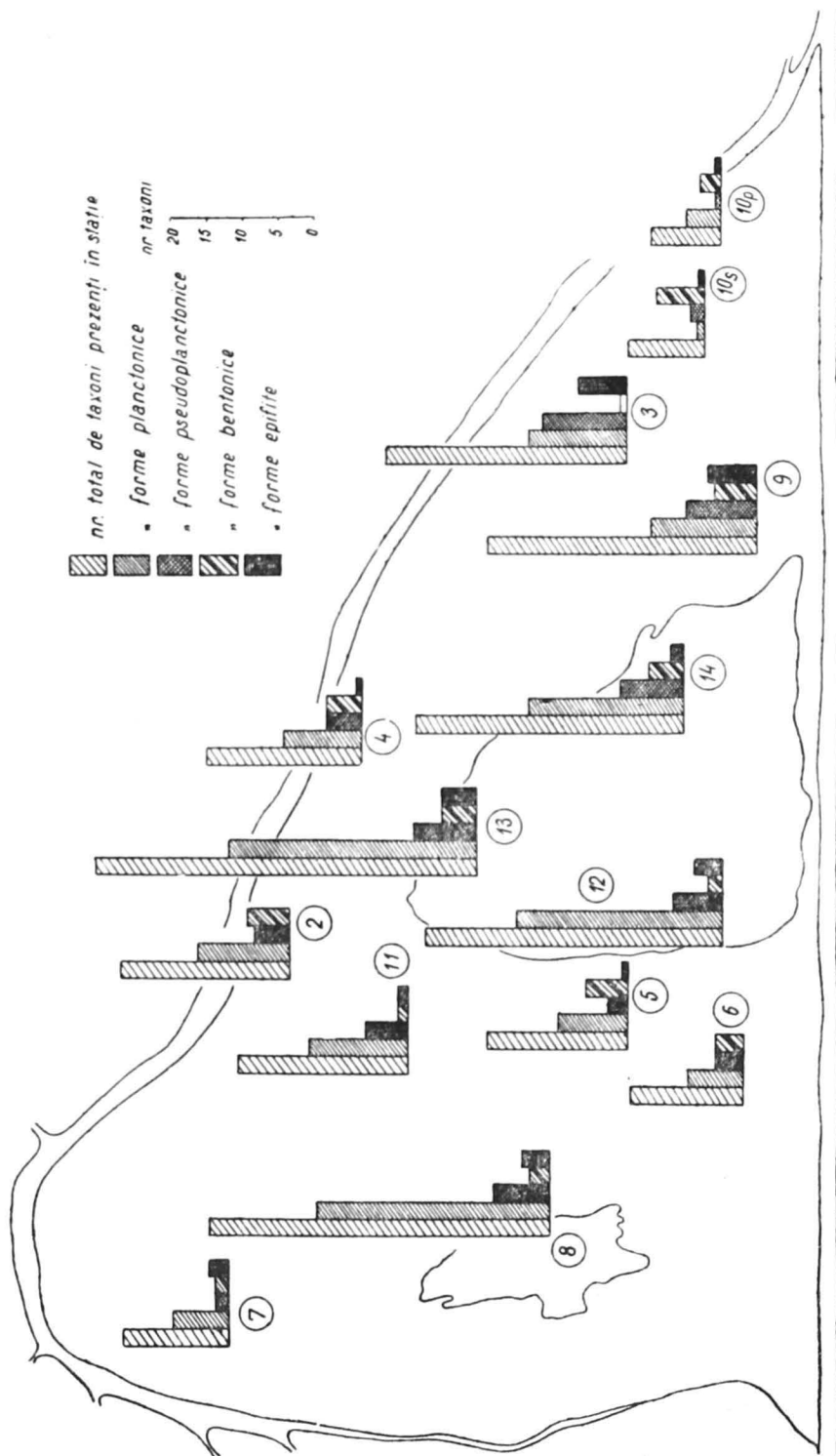


Fig. 7 — Variația numărului de alge caracteristice anumitor medii de viață pe teritoriul incintei Obretin.

Un rol important în variația anuală a chimismului îl joacă apele Dunării, care diluează, transportă și uniformizează apele rămase peste iarnă în incintă. Unele detalii asupra celor arătate vor fi date ulterior, când se vor discuta rezultatele cercetărilor noastre.

REZULTATE OBȚINUTE

Considerații generale

În planctonul incintei Obretin a fost depistat un număr de 585 taxoni (142 fitoplanctonte — tab. 1 — și 443 zooplanctonte — tab. 2 —). Dintre aceștia, taxonii prezenți frecvent și totodată și în număr mare este relativ reduși. Foarte mulți taxoni au fost întâlniți o singură dată (37 de fitoplanctonte și 135 de zooplanctonte), sau de două ori (21 de fitoplanctonte și 55 de zooplanctonte), ceea ce arată că aproape jumătate dintre taxonii întâlniți au apărut sporadic.

Numărul zooplanctontelor variază foarte mult în cursul anului, atât de la o lună la alta, cât și de la o stație la alta. Limitele extreme ale acestei variații sînt 2.500 și 4.733.400 ex/m³. Planctonul cel mai numeros trăiește în ghiolurile Obretin și Mazilo, ca și pe terenurile din imediata lor vecinătate (în stațiile 11, 2, 4 și 5), pe cînd planctonul cel mai sărac se dezvoltă la capetele extreme — de est și de vest — ale incintei (Fig. 9).

Planctonul este d o m i n a t numeric de crizofite, clorofite și cianofite dintre fitoplanctonte și de rotifere și testacee dintre zooplanctonte, ele însumînd peste 2/3 din numărul taxonilor întâlniți. Aceștia le urmează în ordine euglenofitele, pirofitele, cladocerele și copepodele. Datorită nivelului redus al apelor din incintă, aproape toate probele au fost întâlnite și diferite plante și animale tipic bentonice (cel mai ades dintre oscilatoriacee, euglenacee, unele naviculacee, desmidiacee, nematode, gastrotrichi și chironomide).

Formele dominante, atât din punct de vedere cantitativ cit și calitativ sînt cele cosmopolite și euritope.

În probele planctonice prelucrate au fost întâlnite următoarele g r u p e ecologice de organisme :

Organismele euplanctonice, numeroase, ocupă în incinta Obretin locul întii ca frecvență între organismele vegetale și al doilea între organismele animale. Ele sînt primăvara răspîndite relativ uniform pe toate terenurile (în timpul cînd apele acoperă toate terenurile) și se acumulează toamna în ghioluri (odată cu apele rămase în incintă cînd acestea sînt evacuate de pe celelalte terenuri). De obicei fitoplanctontele sînt întâlnite cu precădere în ghioluri (mai ales clorofitele — clorococalele — și cianofitele în ceilalți ecotopi avînd o răspîndire mai mult sau mai puțin uniformă. Testaceele euplanctonte domină în mlaștini (?), rotiferele în ghioluri, copepodele și cladocerele în zonele de plaur și în mlaștini.

Algele pseudoplanctonice sînt mai puțin reprezentate calitativ față de cele euplanctonice. Ele populează în mod aproximativ egal ghiolurile și zonele de plaur în curs de fixare, iar ceilalți ecotopi într-o

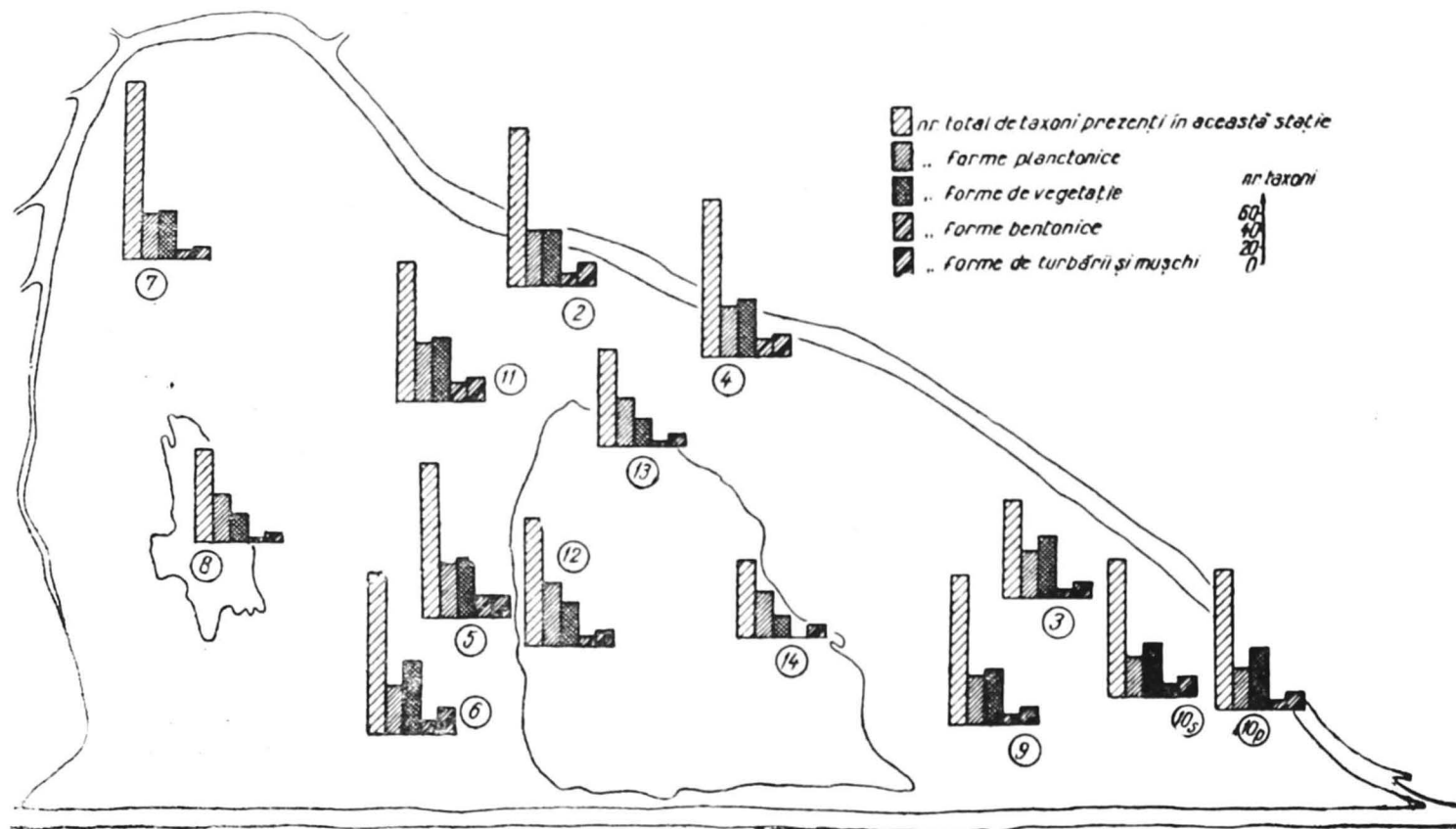


Fig. 8 — Variația numărului de animale caracteristice anumitor medii de viață pe teritoriul incintei Obretin,

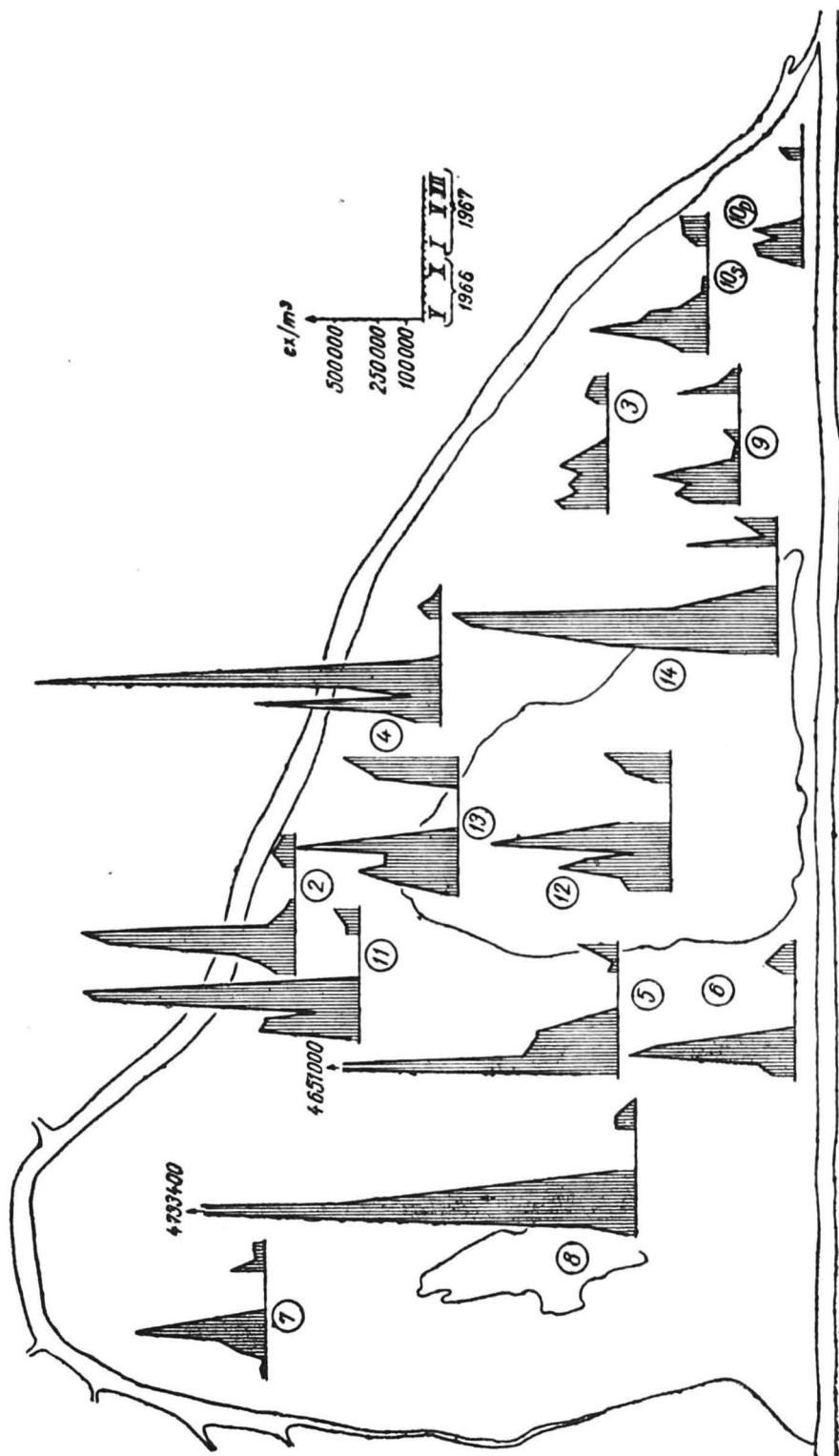


Fig. 9 — Variația cantitativă a zooplanctonului în incinta Obrețin.

mai mică măsură. În această grupă ecologică remarcăm abundența diatomeelor. Animalele pseudoplanctonice (care trăiesc în masa apelor puțin adânci, bogate în vegetație, relativ mici) sînt predominante, tocmai ca urmare a întinderii mari ocupate de ecotopul caracteristic lor în incinta Obretin, dar totdeauna ele sînt prezente și în ecotopii învecinați. Dintre organismele zooplanctonice caracteristice acestei grupe ecologice, am constatat că testaceele sînt foarte abundente în zonele cu plaur; celelalte zooplanctontone au o distribuție mai uniformă pe teritoriul studiat, dar sînt în număr ceva mai redus în ghioluri. Abundența organismelor zoopseudoplanctonice este maximă în lunile august și septembrie.

Prezența organismelor bentonice întîlnite în planctonul incintei poate fi astfel explicată:

- apar, ca urmare a stratului mic de apă ce acoperă incinta;
- au fost antrenate de pe substrat în cursul prelevării probelor;
- pentru animale, și faptul că unele posedă anumite faze larvare ce trăiesc în mod normal în planctonul de fund.

Algele bentonice sînt prezente în special pe terenurile limitrofe mlăștinoase. Cianofitele (nostocacee și oscilatoriacee) alături de unele clorofite (desmidiacee) sînt principalele componente ale acestei grupe ecologice. Animalele bentonice, în special ciliatele, nematodele și chironomidele, predomină în zonele cu plaur în curs de fixare.

În planctonul incintei trăiesc și o serie de forme caracteristice substratelor turboase. Ele sînt numeroase în zonele de plaur și pe terenurile mlăștinoase, dar au fost cazuri cînd au apărut, dar rareori, chiar și în ghioluri. Organisme caracteristice acestei grupe ecologice am întîlnit în toate grupele de plante și animale, cu excepția copepodelor.

Repartizarea epifitelor în cei patru ecotopi cercetați se caracterizează printr-o pronunțată omogenitate, lucru perfect explicabil prin faptul că în incinta Obretin așa cum s-a arătat în prezentarea generală, practic nu există zone lipsite de vegetație macrofită. Între epifitele identificate, diatomeele sînt cele mai numeroase.

Numărul zooplanctontelor a variat de la un an la altul, ele fiind, pentru aceeași perioadă a anului, mai numeroase în 1966 decît în 1967. Datele pe care le posedăm sînt insuficiente pentru a explica această constatare.

Variația lunară a numărului din zooplanctontone diferă mult de la o stație la alta. În unele stații această variație este de mică amploare (stațiile 3, 9 și 10p), pe cînd în altele amplitudinile de variație sînt foarte mari (în stațiile 4, 5 și 8) și se datoresc în special fluctuației testaceelor și rotiferelor. În stațiile din nordul și centrul incintei dezvoltarea zooplanctonului prezintă în cursul anului două maxime, în vestul și sudul incintei un maxim, iar în estul incintei nu se observă nici-un maxim (aci există în cursul anului un număr relativ constant de organisme pe unitatea de volum). (Fig. 9).

Perioadele în care se constată înmulțiri abundente de zooplanctontone — maximele — diferă în timp pe suprafața incintei: în iunie

în sud-estul incintei, în iulie și august în centrul și vestul ei, iar în septembrie în sud-estul acesteia (Fig. 9).

Caracterizarea grupelor sistematice.

Materialul algologic analizat aparține sistematic următoarelor filumuri : *Cyanophyta*, *Euglenophyta*, *Pyrrophyta*, *Chrysophyta* și *Chlorophyta*, în cadrul cărora este astfel repartizat numeric : Fil. *Cyanophyta* — 37 taxoni, Fil. *Euglenophyta* — 10 taxoni, Fil. *Pyrrophyta* — 3 taxoni, Fil. *Chrysophyta* — 51 taxoni și Fil. *Chlorophyta* — 41 taxoni (Tab. 1).

Cianoficeele sînt bine reprezentate în ansamblul materialului algologic din incinta Obretin (5). Cei 37 taxoni aparțin unui număr de 16 genuri, cele mai multe specii făcînd parte din genurile *Merismopedia*, *Anabaena*, *Lyngbya* și *Oscillatoria*. Speciile cel mai frecvent întîlnite sînt *Merismopedia punctata*, *Microcystis aeruginosa*, *Anabaena planctonica*, *A. spiroides*, *Cylindrospermum majus*. Mai puțin frecvente au fost speciile *Aphanothece stagnina*, *Coelosphaerium kützingianum*, *Merismopedia elegans*, *Anabaena variabilis*, *Cylindrospermum stagnale*, *Nostoc paludosum* ș.a., iar cu totul sporadic *Aphanocapsa biformis*, *Chroococcus minutus*, *Anabaena catenulata*, *Lyngbya lacustris*. Ca forme ecologice predomină cele euplanctonice, în special cele dintre *Chroococcales*.

Prezența diferențiată pe cele 14 stații (Tab. 1) evidențiază faptul că cele mai numeroase cianoficee se află în ghioluri. Acestui ecotop îi urmează în ordine descrescîndă zonele de plaur nefixat sau în curs de fixare. Cel mai redus număr de cianoficee se află pe terenurile mlăștinoase (excepție face stația 2, unde domină prin excelență formele bentonice de *Oscillatoria*).

Euglenaceele (1, 12, 13, 17) sînt prezente numai cu un număr redus de taxoni — 10 — care aparțin următoarelor patru genuri : *Euglena*, *Phacus*, *Lepocinclis* și *Trachelomonas*. Ele au fost în general sporadic întîlnite în probele prelucrate. Speciile *Euglena spirogyra* și *Phacus longicauda* sînt ceva mai des întîlnite. Euglenaceele aparțin la două categorii ecologice : planctonice și bentonice și sînt mai răspîndite în zonele de plaur în curs de fixare și în ghioluri. Pe terenurile mlăștinoase ele se întîlnesc rareori, sau lipsesc.

Pirofitele sînt nesemnificative ca prezență : trei specii aparținînd la două genuri. Sînt forme planctonice care apar destul de puțin și limitat, numai în stațiile din ghioluri.

Crizofitele (19) care ocupă locul întii din punct de vedere al prezenței numerice — 51 taxoni — sînt încadrate în 24 genuri. Genurile *Melosira*, *Fragilaria*, *Navicula*, *Cymbella*, *Gomphonema* sînt prezente cu cîte trei specii, iar *Synedra*, *Nitzschia* și *Surirella* cu cîte patru specii. Dintre speciile cele mai frecvent întîlnite menționăm pe *Synedra ulna*, *Rhoicosphaenia curvata*, *Rhopalodia gibba*. Acestea le urmează cu un grad de răspîndire mai scăzut *Melosira granulata*, *M. va-*

rians, Coscinodiscus lacustris, Diatoma anceps, Cocconeis pediculus, Navicula peregrina, Pinnularia major, Nitzschia sigmoidea, Surirella robusta var. *splendida*. Se întilnesc sporadic *Cyclotella kuetzingiana, Meridion circulare, Synedra ulna* var. *amphirinchus, Pinnularia microstauron, Gomphonema acuminatum* var. *coronatum, Nitzschia linearis, Surirella linearis*.

Crizofitele se caracterizează printr-o mare eterogenitate a categoriilor ecologice, întilnindu-se deopotrivă specii planctonice, pseudoplanctonice, bentonice și epifite.

În ceea ce privește prezența lor în ecotopii cercetați, se evidențiază numărul lor mare în ghioluri, zonele de plaur în curs de fixare și plaur nefixat. O situație mai specială o remarcăm pentru stația 11, care se apropie sub raport numeric de stațiile din terenurile mlăștinoase, în care se găsește un număr redus de crizofite.

Clorofitele (6, 7, 8) urmează în ordine numerică crizofitelor. Cei 41 taxoni aparțin la 22 genuri. Genurile care însumează un număr mai mare de specii sînt *Pediastrum, Scenedesmus, Oocystis, Closterium* și *Cosmarium*. Acest grup de alge excelează printr-o mare specificitate pentru ecotopii cercetați. Sînt foarte puține speciile care apar în mod repetat, ca de ex. *Scenedesmus quadricauda, Closterium moniliferum* și într-o măsură mai mică *Gonium pectorale, Pediastrum boryanun*. În schimb sînt foarte numeroase speciile întilnite într-un singur ecotop, cum sînt *Characium cusiforme, Oocystis gemminata, Actinastrium hantzschii, Tetraëdron minimum, Pediastrum clathratum, P. duplex*, var. *reticulatum, P. biradiatum, Scenedesmus bijugatus* f. *flexuosus, Coelastrum cambicum, Oedogonium undulatum, Spirogyra crassa, Closterium acerosum, Cl. setaceum, Cosmarium laeve, C. reniforme* etc.

Speciile euplanctonice sînt într-o majoritate covârșitoare. Formele pseudoplanctonice, bentonice și epifite sînt prezente în număr restrîns.

Repartizarea clorofitelor în ecotopii cercetați scoate în evidență un număr ceva mai mare pentru stațiile din ghioluri (Tab. 4). Foarte apropiate însă se prezintă și unele stații din plaurul în curs de fixare, sau de pe terenurile mlăștinoase (stația 7).

În materialul zooplanctonic studiat au fost întilniți reprezentanții următoarelor grupe: *Protozoa, Vermes, Arthropoda* (Tab. 2).

Dintre protozoare, în planctonul incintei Obretin testaceele (3) au avut reprezentanții cei mai numeroși și variați. Deși ele trăiesc în mod obișnuit pe suprafața substratelor, un număr de peste 40 taxoni sînt cunoscuți ca trăind și în planctonul lacustru (2). Numărul mare de taxoni întilniți de noi — 134 —, aparținînd la 20 genuri (Tabelul 2) provin însă în majoritate de pe plantele submerse și de pe fundul apelor. Așa se explică de ce în probele planctonice recoltate din ghioluri sau din ape mari în perioada în care vegetația submersă este redusă, numărul testaceelor era și el mai redus (Fig. 10).

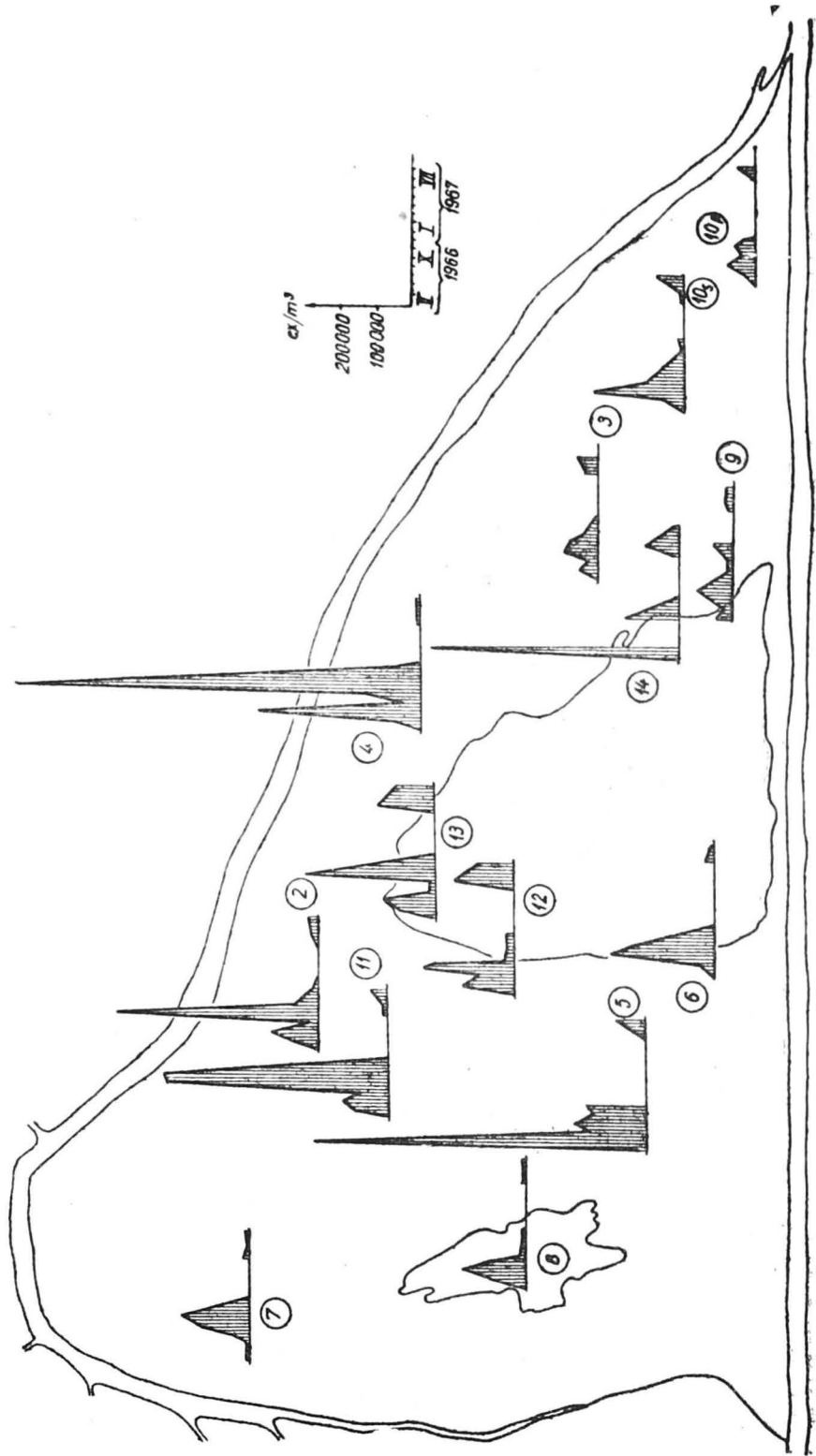


Fig. 10 — Variația cantitativă a protozoarelor în incinta Obretin.

Ca urmare a faptului că testaceele au fost destul de puțin lucrute la noi în țară, un număr de 43 taxoni sînt la prima citare în R.S. România (în tabelul nr. 2 ei sînt notați cu un asterisc).

Testaceele apar fie în multe stații și în număr mare (ca de ex. *Arcella gibbosa*, *A. megastoma*, *A. vulgaris*, *Centropyxis aculeata*, *Diffugia limnetica*, *D. tuberculata*), fie în multe stații, dar totdeauna în număr mic, sau doar o singură dată în fiecare din ele (*Arcella catinus*, *A. dentata*, *A. discoides*, *A. hemisphaerica*, *Centropyxis cassis*, *C. eornis*, *Diffugia elegans*, *D. globularis*, *D. globosa*, *D. mica*, *Lesquereusia spiralis*, *Phryganella acropodia*, *Euglypha acanthophora*) fie apar sporadic, în 1—3 stații, și în număr redus (s-a constatat că cele mai multe testacee aparțin acestei ultime categorii — de altfel, din cele 134 testacee întilnite, 54 au fost găsite numai o singură dată).

Nu există testacee euplanctonice; cele mai multe sînt caracteristice apelor puțin adinci, bogate în vegetație. Destul de multe sînt tipic bentonice sau de substrate turboase (cum sînt de ex. *Arcella artocrea*, *Centropyxis aerophyla*, *C. minuta*, *C. platystoma* var. *armata*, *Cyclopyxis ambigua*, *Euglypha ciliata*, *E. compressa*, *E. cristata* var. *acicularis*, *E. laevis*, *E. rotunda* ș.a.). Prezența unor zone întinse de plaur explică abundența speciilor caracteristice terenurilor turboase.

Testaceele domină planctonul stațiilor 4 și 5 în mai-iunie, iar pe cel al stațiilor 2 și 11 în septembrie (Fig. 10). Domină reprezentanții genurilor *Arcella*, *Centropyxis* și *Diffugia*, maximele lor întilnindu-se pe terenurile mlăștinoase.

Rhizopodele nude apar rareori, desigur că accidental, în probe recoltate de pe terenurile cu plaur.

Heliozoarele sînt reprezentate de specii euripice. Ele apar sporadic. Trei dintre cele întilnite de noi sînt la prima citare în R.S. România (Tabelul 2).

Ciliatele, deși apar des, sînt în număr redus. Ele sînt mai abundențe în lunile iulie și septembrie în ghiolul Obretin.

Variația numărului de protozoare se caracterizează prin existența unui maxim; două maxime au fost constatate numai în stațiile 4, 7 și 13. Protozoarele se dezvoltă mai abundent primăvara, în stațiile din centrul și sudul incintei, iar toamna în stațiile din centrul și nordul acesteia (Fig. 10).

Rotiferele (16) constituie, cum s-a mai arătat, componenta cea mai importantă a zooplanctonului (Fig. 9 și 11). Numărul rotiferelor este mare — 200 taxoni aparținînd la 42 genuri —. Dintre acestea două specii sînt citate pentru prima dată pe teritoriul R.S. România (Tab. 2).

Rotiferele prezente în multe stații și în număr mare sînt: *bdelloideele*, *Colurella uncinata*, *Conochilus* sp., *Keratella cochlearis* cu subspeciile sale, *Lecane bulla*, *L. luna*, *L. quadridentata*, *Polyarthra dolichoptera* și reprezentanții genului *Synchaeta*. În multe stații, dar în număr mic trăiesc *Anuraeopsis fissa*, *Brachionus angularis*, *B. falcatus*, *Collotheca* sp., *Euchlanis dilatata*, *Filinia longiseta*, *Keratella quadrata*, *Lecane arcuata*, *L. closterocerca*, *L. hamata*, *Lepadella patella*, *Polyarthra remata*,

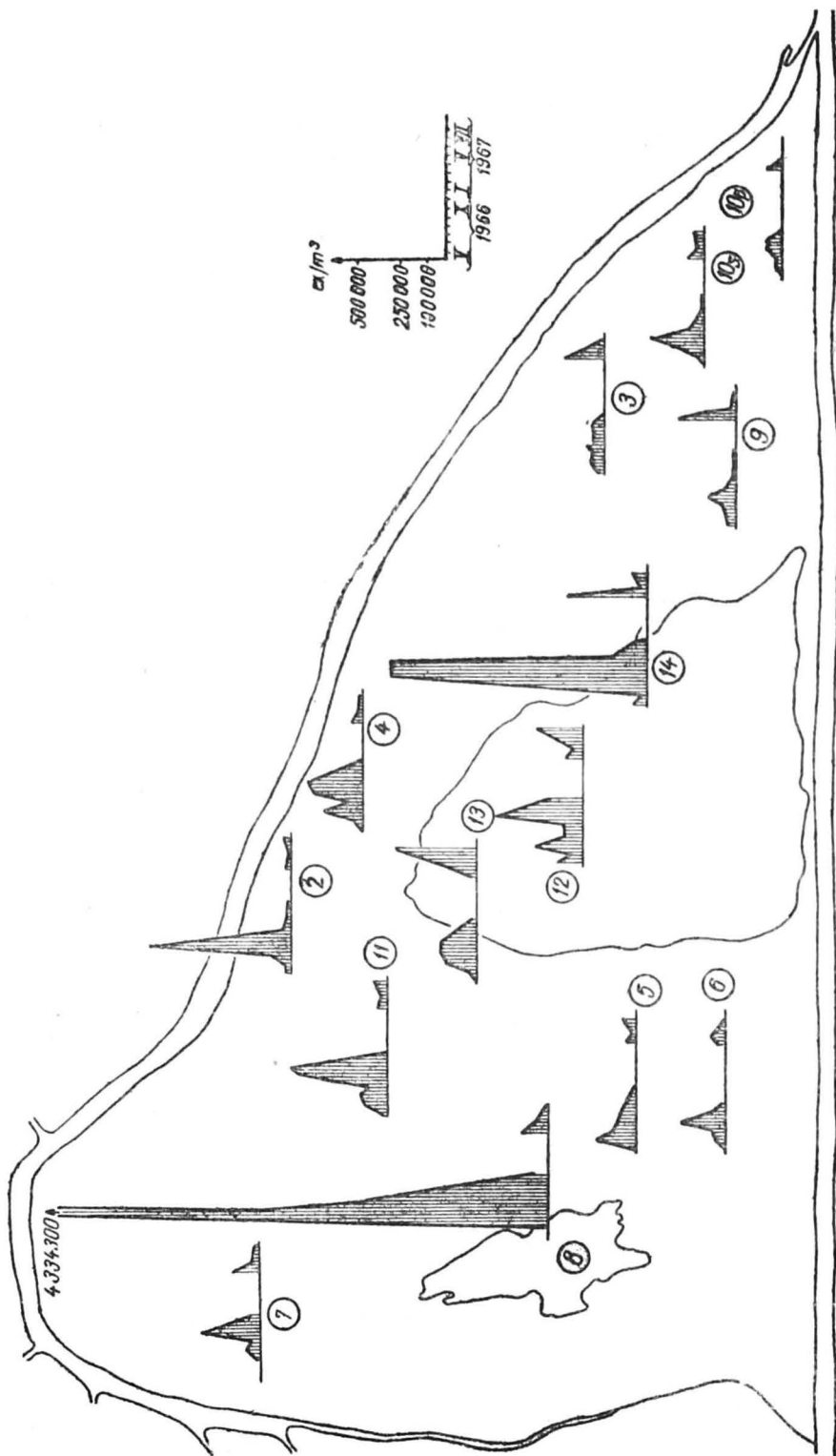


Fig. 11 — Variația cantitativă a roșișerilor în incinta Obretin.

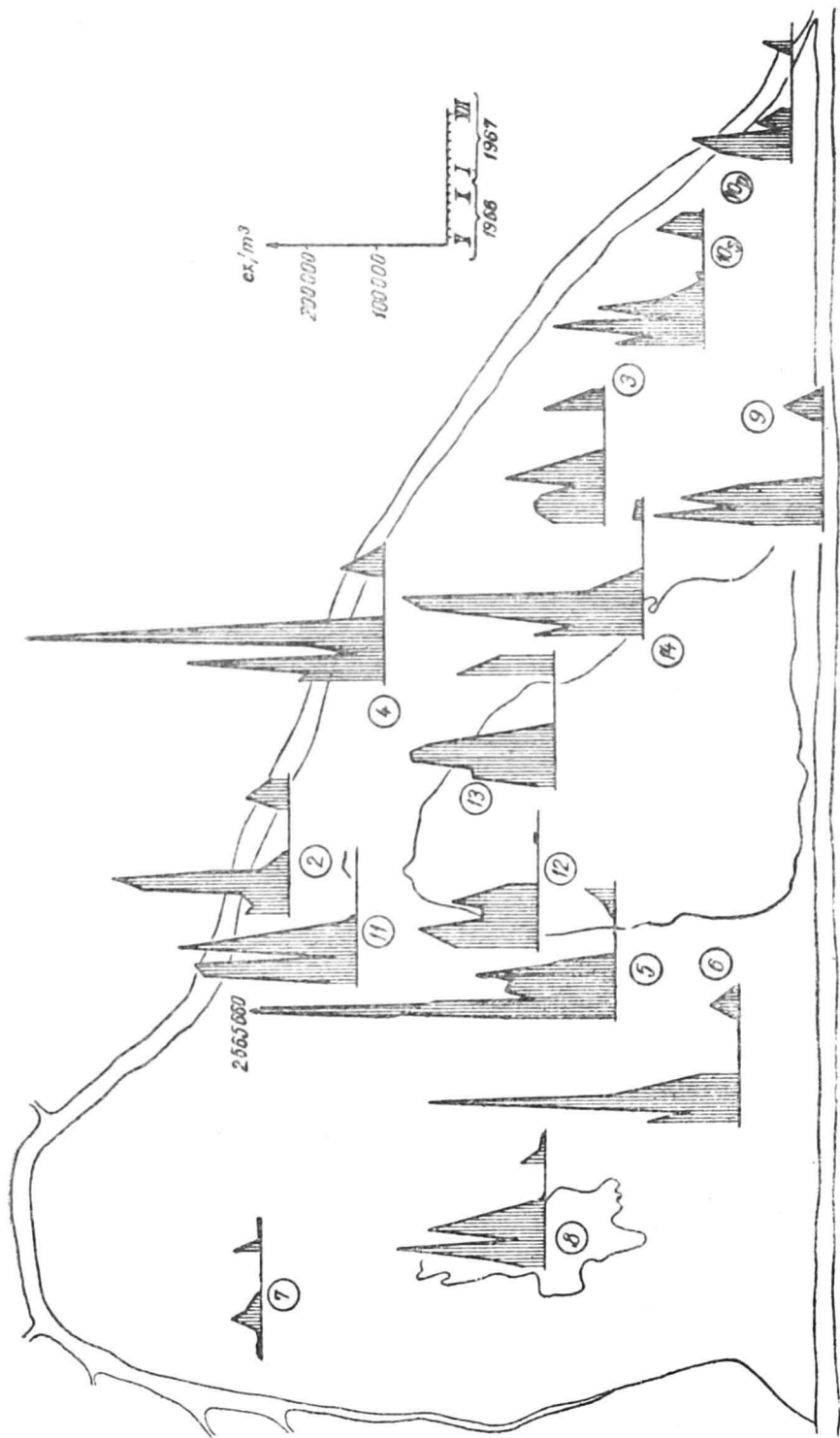


Fig. 12 — Variația cantitativă a ciadoceleror în incinta Obretin.

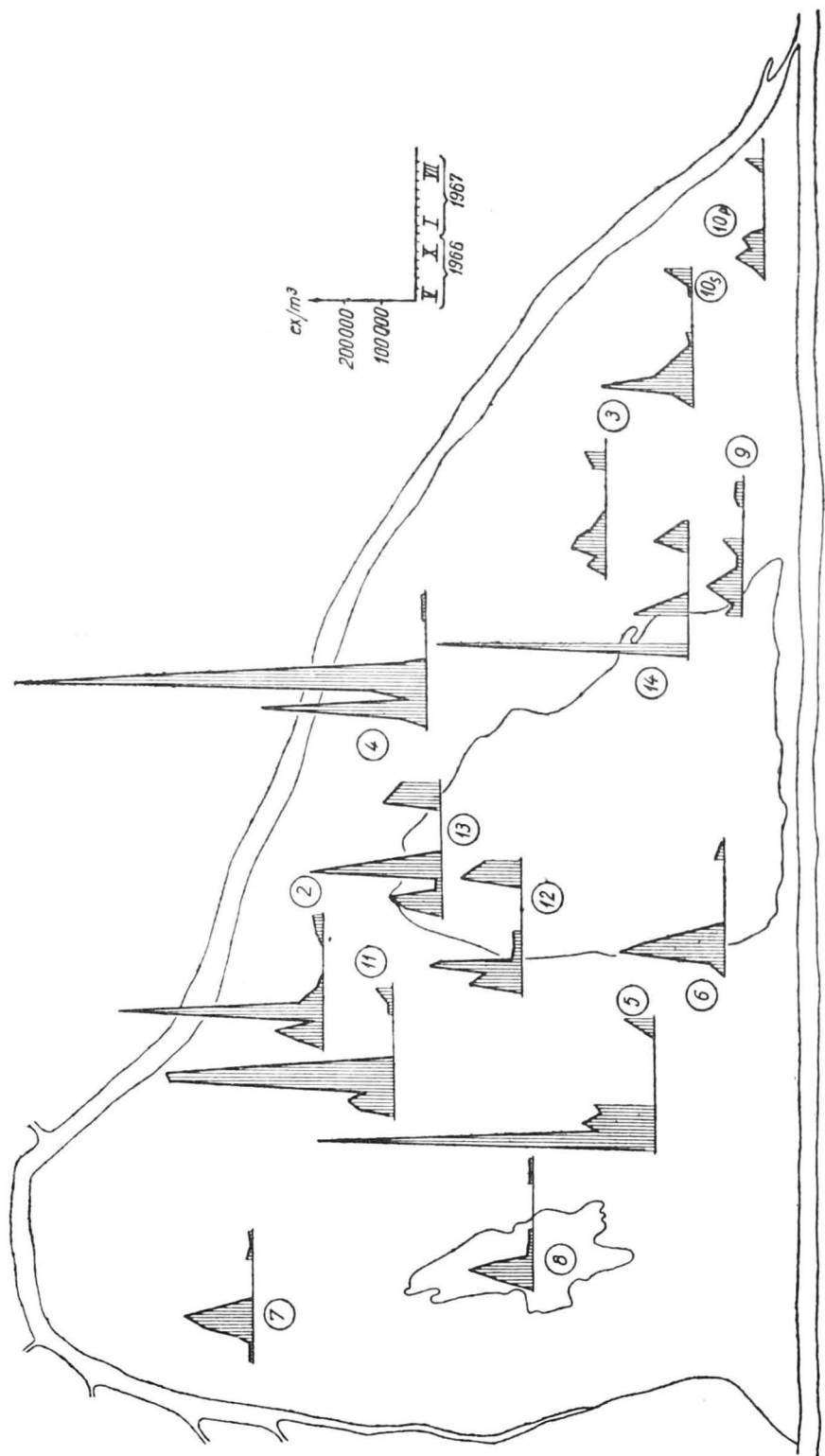


Fig. 13 — Variația cantitativă a copepodelor în incinta Obretin.

Platytas patulus, *Scaridium longicaudum*, *Trichotria pocillum*, *T. tetractis*, *Trichocerca birostris*, *T. longiseta*, *T. pusilla*, *T. rattus* ș.a. (majoritatea acestor specii sînt forme euplanctonice). Un număr mare de rotifere au fost găsite de 2—3 ori, iar 57 taxoni doar o singură dată (Tab. 2).

Dintre rotiferele întîlnite, 62 sînt forme euplanctonice, care trăiesc primăvara pe toată suprafața incintei, iar vara și toamna se întîlnesc în special în ghioluri, 94 sînt forme de vegetație, 17 sînt pseudoplanctonice (aceste trei grupe domină planctonul vara și toamna pe terenurile mlăștinoase) (Fig. 7). Speciile *Dissotrocha aculeata* și *Cephalodella misgurnus* sînt tipic bentonice. Alți 14 taxoni sînt caracteristici substratelor turboase (de ex. *Eudactylota eudactylota*, *Lepadella costata*, *Lecane acus*, *L. clara*, *L. stychaea*, *L. subtilis*, *L. tryphaema*); ei apar de obicei sporadic, mai ales în zonele de plaur.

În ghiolul Obretin domină numeric reprezentanții genurilor *Brachionus*, *Keratella* și *Poyarthra* (în ghiolul Mazilo și cei ai genului *Trichocerca*). Pe terenurile mlăștinoase cei ai genurilor *Lecane*, *Euchlanis* și *Trichocerca*.

Variația anuală a rotiferelor din planctonul incintei este foarte neuniformă; ea se caracterizează prin existența unui singur maxim de dezvoltare, acesta fiind de obicei în iunie-iulie (excepție fac stațiile 2 și 4) (Fig. 11).

Au fost întîlniți 54 taxoni de cladocere (18) care aparțin la 21 genuri. Toți sînt cunoscuți pe teritoriul R. S. România. Caracteristic pentru cladocere este faptul că ele apar sporadic.

Se cunosc doar două specii — *Ceriodaphnia reticulata* și *Bosmina longirostris* — care apar frecvent și de obicei în număr mare. Sînt numeroase speciile care se întîlnesc în stații multe, dar sporadic (ca de ex. *Acroperus harpae*, *Alona* sp., *Alonella excisa*, *A. exigua*, *Chydorus* sp., *Polyphemus pediculus*). Un număr de 11 cladocere au fost întîlnite numai o singură dată (Tab. 2).

În incintă predomină cladocerele caracteristice zonelor de vegetație. Formele planctonice reprezintă doar jumătate din numărul celor precedente. Singurul cladocer caracteristic substratelor turboase este *Graptoleberis testudinaria*. Speciile tipic bentonice, puține la număr (*Leydigia leydigi*, *Pleuroxus laevis*, *P. striatus*, *Chydorus gibbus*) apar în special toamna, în zonele mlăștinoase, alături de forme caracteristice acestui mediu, ca reprezentanții genurilor *Scapholeberis*, *Alonella*, și *Chydorus*.

Numeric cladocerele suferă în cursul anului amplitudini de variație accentuate (Fig. 12). Cele mai multe cladocere au fost găsite în stațiile 7, 4 și 5, ca și în ghiolul Obretin, cele mai puține în stațiile 2, 10s și 10p. Ele se înmulțesc mai ales primăvara în stațiile de la estul și vestul ghiolului Obretin, iar toamna chiar în acesta. Semnalăm faptul că cladocerele nu s-au înmulțit niciodată în ghiolul Mazilo.

Copepodele (18) constituie o componentă permanentă a zooplanctonului, deși în majoritatea cazurilor dominația o au stadiile larvare (nauplii și copepodiți). În apele incintei Obretin au fost întîlniți 25 taxoni

aparținând la 14 genuri, toți cunoscuți de pe teritoriul R.S. România (Tabelul 2).

Nu există copepode prezente în toate stațiile și în număr mare; în schimb *Eucyclops serrulatus*; *Eudiaptomus vulgaris*, *Eurytemora velox*, *Mesocyclops crassus* și *M. oithonoides* apar în multe stații, dar sporadic. Trei specii (vezi tabelul 2) au fost întâlnite o singură dată în incintă.

Cele mai numeroase copepode sînt cele caracteristice apelor bogate în vegetație submersă — 16 taxoni. Speciile tipice zonelor cu vegetație sînt *Macrocyclus albidus*, *M. fuscus*, *Paracyclus fimbriatus*; cinci specii sînt bentonice.

Numărul copepodelor variază mult în cursul anului: în stațiile 4, 5 și 6 ele pot constitui uneori numeric grupul dominant al planctonului. Cele mai puține copepode trăiesc în stația 7. Fluctuația anuală a numărului de copepode prezintă două maxime separate prin un minim, cel din luna iulie (Fig. 13). Primăvara și la începutul verii naupliile sînt dominante; toamna acest loc îl ocupă copepodii. Adulții, sînt de obicei prezenți în număr mic; ei apar tot anul în stațiile din sudul incintei și lipsesc în stațiile 7 și 8 (care sînt în vestul incintei). Cele mai multe copepode trăiesc în zone mlăștinoase și în plaur.

În componența zooplanctonului au intrat și o serie de alte animale, care nefiind zooplanctonice, nu le mai discutăm (Tab. 2). Trebuie subliniat doar faptul că aceste animale sînt relativ frecvent întâlnite și de aceea trebuie ținut seama și de ele cînd se analizează interrelațiile dintre componentele zooplanctonului acestei incinte.

Caracterizarea ecotopilor cercetați

În ghioluri au fost întâlnite 98 organisme vegetale, număr care situează acest ecotop pe primul loc al diversității de forme.

Ca o caracteristică generală notăm prezența într-un procent mare a algelor planctonice (fără nici o excepție pentru cele patru stații din ghioluri). Acestora le urmează pseudoplanctonetele, care proporțional cu primele, reprezintă aproximativ 1/4 din numărul acestora. Numai pentru stația 14 din ghiolul Obretin am notat o proporție mai mare și anume 1/3. Formele bentonice și epifite sînt mai mult sau mai puțin uniform repartizate, cu diferențe minime între stații (Fig. 7). Flora algală a ghiolurilor este alcătuită dintr-un număr mare de crizofite, cianofite și clorofite, cărora li se adaugă puține euglenofite și pirofite. Remarcăm acest ecotop ca singurul în care au fost găsite toate grupele mari de alge întâlnite în incinta Obretin. Între taxonii determinați numai în ghioluri cităm pe *Aphanothece clathrata*, *Chroococcus minutus*, *Gomphosphaeria aponina*, *Lyngbya contorta*, *L. lacustris*, *Lepocinclis caudata*, *Ceratium hirundinella*, *C. cornutum*, *Peridinium tabulatum*, *Melosira italica*, *Oedogonium undulatum* ș.a.

Din cele 98 specii recoltate din ghioluri, 38 sînt întâlnite exclusiv în stațiile din acest ecotop (Tabelele 3 și 4).

În ghioluri au fost întâlnite peste 210 zooplanctonte, număr relativ redus în comparație cu ceilalți ecotopi studiați, dar totodată semnificativ, deoarece domină formele euplanctonice și pseudoplanctonice. Organismele caracteristice zonelor de vegetație, bentosului și zonelor turbatoase apar în zooplancton, dar sînt rare și joacă un rol nesemnificativ în cadrul faunei din planctonul ghiolurilor (Fig. 8) (Tabelele 3 și 4).

Zooplanctonul ghiolului Mazilo este alcătuit aproape numai din rotifere, care capătă aci o dezvoltare extraordinară (numeric în acest ghiol s-a dezvoltat cel mai bogat zooplancton din toată incinta). Copepodele și ciliatele care apar în plancton sînt în număr redus.

În ghiolul Obretin, deși domină tot rotiferele, testaceele, cladocerele și ciliatele joacă un rol mai mare, ele putînd constitui, în unele luni, organismele dominante. Zooplanctonul este dominat de ciliate, de *Arcella vulgaris*, *Diffugia limnetica*, *Brachionus angularis*, *Keratella cochlearis*, *Polyarthra dolichoptera*, *Filinia longiseta*, *Bosmina longirostris*, *Chydorus globosus* și *Mesocyclops crassus*. Numai în acest ghiol au fost găsite 3 testacee, 9 rotifere și un cladocer. În ghiolul Obretin distribuția zooplanctonului este relativ neuniformă, cele mai multe animale trăiesc în partea de est a ghiolului, în stația 14, dominante fiind aci rotiferele și copepodele. Fluctuațiile cele mai ample ale numărului de zooplanctonte au fost constatate în partea de nord și de vest a ghiolului, în stațiile 12 și 13, unde au dominat copepodele și cladocerele (Fig. 9). Influența zonelor învecinate asupra planctonului din ghiolul Obretin se resimte puternic în aceste stații.

În zonele de plaur a fost întâlnit numărul cel mai mic de plante și anume 38. Recoltarea făcută dintr-o singură stație ar fi poate una din explicațiile ce se pot da în legătură cu acest fapt, dar numărul mare de zooplanctonte pune aceasta sub semnul întrebării.

Pentru acest ecotop notăm o apropiere numerică între formele planctonice și cele pseudoplanctonice și în mod similar între cele bentonice și epifite. După cum reiese din figura 7 algele planctonice și cele pseudoplanctonice sînt cele mai numeroase.

Compozițional fitoplanctonul acestui ecotop se caracterizează prin prezența în număr mare a crizofitelor, cianofitelor și destul de redus pentru clorofite și mai ales euglenofite (Tab. 3 și 4).

Formele întâlnite numai în acest ecotop sînt foarte puține; cităm în acest sens pe *Meridion circulare*, *Pinnularia microstauron*, *Cosmarium punctulatum*.

Dintre zooplanctonte au fost întâlnite 154 animale diferite (Tabelul 3), dominante fiind *Arcella megastoma*, *A. vulgaris*, *Centropyxis aculeata*, *Diffugia elegans*, *D. tuberculata*, bdelloidee, *Brachionus falcatus*, de diferite specii de *Keratella* și *Lecane*, de *Ceriodaphnia reticulata*, *Bosmina longirostris*, de ciliate și nematode. Numai în acest ecotop au fost găsite 3 testacee, 5 rotifere, un copepod și un heliozoar (majoritatea acestora sînt forme caracteristice substratelor turbatoase și plaurului) (Tab. 4). Zooplanctonul acestei zone este dominat primăvara de protozoare și rotifere, vara de cladocere, iar toamna de copepode.

În zonele cu plaur în curs de fixare au fost recoltate mai multe alge decât în ecotopul precedent (în total 46 specii), fără să constituie însă o diferență mai accentuată (Tab. 3).

Ca forme ecologice predomină cele planctonice. Acestea sînt urmate de cele pseudoplanctonice, care sînt numai pentru stația 3 foarte apropiate numeric de prima categorie. Epifitele sînt mai bine reprezentate decât în alți ecotopi. Exemplificăm astfel raportul de 1/2 care există pentru stația 3 între epifite și planctonice. Formele bentonice sînt cele mai puțin numeroase (Fig. 7).

Sistematic, algele din acest ecotop aparțin cu precădere crizoficeelor și cianoficeelor. Euglenaceele și cloroficeele sînt prezente în număr mic și mai mult sau mai puțin egal.

Ca și la plaurul liber, numărul algelor specifice este foarte scăzut și anume numai trei alge se disting printr-o mai mare selectivitate: *Nitzschia linearis*, *Microspora stagnorum* și *Spirogyra crassa* (Tabelele 3 și 4).

În aceste zone de plaur în curs de fixare au fost găsite 228 animale. Dominante sînt formele de vegetație și apoi cele bentonice (Fig. 8). Rotiferele și cladocerele caracteristice substratelor turboase sînt numeroase în apele acestor zone. Speciile dominante sînt *Arcella megastoma*, *A. vulgaris*, *Centropyxis aculeata*, *Diffugia elegans*, *D. limnetica*, diferite bdelloidee, *Keratella cochlearis*, *Lecane bulla*, *L. quadridentata*, *Conochilus* sp., *Ceriodaphnia reticulata*, *Acroperus harpae*, *Eucyclops serrulatus*, ciliate ș.a. Numai pe aceste terenuri au fost întilnite 12 testacee, un heliozoar, 10 rotifere, 2 cladocere și un copepod (Tabelele 2, 3, și 4).

Cantitativ s-a constatat că numărul de organisme este mult mai mare în stația 11 situată în centrul incintei, decât în stația 3, unde el este puțin numeros (Fig. 9). În stația 11 primăvara domină copepodele și cladocerele, vara rotiferele și toamna testaceele; în stația 3 primăvara cele mai numeroase sînt cladocerele și copepodele, vara copepodele, toamna ciliatele și rotiferele.

Cele mai multe stații din care s-au colectat probe au fost amplasate pe terenurile mlăștinoase. Ca număr de alge aceste stații se situează imediat după ghioluri. Au fost prelucrați un număr de 68 taxoni a căror încadrare ecologică dă o notă specifică acestui ecotop (Tab. 3 și 4).

Formele planctonice sînt slab dominante; în unele stații sînt chiar sensibil apropiate numeric de cele pseudoplanctonice. De asemenea se remarcă prezența în proporție destul de mare a algelor bentonice, care în unele stații — de exemplu în 10s — sînt chiar cele mai numeroase (Fig. 7).

Din punct de vedere sistematic algele de pe aceste terenuri aparțin crizofitelor, cianofitelor, clorofitelor, care au un grad mare de dominare. Euglenaceele sînt reprezentate destul de modest, iar pirofitele lipsesc (Tab. 4).

Formele specifice acestui ecotop se cifrează la 12. Amintim dintre acestea pe *Cylindrospermum maius*, *Oscillatoria tenuis*, *Synedra capitata*, *Navicula radiosa*, *Characium ensiforme*.

De pe aceste terenuri mlăștinoase au fost recoltați 332 taxoni de animale. Numărul speciilor dominante diferă de la o stație la alta, dar comune tuturor sînt destul de puține : *Arcella vulgaris*, *Diffflugia limnetica*, *Keratella cochlearis*, *Polyarthra dolichoptera*, *Synchaeta* sp. și cilialele. În multe stații au fost întilnite numeroase ostracode și chironomide. S-a constatat că pe aceste terenuri pot trăi concomitent un număr mare de specii (Fig. 6). Cele mai multe testacee se întilnesc în stațiile 4 și 6, pe cînd rotiferele în stațiile 5 și 10s. Dominante sînt formele de ape mici, de mlăștini și de vegetație.

Numai pe terenurile mlăștinoase au fost întilnite 36 testacee, 30 rotifere, un copepod, 7 cladocere și un heliozoar (deci 74 animale). În aceste zone trăiesc cele mai multe dintre animalele întilnite în incinta Obretin (Tabelele 3 și 4).

Numărul zooplanctonțelor variază în funcție de locul unde sînt amplasate stațiile în incintă (Tab. 3). Cele mai multe animale pe unitatea de volum trăiesc pe terenurile din jurul ghiolului Obretin și sînt în cantitate mică în stațiile situate la capetele de est și vest ale incintei (stațiile 7, 10s și 10p). Semnalăm că pe terenurile mlăștinoase copepodele (mai ales naupliile) sînt deosebit de abundente. Testaceele și organismele bentonice sînt cel mai numeroase toamna, cînd nivelul apelor este scăzut.

DISCUȚII

Datele obținute de diferiți autori privitor la planctonul apelor din Delta Dunării sînt foarte diferite, uneori chiar contradictorii (10, 14, 15, 20). Studiul sistematic al planctonului din incinta Obretin a dovedit că atît din punct de vedere cantitativ, cit și calitativ, planctonul poate varia foarte mult, atît de la un ecotop la altul, cit și chiar de la o stație la alta în cadrul aceluiași ecotop. Explicația acestor situații vom căuta să o dăm în cele ce urmează.

Dezvoltarea planctonului depinde de o multitudine de factori care, independent sau corelați, determină anumite specificități.

Un rol foarte important îl joacă a p e l e D u n ă r i i. Acțiunea lor se exercită fie direct — prin aport de substanțe nutritive, sedimente și organisme —, fie indirect. În acest caz apele Dunării :

— pot determina modificarea chimismului apelor deja existente în incintă ;

— pot spăla elementele nutritive din anumite zone și apoi fie le transportă în alte părți, fie la diluează rămînînd pe același teren ;

— pot aduce sau favoriza dezvoltarea unor organisme care nu trăiesc în mod normal într-o anumită zonă (de ex. pot determina dezvoltarea unor organisme euplanctonice în mijlocul unor masive stuficolen compacte) ;

— determină dezvoltarea selectivă — în funcție de cota atinsă de ape — a anumitor macrofite acvaticice sau palustre și, dependent de ele, a unui anumit tip de plancton, sau a altuia.

Prin amenajări hidrotehnice s-a modificat bilanțul hidric. Apele intră în incintă o singură dată pe an, primăvara, rămân aci șase luni, timp în care nivelul apelor scade numai ca un efect al evapotranspirației, apoi sînt evacuate sub nivelul apelor Dunării, în mod obișnuit pînă la o cotă sub 0 m. rMN, în scopul desecării unor suprafețe de teren cît mai mari, pentru a se permite recoltarea mecanizată a stufului (Fig. 2).

Iarna este anotimpul în care în mod obișnuit are loc descompunerea vegetației și mineralizarea sa parțială. Ca urmare a dezgolirii terenurilor, aceste fenomene nu se mai petrec sub o pătură de apă și parțial anaerob, ci pe terenuri semiuscate, mineralizarea decurgînd de aceea intens, aerob. Consecința acestui fenomen o constituie creșterea cantității de elemente nutritive care sînt puse la dispoziția plantelor în perioada de vegetație următoare. Aceste fenomene au fost expuse de unul dintre autori într-o altă lucrare (11).

În urma menținerii peste vară a unui nivel ridicat al apelor în incintă, stuful se dezvoltă în condiții optime. Odată cu el, pe aceleași terenuri are loc o înmulțire luxuriantă a macrofitelor submerse, ele alcătuiind un etaj vegetal foarte bogat, care, în mod normal în delta neamenajată joacă un rol secundar.

Ținînd seama de aceste elemente ne putem explica acum modul în care se dezvoltă fitoplanctonul și zooplanctonul în incintă. Apele Dunării vin primăvara — în martie-aprilie — cînd vegetația nu a început să se dezvolte, și spală terenurile stuficole din vestul incintei, transportînd elementele nutritive spre centrul ei. Ghiolurile Obretinul Mare și Mazilo servesc ca rezervoare de apă — aci se vor acumula parte din apele care vin încărcate cu elemente minerale. În aceste bazine se dezvoltă numai macrofite acvaticice submerse și natante și, dacă fitoplanctonul apucă să se dezvolte primul, el este cel care captează majoritatea acestor elemente nutritive, se dezvoltă abundent, determinînd implicit și creșterea cantității de zooplancton (este cazul ghiolului Mazilo și a stației 12 din ghiolul Obretinul Mare). O altă parte a apelor nu ajung în ghiol, ci pe terenurile stuficole mlăștinoase învecinate (în stațiile 11, 2, 4, 5, 6), determinînd și aci formarea unui plancton bogat (Fig. 9).

Pe terenurile din apropierea locului pe unde pătrund apele Dunării în incintă (stația 7), ca urmare a spălării terenului și a depunerii de suspensii noi, cantitatea de elemente nutritive rămîne mai mică și poate fi utilizată rapidă de către vegetația palustră (mai ales de stuf și de papură). În acest fel fitoplanctonului îi rămîne disponibilă o cantitate mai redusă de hrană (Fig. 9).

Cu totul alta este situația la est de ghiolul Obretin. Pe terenurile de aci nu vor pătrunde apele proaspete ale Dunării, ci cele care au staționat peste iarnă în ghiolul Obretin și în zonele cu cota sub 0 m. rMN (deci sub plaur), ape care sînt împinse aci de cele nou intrate. Aceste

ape sînt mai s arace în substanțe nutritive.  n plus, nivelul apelor cre te în această regiune ceva mai t rziu, c nd vegetația a început să se dezvolte, astfel că fitoplanctonul întilnind o concuren a puternică la hrană, se vor dezvolta mai greu,  i vor determina formarea unui zooplancton mai redus (Fig. 9).

Ca urmare a celor arătate mai înainte, planctonul din  ncint  se compune din :

— forme euplanctonice, tipice pentru planctonul lacustru din ghiolurile  i girlele Deltei Dunării, forme prezente aproape tot anul  i în toată  ncinta ; ele reprezintă totodată speciile dominante din punct de vedere cantitativ :

— forme pseudoplanctonice — forme eurioice, de vegetație  i ape libere puțin adinci — prezente  i ele tot anul  i în to i ecotopii ;

— forme de vegetație — provenite de pe macrofitele acvatice submerse sau ajunse în plancton c nd nivelul apelor este redus, sub 1 m. — ele populează toate stațiile, cu excepția celor din ghioluri ;

— forme bentonice, care în anumite stadii de dezvoltare sînt semipelagice, ca de ex. larvele de molu te, efemerele  i chironomidele în primele lor stadii larvare etc. ;

— forme caracteristice substratelor turb se sau zonelor de plaur, care pot ajunge în masa apei ; ele nu sînt locuitori normali  i de aceea prezen a lor în probele recoltate de noi este sporadică ;

— forme epifite — alge provenite de pe macrofitele acvatice care abundă în apele  ncintei ; ele sînt mai numeroase în apele puțin adinci ;

— forme ajunse cu totul întimplător (acestea sînt puțin numeroase  i de regulă nu se reproduc în plancton).

 in nd seama de gama largă de organisme care se pot  ntilni în planctonul  ncintei, de faptul că ele nu coexistă multă vreme  i în plus că din punct de vedere calitativ diferă mult de la o stație la alta, putem vorbi de o neidentitate a planctonului din  ncint , neidentitate provocată de următorii factori :

— Hidrologici : Curen ii transportă organismele planctonice din un loc în altul, duc la o omogenizare a compozi iei sale. Nivelul crescut al apei favorizează  nmul irea organismelor euplanctonice, pe c nd nivelul scăzut pe cel al organismelor bentonice  i de vegetație. V nturile agită apa  i ca urmare în masa ei se produce un amestec de forme, ceea ce duce la complicarea interrela iilor biologice dintre componentele ecosistemului.

— Fizici : Despre rolul temperaturii în distribu ia  i variația planctonului nu este cazul să ne ocupăm, importan a  i func iile sale fiind bine cunoscute. Pe areale mici ca cel constituit de  ncinta Obretin el nu joacă un rol important în explicarea varia iei planctonului de la o stație la alta.

Turbiditatea joacă primăvara un rol negativ asupra dezvoltării fitoplanctonului în special în partea de vest a  ncintei ; ulterior, ca urmare a decantării naturale, acest factor de mediu nu mai trebuie luat în considera ie.

— Chimici : Existența sau inexistența substanțelor organice biodegradabile, a elementelor biogene dizolvate favorizează înmulțirea anumitor plante și animale. Am constatat că cantități crescute de substanțe organice permit o înmulțire a cianoficeelor și a unor zooplanctonte (ca de exemplu a ciliatelor, testaceelor, naupliilor de copepode și a rotiferelor), cu toate că în cazul ultimelor fitoplanctonul nu are aceeași dezvoltare și deci nu poate asigura hrana acestor animale.

Variațiile mici ale pH-ului, a cantității de calciu și a altor substanțe chimice nu pot explica diferențele dintre structura și numărul organismelor planctonice din diferite zone ale incintei. Nu tot același lucru este și cu substanțele nutritive — azotații și fosfații — de care depinde dezvoltarea fitoplanctonului. Se constată o dependență evidentă între varietatea și mai ales cantitatea de fitoplanctonte și cantitatea acestor substanțe.

— Edfaci : Aci trebuie arătat că apropierea fundului, influența sa asupra chimismului apelor și a organismelor ce-l populează, determină apariția și dispariția diferitelor animale și plante.

— Biologici : Acești factori fiind numeroși, vom menționa numai câțiva :

— gradul de dezvoltare a vegetației submerse, care

— intră în competiție cu fitoplanctontele pentru dobândirea sărurilor minerale,

— determină dezvoltarea unei faune specifice care, înmulțindu-se, poate trece în plancton ;

— reduce masa apei libere și implicit aria de trai a organismelor euplanctonice.

— Schimbul de organisme între plancton și ceilalți biotopi. De ex. alge care inițial sînt fixate, se desprind și devin pseudoplanctonice, animale care în anumite faze de dezvoltare (ouă sau larve) sînt planctonice sau pseudoplanctonice, animale care vin din vegetație sau de pe fund ca să se hrănească în plancton, sau invers, cele din masa apei se apropie de substratele învecinate în cursul ritmurilor lor nicternale etc. — Înmulțirea unor grupe de plante sau de animale determină regresia altora (de ex. înmulțirea rotiferelor și a ciliatelor determină regresia cladocerelor și respectiv a naupliilor de copepode) etc.

O caracteristică a planctonului ce se dezvoltă în incinta Obretin a constituie bogăția acestuia. În compoziția sa intră atît organisme tipic planctonice, cît și organisme caracteristice altor ecotopi acvatice sau biocenozelor acvatice. Aceasta și explică de ce numărul animalelor care trăiesc aci este mult mai mare decît cel al plantelor (sînt în raportul de aproape 4/1), situație „anacronică“ pentru plancton. Noi explicăm aceasta și prin faptul că organismele care populează masa apei pot găsi în ecotopii acestei incinte resurse nutritive mai bogate decît se întîlnesc în mod normal în planctonul unor ape mari, lipsite de vegetație, a unor lacuri adînci.

Numărul și varietatea organismelor planctonice este asemănătoare sau aproape asemănătoare pe cuprinsul incintei (tab. 3). Această unifor-

mitate este și mai accentuată primăvara, cînd are loc amestecul de ape, și se reduce treptat spre sfîrșitul verii. Toamna cînd are loc evacuarea apelor din incintă pe la estul acesteia, are loc o deplasare a speciilor din vestul spre estul incintei, o pătrundere lentă, destul de greu decelabilă, ceea ce duce la o nouă omogenizare a compoziției calitative a planctonului, dar de mai mică amploare.

Tot ca o urmare a circulației apei este greu de diferențiat planctonul dezvoltat în zone cu caracteristici ecologice diferite (ghioluri, terenuri mlăștinoase, zone cu plauri), deoarece în toate trăiește un amestec de forme (a se compara planctonul din stațiile 9 și 3 (de plaur), cu cel din stațiile 4, 10s (de mlaștină). Diferențierea apare doar pe suprafețe de teren mai mari, sau aceasta este decelabilă nu prin analiza formelor dominante, ci în cea a celor însoțitoare (Tabelele 1, 2 și 4). S-a mai constatat că planctonul din un ecotop este influențat de cel de pe terenul învecinat. Astfel planctonul din stația 12 este influențat de cel din zona stuficolă învecinată (cel din stațiile 5 și 6), nefiind strict lacustru, așa cum ne apare cel din stația 14, care fiind de cealaltă parte a ghiolului, este ferit de contactul cu formele de mlaștină (Fig. 7 și 8).

Ca o ultimă caracteristică a apelor din incinta Obretin (și de altfel și a altor zone din delta Dunării care au fost scoase prin amenajări hidrologice din regim natural) credem că o constituie ștergerea diferențelor dintre diferitele zone de viață ale acestora, întrepătrunderea lor, modificarea profundă, încă incomensurabilă a echilibrului biologic al acestor regiuni. Considerăm de aceea că cercetările noastre constituie abia un prim pas pe drumul cunoașterii efectelor acțiunii omului asupra echilibrului natural al acestei deosebit de importante și totodată interesante regiuni a patriei noastre.

BIBLIOGRAFIE

1. BORGE, O., PASCHER, A. — *Zygnemales*, în A. PASCHER, „Süßwasser-Flora“ 1913, Heft 9, Jena.
2. CHARDEZ, D. *Thécamoebiens pélagiques (Protozoa Testacea)*. Bull. Inst. Agr. Stat. Rech. Gembloux, 1964, 32, 3, 299—304.
3. CHARDEZ, D. — *Histoire naturelle des protozoaires thécamoebiens*. Les naturalistes belges, Bruxelles, 1967.
4. ENGLER, A. — *Syllabus der Pflanzenfamilien*, Berlin, 1954, Bd. 1.
5. GEITLER, L., — *Cyanophyceae*, în RABENHORST, „*Kryptogamenflora*“, Leipzig, 1932.
6. HEERING, W. — *Ulotrichales, Microsporales, Oedogoniales*, în A. PASCHER „Süßwasser-Flora“, Jena, 1914, Heft 6.
7. LEMMERMANN, E., BRUNNTHALER, J., PASCHER, A. — *Tetrasporales, Proto-coccales*, în A. PASCHER, „Süßwasser-Flora“, Jena, 1915, Heft 5.
8. LINDAU, G., MELCHIOR, H. — *Die Algen*, în RABENHORST, „*Kryptogamenflora*“, Berlin, 1926, Bd. IV, 1 și 1930 Bd. IV, 2.
9. MESSIKOMMER, E. — *Beitrag zur Kenntnis der Algenflora und Algenvegetation des Hochgebirges um Davos*, Bern, 1942.
10. NEAGU-GODEANU, M., VASILIU, G. A., GODEANU, S. — *Contributions to the Knowledge of the Plankton From Obrețin Lake*. Trav. Mus. Hist. Nat. „Gr. Antipa“, 1968 VIII, I, 251—263.
11. NEAGU-GODEANU, M., HNIDEI, L., CONSTANTINESCU, E. — *Beitrag zur Kenntnis der Mineralisationsprozesses der Überschwemmungsgebiete des Donaudeltas*. Trav. Mus. Hist. Nat. „Gr. Antipa“, 1968 VIII, I, 321—332.
12. PASCHER, A. — *Volvocales*, în A. PASCHER, „Süßwasser-Flora“, 1913, Jena, Heft. 2.
13. PASCHER, A., LEMMERMANN, E., — *Flagellatae II*, în A. PASCHER, „Süßwasser-Flora“, Jena, 1913, Heft. 3.
14. POPESCU, E., ZIEMIANKOWSKI, V., DUMITRIU, R., POPESCU L. — *Studiul hidrobiologic-piscicol al complexului Pardina (Delta Dunării)*. Analele I.C.P. (S.N.), 1956, I, 51—104.
15. POPESCU-MARINESCU, V., ZINEVICI, V. — *Cercetări privitoare la biocenozele planctonice din stufării cu apă permanentă (Delta Dunării)*. Hidrobiologia, 1967, 8, 65—79.
16. RUDESCU, L. — *Fauna R.P.R., Trochelinthes II, II, Rotatoria*, Ed. Academiei R.P.R., București, 1960.
17. SCHILLING, A. — *Dinoflagellatae (Peridineae)*, în A. PASCHER, „Süßwasser-Flora“, Jena, 1913, Heft. 3.
18. WAGLER, E. — *Crustacea (Krebstiere)*, în P. BROHMER, P. EHRMANN, G. ULMER, „*Die Tierwelt Mitteleuropas*“, Leipzig, II, 2 a,
19. ZABELINA, M.M., KISELEV, I.A., PROŠKINA-LAVRENKO, A.I., ŠEŠUKOVA, V.C. *Diatomovje vodorosli*, în „*Opredeliteli presnovosnih vodoroslei*“, Moskva, 1951, 4.
20. ZINEVICI, V. *Variații calitative și cantitative ale zooplanctonului în zone de stufărie din Delta Dunării*. Peuce, 1971, I, 289—298.

Annual plankton variation in the Obretin embanked basin (Danube Delta)

Summary

Following the hydroimproving arrangements in the middle of the Danube Delta, the Obretin embanked basin (Fig. 1) was built up and consequently taken out of its natural hydrological conditions. The present paper reports a quantitative and qualitative study of the plankton occurring in the waters of the whole basin (lakes, marshes, areas of floating or fixed reed islets), made during a 15 months period in 1966 and 1967. The plankton investigation was correlated with the water chemical conditions (Fig. 3—5) and circulation, the water level variation (Fig. 2) and the plant environment (Fig. 1).

This research resulted in the detection of 585 taxa, 142 of which being phytoplanktonic and 445 zooplanktonic organisms (Tab. 1, 2). The variety and fluctuation of the organism amount depending on the site and season are also discussed, as well as their ecotope distribution as a function of their characteristics.

Each organism group was analysed from all standpoints with special emphasis on the predominant groups: cyanophyta, euglenophyta, pyrrophyta, chryso-phyta, chlorophyta, testaceans, rotifers, copepods and cladocera (Fig. 6, 9—13); the investigated ecotopes are characterized according to the organisms evolved into (Fig. 7, 8).

The analysis of the planktonic material led to the following conclusions:

— the Danube waters are playing an important part in the water flowing in the Obretin basin, resulting in a direct influence upon the suspension amount. The mixing of the fresh coming water with that already stagnant in the basin, is promoting uniform chemical conditions and brings in new organisms, etc.;

— the mineralization pattern of various areas is shown and the yearly fluctuation of the nutritive matter amount for each area is demonstrated;

— a correlation between the development of the phyto- and zooplankton in the basin, their interdependence and simultaneously their relative independence, is reported;

— the fact that the plankton composition includes euplanktonic, pseudoplanktonic, vegetative, benthic and epiphytic forms, as well as those which are characteristic of peat underlayers or are only occasional planktonic, is emphasized;

— it is demonstrated that the plankton is different from basin station to another and also between the various ecotopes, depending on hydrological, chemical, edaphic and biological factors;

— the basin plankton may be differentiated according to the ecotopes where it was collected, and not according to the dominant forms but to the occurrence of rare species possessing more limited ecological niches;

— the human control of the hydrological balance resulted in decreasing differences between the environmental conditions in every ecotope, which may lead to an uniformity and an interpenetration of the characteristic forms in each individual ecotope;

— it is reported that the continuously free lake waters are accumulation sites and reservoirs of planktonic organisms, which do secure the steady maintenance of the basin organisms from year to year.

Organisme fitoplanctonice întâlnite în incinta Obretin în anii 1966-1967

Nr. crt.	Numele taxonului	2	3	4	5	6	7	8	9	10s	10p	11	12	13	14
CYANOPHYTA															
1.	<i>Microcystis aeruginosa</i> Kütz.	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+
2.	<i>Aphanocapsa biformis</i> A. Br.														
3.	<i>Aphanothece stagnina</i> (Spreng.) A. Br.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
4.	<i>A. clathrata</i> W. et G.S. West	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
5.	<i>Chroococcus minutus</i> (Kütz.) Näg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
6.	<i>Gomphosphaeria lacustris</i> Chodat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
7.	<i>G. aponina</i> Kütz.	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+
8.	<i>Coelosphaerium naegelianum</i> Ung.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
9.	<i>C. kuetzingianum</i> Näg.	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-
10.	<i>Merismopedia tenuissima</i> Lemm.	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-
11.	<i>M. punctata</i> Meyen	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
12.	<i>M. glauca</i> (Ehrenb.) Näg.	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	+	+
13.	<i>M. elegans</i> A. Br.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-
14.	<i>Tolypothrix tenuis</i> Kütz.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-
15.	<i>Gloeotrichia natans</i> Rabenh.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
16.	<i>Anabaenopsis circularis</i> (G. S. West) Wolosz. et Miller	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-
17.	<i>Cylindrospermum maius</i> Kütz.	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-
18.	<i>C. staagnale</i> (Kütz.) Born. et Flah.	+	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-
19.	<i>Nostoc paludosum</i> Kütz.	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-
20.	<i>N. linckia</i> (Roth) Born. et Flah.	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-
21.	<i>Anabaena constricta</i> (Szafer) Geitler	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-
22.	<i>A. variabilis</i> Kütz.	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
23.	<i>A. planctonica</i> Brunnth.	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-
24.	<i>A. spiroides</i> Klebahn	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+
25.	<i>A. macrospora</i> Klebahn														
26.	<i>A. catenula</i> (Kütz.) Born. et Flah.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-
27.	<i>A. flos-aquae</i> (Lyngb.) Bréb.	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+
28.	<i>A. aequalis</i> Borge	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
29.	<i>Spirulina jenneri</i> (Stiz.) Geitl.	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
30.	<i>Oscillatoria limosa</i> Ag.	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
31.	<i>O. chalybea</i> Mertens	+	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
32.	<i>O. tenuis</i> Ag.	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33.	<i>O. irrigua</i> Kütz.	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
34.	<i>Lyngbya spirulinoides</i> Gom.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+
35.	<i>L. contorta</i> Lemm.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
36.	<i>L. limnetica</i> Lemm.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
37.	<i>L. hieronymusii</i> Lemm.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+

EUGLENOPHYTA

38. <i>Euglena pisciformis</i> Klebs	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
39. <i>E. acus</i> Ehr.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-
40. <i>E. oxyuris</i> Schmarada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
41. <i>E. spirogyra</i> Ehr.	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-
42. <i>E. polymorpha</i> Dang.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
43. <i>Phacus longicauda</i> (Ehr.) Duj.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+
44. <i>Ph. parvula</i> Klebs	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
45. <i>Ph. pleuronectes</i> (O.F.M.) Duj.	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-
46. <i>Lepocinclis ovum</i> (Ehr.) Lemm.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
47. <i>Trachelomonas</i> sp.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-

PYROPHYTA

48. <i>Peridinium tabulatum</i> (Ehr.) Clap. et Lachm.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
49. <i>Ceratium cornutum</i> (Ehr.) Clap. et Lachm.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
50. <i>C. hirundinella</i> (O.F. Müll.) Schrank	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-

CHRYSOPHYTA

51. <i>Dinobryon sertularia</i> Ehr.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
52. <i>Melosira varians</i> Ag.	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+
53. <i>M. granulata</i> (Ehr.) Ralfs	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+
54. <i>M. italica</i> (Ehr.) Kütz.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
55. <i>Cyclotella küelzingiana</i> Thw.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
56. <i>Coccinodiscus lacustris</i> Grun.	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-
57. <i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngb.) Kütz.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+
58. <i>Meridion circulare</i> Ag.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
59. <i>Diatoma anceps</i> (Ehr.) Kirchn.	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
60. <i>Fragilaria intermedia</i> Grun.	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-
61. <i>F. virescens</i> Ralfs.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
62. <i>F. construens</i> (Ehr.) Grun.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+
63. <i>Synedra ulna</i> (Nitzsch) Ehr.	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+
64. <i>S. ulna</i> (Nitzsch) Ehr. var. <i>biceps</i> (Kütz.) Schönf.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
65. <i>S. ulna</i> (Nitzsch) Ehr. var. <i>amphihynchus</i> (Ehr.) Grun.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
66. <i>S. capitata</i> Ehr.	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
67. <i>S. acus</i> Kütz.	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-
68. <i>S. tabulata</i> (Ag.) Kütz.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-
69. <i>Cocconeis pediculus</i> Ehr.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+
70. <i>Achnanthes minutissima</i> Kütz.	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
71. <i>Rhoicosisphenia curvata</i> (Kütz.) Grun.	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-
73. <i>N. peregrina</i> (Ehr.) Kütz.	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72. <i>Navicula radiosa</i> Kütz.	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-
74. <i>N. oblonga</i> Kütz.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+
75. <i>Pinnularia microsauron</i> (Ehr.) Cl.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-

76. <i>P. major</i> (Kütz.) Cl.	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
77. <i>Caloneis amphisbaena</i> (Bory) Cl.	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
78. <i>Calonies amphisbaena</i> (Bory) Rabenh.	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-
79. <i>Amphora ovalis</i> Kütz.	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80. <i>Cymbella turgida</i> (Greg.) Cl.	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+
81. <i>C. lanceolata</i> (Ehr.) V. H.	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+
82. <i>C. tumida</i> (Bréb.) V.H.	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+
83. <i>Gomphonema acuminatum</i> Ehr.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84. <i>G. acuminatum</i> Ehr. var. <i>corona-</i> <i>tum</i> (Ehr.) W. Sm.	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
85. <i>G. longiceps</i> Ehr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
86. <i>G. constrictum</i> Ehr.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
87. <i>G. constrictum</i> Ehr. var. <i>cap-</i> <i>itatum</i> (Ehr.) Cl.	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
88. <i>Epithemia zebra</i> (Ehr.) Kütz.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+
89. <i>E. turgida</i> (Ehr.) Kütz.	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+
90. <i>Rhopalodia gibba</i> (Ehr.) O. Müll.	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-
91. <i>Nitzschia tryblionella</i> Hantzsch	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
92. <i>N. stagnorum</i> Rabenh.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93. <i>N. linearis</i> W. Sm.	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+
94. <i>N. sigmoidea</i> (Ehr.) W. Sm.	-	-	-	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-
95. <i>Cymatopleura solea</i> (Bréb.) W. Sm.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+
96. <i>C. solea</i> (Bréb.) W. Sm. var. <i>apiculata</i> (W. Sm.) Ralfs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
97. <i>Surirella linearis</i> W. Sm.	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+
98. <i>S. robusta</i> Ehr.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+
99. <i>S. robusta</i> Ehr. var. <i>splendida</i> Ehr.	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
100. <i>S. elegans</i> Ehr.	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+
101. <i>S. ovalis</i> Bréb.	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
102. <i>Gonium pectorale</i> Mill.	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-
103. <i>Pandorina morum</i> Bory	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104. <i>Characium ensiforme</i> Herm.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
105. <i>Tetraëdron minimum</i> (A. Br.) Hansg.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+
106. <i>Oo cystis rupestris</i> Kichner	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
107. <i>O. elliptica</i> W. West	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
108. <i>O. gemminata</i> Näg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
109. <i>Kirchneriella lunaris</i> (Kirch.) Moebius	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-
110. <i>Ankistrodesmus falcatus</i> (Cor- da) Ralfs	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
111. <i>Selenastrum gracile</i> Reinsch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
112. <i>Pediastrum simplex</i> (Meyen p. p.) Lemn.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
113. <i>P. clathratum</i> (Schr.) Lemm.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+
114. <i>P. duplex</i> Meyen	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
115. <i>P. duplex</i> Meyen var. <i>reticula-</i> <i>tum</i> Lagerh.	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+

116. <i>P. boryanum</i> (Turpin) Me- negh.	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117. <i>P. tetras</i> (Ehr.) Ralfs	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118. <i>P. biradiatum</i> Meyen	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119. <i>Scenedesmus acuminatus</i> (La- gerh.) Chod.	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-
120. <i>S. quadricauda</i> (Turpin) Bréb.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121. <i>S. bijugatus</i> (Turpin) Kütz. f. <i>flexuosus</i> Lemn.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
122. <i>Actinastrum hantzschii</i> Lagerh.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123. <i>Crucigenia rectangularis</i> (A. Br.) Gay	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
124. <i>Coelastrum sphaericum</i> Näg.	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
125. <i>C. microporum</i> Näg.	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126. <i>C. cambricum</i> Archer	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127. <i>Ulothrix tenuissima</i> Kütz.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128. <i>Microspora stagnorum</i> (Kütz.) Lagerh.	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129. <i>Oedogonium undulatum</i> A. Br.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
130. <i>Oedogonium</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
131. <i>Spirogyra crassa</i> Kütz. em. Czurda	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132. <i>S. varians</i> (Hass.) Kütz.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
133. <i>Spirogyra</i> sp.	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-
134. <i>Closterium moniliferum</i> (Bory) Ehr.	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135. <i>Cl. lunula</i> (O.F. Müll.) Nitzsch	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136. <i>Cl. acerosum</i> (Schrank) Ehr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137. <i>Cl. cornu</i> Ehr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
138. <i>Staurastrum gracile</i> Ralfs	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139. <i>Cosmarium laeve</i> Rabenh.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140. <i>C. reniforme</i> (Ralfs) Arch.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141. <i>C. punctulatum</i> Bréb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142. <i>C. undulatum</i> Corda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+

Organisme zooplanctonice întâlnite în incinta Obretin în anii
1966—1967

2 3 4 5 6 7 8 9 10s 10p 11 12 13 14

PROTOZOARE																	
Sarcodina																	
1	Amoebae	nude	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—
Testacee																	
2*	<i>Allogromia</i>	<i>fluviatilis</i> (Duj.) Awer.	2	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3*	<i>Arcella</i>	<i>arenaria</i> Greef	1	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
4*	<i>Arcella</i>	<i>artocrea</i> Leidy	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—
5	<i>Arcella</i>	<i>bathystoma</i> Defl.	1	—	1	—	1	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—
6*	<i>Arcella</i>	<i>bathystoma</i> var. <i>magna</i> Van Oye	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	<i>Arcella</i>	<i>catinus</i> Penard	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	—	1	—	—
8*	<i>Arcella</i>	<i>conica</i> (Playfair)	1	1	2	2	2	2	—	2	2	2	—	—	—	—	—
9*	<i>Arcella</i>	<i>costata</i> Ehrb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
10	<i>Arcella</i>	<i>costata</i> var. <i>angulosa</i> (Perty)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
11	<i>Arcella</i>	<i>crenata</i> Playfair	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
12	<i>Arcella</i>	<i>dentata</i> Ehrb.	2	2	1	1	1	—	—	—	1	—	2	2	—	—	—
13	<i>Arcella</i>	<i>discoides</i> Ehrb.	2	2	1	1	1	2	—	1	2	1	1	1	1	—	—
14	<i>Arcella</i>	<i>discoides</i> var. <i>difficilis</i> Defl.	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	<i>Arcella</i>	<i>discoides</i> var. <i>loveosa</i> Playf.	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	<i>Arcella</i>	<i>gibbosa</i> Penard	3	2	2	2	2	1	1	2	3	3	3	3	2	1	1
17	<i>Arcella</i>	<i>hemisphaerica</i> Perty	3	1	2	2	2	1	—	2	2	2	2	1	1	—	—
18*	<i>Arcella</i>	<i>hemisphaerica</i> var. <i>gibba</i> Defl.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19*	<i>Arcella</i>	<i>hemisphaerica</i> var. <i>intermedia</i> f. <i>undulata</i> Defl.	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	<i>Arcella</i>	<i>hemisphaerica</i> var. <i>undulata</i> Defl.	1	2	1	1	1	—	—	1	1	1	1	1	1	—	—
21	<i>Arcella</i>	<i>megastoma</i> Penard	3	3	3	4	3	2	1	3	3	3	4	3	3	3	3
22*	<i>Arcella</i>	<i>polypora</i> Penard	3	3	1	2	2	—	—	2	2	1	2	—	1	—	—
23	<i>Arcella</i>	<i>rotundata</i> Playfair	—	1	1	—	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
24	<i>Arcella</i>	<i>vulgaris</i> Ehrb.	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	2	—
25*	<i>Arcella</i>	<i>vulgaris</i> f. <i>elegans</i> Defl.	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26*	<i>Arcella</i>	<i>vulgaris</i> f. <i>undulata</i> Defl.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—

27 <i>Arcella</i> sp.	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	2
28 <i>Campascus triqueter</i> Penard	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
29 <i>Centropyxis aculeata</i> (Ehrb.)	4	4	4	4	4	3	1	4	4	3	4	3	3	3	2
30 <i>Centropyxis aculeata</i> var. <i>dentistoma</i> Decl.	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31 <i>Centropyxis aculeata</i> var. <i>grandis</i> Defl.	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
32 <i>Centropyxis aerophila</i> Defl.	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	1	1	—	—	—
33 <i>Centropyxis aerophila</i> var. <i>sphagnicola</i> Decl.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
34 <i>Centropyxis cassis</i> (Wallich)	1	—	1	1	1	—	1	1	1	1	1	—	1	—	—
35 <i>Centropyxis cassis</i> var. <i>spinifera</i> (Playfair) Defl.	1	1	1	1	2	—	—	1	1	1	2	1	1	—	—
36 <i>Centropyxis constricta</i> (Ehrb)	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37 <i>Centropyxis delicatula</i> Penard	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
38 <i>Centropyxis discoides</i> (Penard)	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
39 <i>Centropyxis ecornis</i> (Ehrb). Leidy	3	3	2	3	2	3	—	3	2	1	3	1	1	—	—
40 <i>Centropyxis ecornis</i> var. <i>leidyi</i> Thomas	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
41 <i>Centropyxis ecornis</i> var. <i>quadripannosa</i> Schönborn	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
42 <i>Centropyxis hirsuta</i> Defl.	—	—	1	1	1	—	—	1	1	1	1	1	1	—	—
43. <i>Centropyxis marsupiformis</i> var. <i>obesa</i> Defl.	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	1
44 <i>Centropyxis laevigata</i> Penard.	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	1	1	—	—	—
45 <i>Centropyxis marsupiformis</i> Wallich	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46 <i>Centropyxis minuta</i> Defl.	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
47 <i>Centropyxis orbicularis</i> Defl.	—	—	—	1	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
48 <i>Centropyxis platystoma</i> Penard	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
49 <i>Centropyxis platystoma</i> var. <i>armata</i> Defl.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50 <i>Centropyxis</i> sp.	1	1	1	—	1	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—
51 <i>Cochliopodium</i> sp.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
52 <i>Cryptodifflugia</i> sp.	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
53 <i>Cyclopyxis ambigua</i> Bonnet et Thomas	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54 <i>Cyclopyxis arcelloides</i> (Penard)	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
55 <i>Cyclopyxis eurystoma</i> (Defl.)	1	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
56 <i>Cyclopyxis humilis</i> Bonnet	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57 <i>Cyclopyxis kahli</i> (Defl.)	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
58 <i>Cyclopyxis kahli</i> var. <i>crucigenia</i> Stepanek	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
59 <i>Cyclopyxis</i> sp.	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—
60 <i>Cyphoderia ampulla</i> (Ehrb.)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1
61 <i>Difflugia acuminata</i> Ehrb.	1	1	1	1	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—	—
62 <i>Difflugia acuminata</i> var. <i>magna</i> Defl.	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
63 <i>Difflugia bacillifera</i> Penard	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—

64	<i>Diffflugia bacilliarum</i>	Perty	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
65	<i>Diffflugia brevicolla</i>	Cash	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
66	<i>Diffflugia bryophila</i>	(Penard) Inna	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
67	<i>Diffflugia corona</i>	Wallich (?)	3	1	3	2	2	2	—	3	2	2	3	2	2	—
68	<i>Diffflugia difficilis</i>	Thomas	1	1	1	2	—	2	1	1	1	2	1	—	—	—
69	<i>Diffflugia elegans</i>	Penard	3	3	3	3	3	3	—	3	3	3	4	2	1	—
70	<i>Diffflugia elegans duplicata</i>	(Daday)	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
71	<i>Diffflugia globularis</i>	(Wallich) Leidy	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
72	<i>Diffflugia globulosa</i>	Dujardin	3	3	2	2	3	1	—	1	1	2	2	1	—	1
73	<i>Diffflugia globulus</i>	Hopkinson	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—
74	<i>Diffflugia gramen</i>	Penard	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
75	<i>Diffflugia lanceolata</i>	Penard	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
76	<i>Diffflugia lebes</i>	Penard	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
77	<i>Diffflugia lemani</i>	Blanc	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
78	<i>Diffflugia limnetica</i>	(Levander)	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
79	<i>Diffflugia limnetica</i> var. <i>tuberculata</i>	Gauthier-Lièvre et Thomas	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
80	<i>Diffflugia linearis</i>	(Penard)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
81	<i>Diffflugia lithophila</i>	(Penard)	1	—	—	1	—	—	—	—	1	1	1	1	—	—
82	<i>Diffflugia lobostoma</i>	Leidy	3	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	—	—
83	<i>Diffflugia mica</i>	Frenzel	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
84	<i>Diffflugia minuta</i>	Rampi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
85	<i>Diffflugia minuta</i> var. <i>grandis</i>	Gauthier-Lièvre et Thomas	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
86	<i>Diffflugia molesta</i>	Penard	1	1	—	1	—	1	—	1	1	—	1	1	—	—
87	<i>Diffflugia oblonga</i>	Ehrb.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
88	<i>Diffflugia oblonga</i> var. <i>lacustris</i>	Penard	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
89	<i>Diffflugia oblonga</i> var. <i>longicollis</i>	Gass	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—
90	<i>Diffflugia oblonga</i> var. <i>microclaviformis</i>	Kourov	—	1	—	1	—	1	—	—	1	—	—	1	1	—
91	<i>Diffflugia oblonga</i> var. <i>nodosa</i>	(Leidy)	1	1	1	1	1	1	—	1	1	—	1	2	—	—
92	<i>Diffflugia pelagica</i>	Pejler	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
93	<i>Diffflugia pristis</i>	Penard	—	1	1	1	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—
94	<i>Diffflugia smilion</i>	Thomas	3	3	3	3	3	3	—	3	3	3	3	—	1	—
95	<i>Diffflugia tuberculata</i>	(Wallich) Archer	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
96	<i>Diffflugia viscidula</i>	Penard	1	1	1	2	—	2	—	1	2	1	1	1	1	—
97	<i>Diffflugia</i> sp.		—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
98	<i>Difflugiella oviformis</i>	Penard	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
99	<i>Difflugiella sacculus</i>	Penard	2	2	3	3	3	1	—	1	3	2	2	1	1	—
100	<i>Euglypha acanthophora</i>	(Ehrb.)	1	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—
101	<i>Euglypha acanthophora</i> var. <i>brevispina</i>	Penard	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
102	<i>Euglypha acanthophora</i> var. <i>cylindracea</i>	Playfair	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

172 <i>Brachionus quadridentatus</i> <i>cluniorbicularis</i> Skorikov	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
173 <i>Brachionus rubens</i> Ehrb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1
174 <i>Brachionus urceolaris</i> Müller	+	+	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
175 <i>Cephalodella catellina</i> (Müller)	1	—	—	—	1	2	1	1	1	—	—	—	1	—	—
176 <i>Cephalodella lorlicata</i> (Ehrb.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
177 <i>Cephalodella gibba</i> (Ehrb.)	—	—	—	1	—	1	—	1	1	1	1	—	1	—	1
178 <i>Cephalodella misgurnus</i> Wulfert	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
179 <i>Cephalodella stercora</i> (Gosse)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
180 <i>Cephalodella</i> sp.	2	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	1	1	2	—
181 <i>Chromogaster ovalis</i> (BgdI)	1	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
182 <i>Collotheca pelagica</i> (Rouss.)	—	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	3	3	2
183 <i>Collotheca atrochoides</i> (Wiecz.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
184 <i>Collotheca</i> sp.	1	2	1	1	3	1	1	1	2	3	1	1	—	—	2
185 <i>Colurella adriatica</i> Ehrb.	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
186 <i>Colurella colurus</i> (Ehrb.)	—	—	—	1	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—
187 <i>Colurella obtusa</i> (Gosse)	—	1	—	1	2	—	—	1	1	1	—	—	—	—	1
188 <i>Colurella uncinata</i> (Müller)	3	2	3	3	3	3	—	1	3	3	3	2	—	—	—
189 <i>Colurella</i> sp.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
190 <i>Conochilus</i> sp.	2	3	2	3	2	—	1	2	3	3	3	1	—	—	—
191 <i>Dicranophorus</i> sp.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
192 <i>Dipleuchlanis propatula</i> (Gosse)	1	—	1	—	1	1	—	1	1	1	—	—	1	—	—
193 <i>Dissotrocha aculeata</i> (Ehrb.)	—	1	1	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—
194 <i>Encentrum</i> sp.	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	1	1
195 <i>Epiphanes pelagica</i> (Jennings)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
196 <i>Epiphanes</i> sp.	—	2	2	3	—	1	1	—	1	2	1	2	1	—	—
197 <i>Euchlanis dellexa</i> (Gosse)	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
198 <i>Euchlanis dilatata</i> Ehrb.	2	3	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	—
199 <i>Euchlanis incisa</i> Carlin	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
200 <i>Euchlanis parva</i> Rousselet	2	1	2	1	1	1	1	—	1	1	1	—	—	—	—
201 <i>Euchlanis oropha</i> Gosse	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
202 <i>Euchlanis triquetra</i> Ehrb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
203 <i>Euchlanis</i> sp.	—	1	1	—	1	1	—	1	—	—	—	1	—	1	—
204 <i>Eudactylota eudactylota</i> (Gosse)	+	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
205 <i>Filinia limnetica</i> (Zacharias)	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	3	2	2
206 <i>Filinia longiseta</i> (Ehrb.)	2	3	2	1	1	2	3	2	1	1	2	3	3	3	—
207 <i>Hexarthra mira</i> (Hudson)	—	1	1	—	—	—	—	1	—	—	1	1	2	2	1
208 <i>Itura aurita</i> (Ehrb.)	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
209 <i>Keratella cochlearis cochlearis</i> (Gosse)	3	3	2	3	3	3	4	3	4	1	3	4	3	4	—
210 <i>Keratella cochlearis hispida</i> (Laut)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
211 <i>Keratella cochlearis leptacantha</i> (Laut)	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
212 <i>Keratella cochlearis macracantha</i> (Laut).	3	3	1	3	1	2	3	2	2	1	3	4	4	3	—
213 <i>Keratella cochlearis tecta</i> (Gosse)	2	2	2	1	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	—
214 <i>Keratella quadrata quadrata</i> (Müller)	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	—
215 <i>Keratella quadrata divergens</i> (Voigt)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

216	<i>Keratella ticinensis</i> (Callerio)	—	—	—	1	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—
217	<i>Keratella tropica</i> (Apstein)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
218	<i>Keratella tropica reducta</i> (Fadeew)	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	1	—	—
219	<i>Keratella valga</i> (Ehrb.)	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
220	<i>Keratella valga heterospina</i> (Klaus.)	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
221	<i>Lecane aculeata</i> (Jakubski)	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
222	<i>Lecane acus</i> (Harring)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
223	<i>Lecane agilis</i> (Bryce)	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
224	<i>Lecane arcuata</i> (Bryce)	3	2	2	3	3	2	1	3	2	2	3	1	2	2
225	<i>Lecane arcula</i> Harring	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
226	<i>Lecane bulla</i> (Gosse)	4	3	4	3	3	2	3	3	2	3	4	3	1	—
227	<i>Lecane clara</i> (Bryce)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
228	<i>Lecane clostrocerca</i> (Schmarda)	1	—	1	2	1	1	—	1	1	2	1	1	1	3
229	<i>Lecane crenata</i> (Harring)	—	1	—	1	1	1	—	1	1	2	—	—	—	—
230	<i>Lecane elasma</i> Harr. et Myers	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
231	<i>Lecane elsa</i> Hauer	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
232	<i>Lecane flexilis</i> (Gosse)	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
233	<i>Lecane furcata</i> Murray	1	1	1	2	3	—	—	1	1	1	1	1	—	—
234	<i>Lecane grandis</i> (Murray)	+	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
235	<i>Lecane hamata</i> (Stokes)	1	2	1	3	2	2	—	2	2	2	2	1	2	—
236	<i>Lecane hornemanni</i> (Ehrb.)	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
237	<i>Lecane hospes</i> Donner	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
238	<i>Lecane lamellata</i> (Daday)	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
239	<i>Lecane lauterborni</i> Hauer	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
240	<i>Lecane levistyla</i> (Olofsson)	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
241	<i>Lecane ludwigi</i> Eckstein	1	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1	1	—	—
242	<i>Lecane ludwigi typica</i> Hauer	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
243	<i>Lecane ludwigi laticauda</i> Hauer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
244	<i>Lecane luna</i> (Müller)	3	3	2	3	3	2	—	2	3	3	3	2	2	—
245	<i>Lecane luna presumpta</i> Ahlstrom	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
246	<i>Lecane lunaris</i> (Ehrb.)	1	1	1	—	—	1	—	—	—	—	1	2	—	1
247	<i>Lecane mira</i> (Murray)	1	1	—	1	1	—	—	1	1	1	—	1	—	—
248	<i>Lecane ohioensis</i> (Herrick)	1	1	—	1	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—
249	<i>Lecane perpusilla</i> (Hauer)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
250	<i>Lecane pyriformis</i> (Daday)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
151	<i>Lecane quadridentata</i> (Ehrb.)	3	3	3	3	4	2	2	3	3	3	4	2	2	1
252	<i>Lecane stenroosi</i> (Meissner)	1	—	2	—	1	—	—	—	1	1	1	1	—	—
253	<i>Lecane stychaea</i> Harring	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
254	<i>Lecane subtilis</i> Harr. et Myers	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
255	<i>Lecane tenuiseta</i> Harring	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
256	<i>Lecane tryphema</i> Harr. et Myers	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
257	<i>Lecane ungulata</i> (Gosse)	1	—	1	—	—	—	1	—	2	1	2	—	1	—
258	<i>Lecane</i> sp.	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—
259	<i>Lepadella acuminata</i> (Ehrb.)	2	—	1	1	—	—	1	—	1	1	1	2	—	1
260	<i>Lepadella amp' itropis</i> Harr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
261	<i>Lepadella costata</i> Wulfert	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
262	<i>Lepadella dactyliseta</i> (Stenroos)	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
263	<i>Lepadella elliptica</i> Wulfert	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
264	<i>Lepadella heterostyla</i> (Murray)	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	2	1	—	—
265	<i>Lepadella minuta</i> (Montet)	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
266	<i>Lepadella ovalis</i> (Müller)	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	2	—

267	<i>Lepadella patella</i> (Müller)	1	1	2	3	1	1	1	2	2	2	3	1	—	1	
268	<i>Lepadella quadricarinata</i> (Stenroos)	—	1	—	1	—	1	1	1	—	—	—	—	—	1	—
269	<i>Lepadella quinquecostata</i> (Lucks)	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
270	<i>Lepadella rhomboides</i> (Gosse)	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
271	<i>Lepadella</i> sp.	—	—	—	1	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—
272	<i>Liliferotrocha subtilis</i> (Rodewald)	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
273	<i>Lophocharis salpina</i> (Ehrb.)	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
274	<i>Monommata longiseta</i> (Müller).	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
275	<i>Monommata</i> sp.	1	1	1	1	1	1	—	—	1	1	1	—	—	—	—
276	<i>Mytilina bicarinata</i> (Perty)	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
277	<i>Mytilina bisulcata</i> (Lucks)	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
278	<i>Mytilina mucronata</i> (Müller)	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
279	<i>Mytilina mucronata spinigera</i> (Ehrb)	—	2	1	—	1	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—
280	<i>Mytilina ventralis</i> (Ehrb.)	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
281	<i>Mytilina ventralis brevispina</i> Ehrb.	1	—	1	—	—	1	—	2	1	—	—	—	—	—	—
282	<i>Mytilina ventralis macracantha</i> (Gosse)	—	—	1	—	1	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—
283	<i>Mytilina</i> sp.	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—
284	<i>Notholca acuminata</i> (Ehrb.)	1	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	1
285	<i>Notholca squamula</i> (Müller)	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
286	<i>Philodina citrina</i> (Ehrb)	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
287	<i>Platytas patulus</i> (Müller)	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	—	—	—
288	<i>Platytas quadricornis</i> (Ehrb.)	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
289	<i>Polyarthra dolichoptera</i> Idelson	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
290	<i>Polyarthra longiremisa</i> Carlin	1	—	1	—	—	—	1	1	1	—	1	2	4	3	—
291	<i>Polyarthra major</i> Burckhardt	—	—	—	—	1	1	—	1	—	1	1	2	2	3	—
292	<i>Polyarthra minor</i> Voigt	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
293	<i>Polyarthra remata</i> Skorikov	1	2	2	1	—	1	—	2	1	1	2	4	1	3	—
294	<i>Polyarthra vulgaris</i> Carlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
295	<i>Polyarthra</i> sp.	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
296	<i>Pompholyx complanata</i> Gosse	1	1	1	—	—	1	1	—	—	—	2	3	3	3	—
297	<i>Proalides tentaculatus</i> de Beauchamp	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
298	<i>Rotaria neptunia</i> (Ehrb)	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
299	<i>Scaridium longicaudum</i> (Müller)	1	1	1	1	1	1	1	—	1	1	1	1	1	—	—
300	<i>Squatinella longispinata</i> (Tatem)	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
301	<i>Squatinella rostrum</i> (Schmarda)	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1	—
302	<i>Squatinella tridentata</i> (Fresenius)	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
303	<i>Squatinella tridentata mutica</i> (Ehrb.)	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—
304	<i>Synchaera grandis</i> Zacharias	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
305	<i>Synchaeta oblonga</i> Ehrb.	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
306	<i>Synchaeta stylata</i> Wierz.	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
307	<i>Synchaeta vorax</i> Rouss.	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
308	<i>Synchaeta</i> sp.	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	4	4	3	—
309	<i>Testudinella aspis</i> Carlin	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
310	<i>Testudinella clypeata</i> (Müller)	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—

Organismele întilnite

	2	3	4	5	6	7	8	9	10s	10p	11	12	13	14
311 <i>Testudinella elliptica</i> (Ehrb.)	1	1	—	1	1	—	—	—	1	1	1	1	—	—
312 <i>Testudinella emarginula</i> (Stenroos)	1	1	—	1	1	1	—	—	1	—	1	—	—	—
313 <i>Testudinella incisa</i> (Ternetz)	1	—	1	1	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—
314 <i>Testudinella mucronata</i> (Gosse)	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
315 <i>Testudinella parva</i> (Ternetz)	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
316 <i>Testudinella parva bidentata</i> (Ternetz)	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
317 <i>Tetramastyx opoliensis</i> (Zach.)	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
318 <i>Trichocerca bicristata</i> (Gosse)	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
319 <i>Trichocerca bidens</i> (Lucks)	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
320 <i>Trichocerca birostris</i> (Minckiewicz)	2	1	—	—	1	—	1	1	—	1	1	2	3	3
321 <i>Trichocerca brachyura</i> (Gosse)	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
322 <i>Trichocerca capucina</i> (Wierz.)	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	3	2	2
323 <i>Trichocerca cavia</i> (Gosse)	1	1	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—
324 <i>Trichocerca cylindrica</i> (Imhof)	1	2	—	1	1	1	—	1	—	1	—	—	—	—
325 <i>Trichocerca dixon-nuttalli</i> (Jennings)	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
326 <i>Trichocerca elongata</i> (Gosse)	—	1	1	2	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—
327 <i>Trichocerca lusiformis</i> (Levander)	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
328 <i>Trichocerca iernis</i> (Gosse)	—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—
329 <i>Trichocerca insignis</i> (Herrick)	—	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—
330 <i>Trichocerca jenningsi</i> Voigt	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
331 <i>Trichocerca longiseta</i> (Schrank)	1	1	1	2	1	1	1	1	—	1	1	1	—	—
332 <i>Trichocerca musculus</i> (Hauer)	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—
333 <i>Trichocerca parvula</i> (Carlin)	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
334 <i>Trichocerca porcellus</i> (Gosse)	1	—	2	1	1	1	—	1	2	1	1	—	—	—
335 <i>Trichocerca pusilla</i> (Jennings)	1	1	—	—	1	1	2	—	1	3	1	2	1	2
336 <i>Trichocerca rattus</i> (Müller)	1	3	2	2	1	—	1	1	3	2	1	1	—	2
337 <i>Trichocerca rattus carinata</i> (Ehrb)	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
338 <i>Trichocerca scipio</i> (Gosse)	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
339 <i>Trichocerca similis</i> (Wierz.)	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	2	—
340 <i>Trichocerca stylata</i> (Gosse)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2
341 <i>Trichocerca tenuior</i> (Gosse)	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
342 <i>Trichocerca tigris</i> (Müller)	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
343 <i>Trichocerca uncinata</i> (Voigt)	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
344 <i>Trichocerca vernalis</i> (Hauer)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
345 <i>Trichocerca weberi</i> (Jennings)	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
346 <i>Trichocerca</i> sp.	—	1	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1
347 <i>Trichotria pocillum</i> (Müller)	—	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	—	—
348 <i>Trichotria tetractis</i> (Ehrb)	—	2	1	1	1	1	1	1	2	1	—	1	1	—
349 <i>Trichotria truncata</i> (Whitelegge)	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—
350 <i>Tripleuchlanis plicata</i> (Levander)	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
351 Nematode	3	2	2	2	3	2	1	3	2	2	3	2	1	2
352 Gastrotrichi	3	2	3	3	3	3	—	3	2	2	3	2	1	—
353 Oligochete	1	2	2	1	2	1	—	1	—	3	3	1	—	—

Organismele intilnite	2	3	4	5	6	7	8	9	10s	10p	11	12	13	14
354 Larve de Bivalve	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	2
355 Tardigrade	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
356 Ostracode	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	1	2	—
† Cladocere														
•														
357 <i>Acroperus harpae</i> Baird	3	2	2	2	3	1	—	2	2	2	3	—	—	—
358 <i>Alona affinis</i> Leydig	2	—	1	1	1	1	—	1	—	—	1	1	1	—
359 <i>Alona costata</i> G.O.S.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
360 <i>Alona quadrangularis</i> O.F.M.	—	—	—	1	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—
361 <i>Alona rectangula</i> G.O.S.	2	—	1	2	1	—	—	2	1	2	—	—	—	—
362 <i>Alona</i> sp.	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	—
363 <i>Alonella excisa</i> Fischer	3	—	1	1	1	—	1	—	1	—	2	—	—	1
364 <i>Alonella exigua</i> Lilljeborg	—	1	2	2	3	1	—	1	1	2	2	—	—	—
365 <i>Alonella nana</i> Baird	—	—	1	1	—	—	1	1	—	1	1	—	—	—
366 <i>Alonella rostrata</i>	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
367 <i>Alonella</i> sp.	1	1	1	1	2	1	—	1	1	—	1	—	—	—
368 <i>Alonopsis elongata</i> G.O.S.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
369 <i>Bosmina longirostris</i> O.F.M.	3	3	2	2	2	1	2	3	3	2	3	4	3	3
370 <i>Bosmina longirostris</i> var. <i>tipica</i> O.F.M.	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	3	2
371 <i>Bosmina longirostris</i> var. <i>cornuta</i> Jurine	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2
372 <i>Bosmina longirostris</i> var. <i>similis</i> Lill.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
373 <i>Bosminopsis deitersi</i> Richard	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
374 <i>Camptocercus lilljeborgi</i> Schoedler	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—
375 <i>Ceriodaphnia cernegops</i> G.O.S.	—	2	1	1	1	—	—	2	1	1	1	—	—	—
376 <i>Ceriodaphnia reticulata</i> Jurine	3	3	2	3	3	—	1	3	3	3	3	—	1	1
377 <i>Ceriodaphnia rotunda</i> Straus	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—
378 <i>Ceriodaphnia quadrangula</i> O.F.M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	2
379 <i>Ceriodaphnia pulchella</i> G.O.S.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
380 <i>Ceriodaphnia</i> sp.	1	3	1	1	1	—	—	2	1	2	1	1	1	—
381 <i>Chydorus gibbus</i> Lilljeborg	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
382 <i>Chydorus globosus</i> Baird	2	1	1	1	—	—	—	—	—	1	—	3	2	3
383 <i>Chydorus latus</i> G.O.S.	—	1	—	1	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—
384 <i>Chydorus ovalis</i> Kurz	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
385 <i>Chydorus sphaericus</i> O.F.M.	—	—	1	1	2	—	1	1	1	2	—	—	—	1
386 <i>Chydorus</i> sp.	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2
387 <i>Daphnia pulex</i> De Geer	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
388 <i>Daphnia cucullata</i> G.O.S.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
389 <i>Daphnia cucullata</i> var. <i>kahlbergensis</i> Schoedler	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—
390 <i>Daphnia longispina</i> O.F.M.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
391 <i>Daphnia</i> sp.	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
392 <i>Diaphanosoma brachyurum</i> Liéven	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
393 <i>Graptoleberis testudinaria</i> Fischer	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	2	1

Organismele Intilnite

2 3 4 5 6 7 8 9 10s 10p 11 12 13 14

394 <i>Holopedium gibberum</i> Zaddach	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
395 <i>Latona serifera</i> O.F.M.	3	4	3	1	—	1	—	2	1	1	2	—	—	—
396 <i>Leydigia leydigi</i> Schoedler	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
397 <i>Moina rectirostris</i> Leydig	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
398 <i>Peracantha truncata</i> O.F.M.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
399 <i>Pleuroxus adunculus</i> Jurine	—	1	—	—	—	—	—	1	—	2	2	—	—	—
400 <i>Pleuroxus laevis</i> G.O.S.	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	2	—	—
401 <i>Pleuroxus striatus</i> Schoedler	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
402 <i>Pleuroxus trigonellus</i> O.F.M.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
403 <i>Pleuroxus uncinatus</i> Baird	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—
404 <i>Polyphemus pediculus</i> Linné	2	3	1	2	2	1	—	2	2	3	2	1	—	1
405 <i>Scapholeberis kingi</i> G.O.S.	—	2	1	—	1	1	—	1	2	1	1	—	—	—
406 <i>Scapholeberis mucronata</i> O.F.M.	1	1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1
407 <i>Simocephalus exspinosus</i> Koch	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
408 <i>Simocephalus serrulatus</i> Koch	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
409 <i>Simocephalus vetulus</i> O.F.M.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
410 <i>Simocephalus</i> sp.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—

Copepode

411 <i>Acanthocyclops bicuspidatus</i> (Claus)	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
412 <i>Acanthocyclops vernalis</i> (Fischer)	1	3	1	2	—	—	1	1	—	1	1	—	—	—
413 <i>Acanthocyclops viridis</i> (Jurine)	—	—	—	2	2	1	1	1	1	—	—	—	—	—
414 <i>Atheyella crassa</i> (Sars)	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—
415 <i>Atheyella trispinosa</i> (Brady)	1	—	1	2	2	—	—	1	1	1	1	—	—	—
416 <i>Canthocamptus staphylinus</i> (Jurine)	1	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
417 <i>Cyclops vicinus</i> (Uljanin)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
418 <i>Ectinosoma abrau</i> Kritschagin	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—
419 <i>Ectocyclops phaleratus</i> (Koch)	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
420 <i>Eucyclops macruioides</i> (Lill.)	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
421 <i>Eucyclops macruioides dentiaillatus</i> (Graeter)	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—
422 <i>Eucyclops macrurus</i> (Sars)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
423 <i>Eucyclops serrulatus</i> (Fisch)	3	2	2	3	1	1	—	3	2	2	3	1	—	—
424 <i>Eudiaptomus gracilis</i> (Sars)	2	—	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
425 <i>Eudiaptomus vulgaris</i> (Schmeil)	1	1	1	2	2	—	—	1	1	1	1	—	—	1
426 <i>Eurytemora velox</i> (Lill.)	—	3	1	2	1	—	1	2	3	2	—	2	1	1
427 <i>Macrocyclus albidus</i> (Jurine)	1	1	2	2	—	1	—	2	1	2	1	—	—	—
428 <i>Macrocyclus fuscus</i> (Jurine)	—	2	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
429 <i>Mesocyclops crassus</i> (Fischer)	1	3	2	3	2	2	1	2	1	2	1	3	2	1
430 <i>Mesocyclops dubowski</i> (Lande)	1	2	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
431 <i>Mesocyclops leuckarti</i> (Claus)	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
432 <i>Mesocyclops oithonoides</i> (Sars)	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	1	1
433 <i>Microcyclus minutus</i> (Claus)	1	—	1	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—
434 <i>Nitocrella hibernica</i> (Brady)	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	1
435 <i>Paracyclops fimbriatus</i> (Fisch)	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
436 <i>Hidracarieni</i>	1	1	1	—	1	1	1	—	1	1	2	—	—	—

	2	3	4	5	6	7	8	9	10s	10p	11	12	13	14
437 Proture	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
438 Colembole	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
439 Efemere	2	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	—	—	—
440 Coleoptere	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—
Diptere														
441 Tabanide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
442 Ceratopogonide	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
443 Chironomide	3	3	3	2	3	1	1	2	2	3	3	1	1	—

- 1) Determinarea animalelor a fost efectuată de : Testacee și Rotifere — S. Godeanu, parte din Cladocere de S. Negrea, parte S. Godeanu, copepodele de A. Damian-Georgescu.
- 2) Specii noi pentru fauna R. S. România.
- 3) Frecvența gășirilor s-a notat astfel : 1 — izolat, 2 = rar, 3 — frecvent, 4 — foarte frecvent, — — absent.

Prezentarea sistematică și numerică a taxonilor întâlniți în stațiile din
incinta Obretin

Grupe de organisme	Stații													
	2	3	4	5	6	7	8	9	10s	10p	11	12	13	14'
Cyanophyta	11	9	7	8	7	2	16	11	3	2	7	16	18	14
Euglenophyta	1	4	2	—	—	—	3	2	1	1	4	2	3	1
Pyrrophyta	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	2	2
Chrysophyta	8	14	10	7	6	5	15	20	5	5	9	16	23	13
Chlorophyta	4	7	3	5	3	8	13	5	2	2	4	7	8	8
Testacea	51	47	57	49	63	34	16	45	44	48	57	30	27	10
Rotatoria	75	78	70	74	78	69	64	68	65	63	75	72	59	54
Copepoda	14	11	12	11	12	8	5	14	10	16	7	5	4	4
Cladocera	22	23	24	30	18	16	12	27	23	21	23	22	14	14
Alte zooplanctonte	14	15	16	12	11	10	9	14	13	13	16	15	10	6
Total —	200	208	201	196	198	152	154	206	166	171	202	186	166	126

Numărul total al taxonilor întâlniți în ecotopii cercetați și al celor întâlniți numai o singură dată și numai într-un singur ecotop

Ecotopi Grupe de organisme	Ghioluri	Plaur		Terenuri mlăștinoase	Total
		Nefixat	În curs de fixare		
Cyanophyta	29 ¹⁾	11	15	21	37
	8	—	—	2	10
Euglenophyta	6	2	6	3	10
	1	—	—	—	1
Pyrophyta	3	—	—	—	3
	3	—	—	—	3
Chrysophyta	35	20	20	26	51
	11	2	2	4	19
Chlorophyta	25	5	5	18	41
	16	1	1	6	24
Protozoa-Testacea	53	45	73	114	134
	3	3	12	36	54
Rotifera	120	68	112	151	200
	15	5	10	30	60
Copepoda	18	14	13	23	24
	—	1	1	1	3
Cladocera	23	27	30	44	53
	2	—	2	7	11
Alte grupe de zooplancton *	18	14	21	24	30
	1	2	1	5	9
Total	307	192	274	400	585
	59	12	28	86	184

*) Determinarea nefiind făcută totdeauna la specii, de numărul lor nu s-a ținut seama la total.

¹⁾ numărătorul = numărul total de taxoni, numitorul = numărul de taxoni prezenți numai în acest ecotop.