

## **BIOTOPII DELTEI DUNĂRII**

**DIMITRIE RADU**

Autorul a cercetat Delta Dunării din punct de vedere hidrobiologic și ornitologic începînd în primăvara anului 1951 și pînă în iarnă anului 1968 — în special în prima jumătate a acestei perioade — în porțiunea cuprinsă între brațele Chilia și Sf. Gheorghe.

ACESTE CERCETĂRI s-au efectuat în toate anotimpurile, dar mai ales în perioada de reproducere a păsărilor.

Cum în articolul de față ne referim la grupul păsărilor, biotopii enumerate au fost aleși ca atare, avîndu-se în același timp în vedere importanța lor îndeosebi în epoca reproducerei lor.

Biotopii Deltei Dunării aparțin în mare la trei lansafte diferite și anume acvatic, amfibiu și terestru, a căror existență este subordonată acelei legi naturale a perpetuei schimbări, care în condițiile specifice acestui imens și variat mediu de viață se manifestă cu o și mai mare intensitate.

Astfel variația de la an la an a viiturilor Dunării va imprima majorității biotopilor deltei, nu numai anual, dar chiar și în timpul același an o permanentă schimbare în limita și structura lor.

Este astfel decajuns ca nivelul apelor de inundație să scadă sau să crească cu 20—30 cm. pentru ca porțiuni considerabile a multor biotopi să-și modifice radical caracterul sau în cel mai bun caz proporțiile între elementele sale componente, schimbări care se remarcă cu mai multă pregnanță mai ales în zonele de contact dintre cele trei lansafte menționate mai sus.

Doi factori deosebit de importanță care vor hotărî în bună parte încă de la început, configurația spațială și energetică anuală a ecosistemelor deltaice sunt: data calendaristică și condițiile climatice existente în momentul cînd asupra biotopilor deltei survin modificările hidrologice generate de viiturile Dunării.

### *Landşaftul acvatic*

După cum arată și numele, acest landşaft cuprinde regiunea de apă și el include trei biotopi principali și anume :

1. Al ghiolurilor și japselor cu apă permanentă, înconjurate de stuf, având în general o vegetație plutitoare.

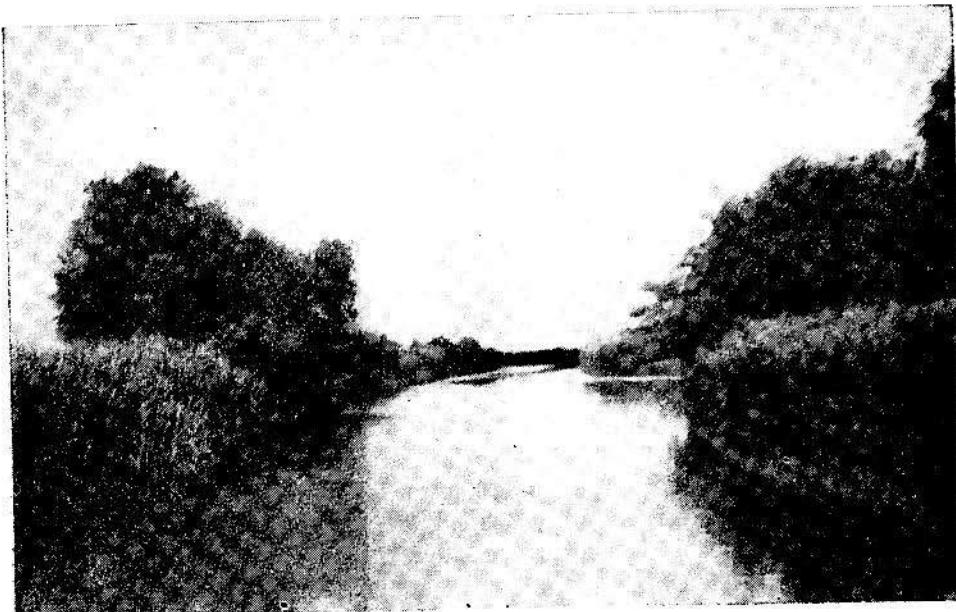


Fig. 1. Vedere de pe un canal larg din landşaftul acvatic

2. Al plaurului, unic atât prin felul său cît și ca formăție geografică.
3. Al stufăriilor întinse, continuu inundate, adesea de grupuri de sălcii pitice, zălogii.

Deși intrunește condiții caracteristice și pentru landşaftul amfibiu și chiar pentru cel terestru, noi am inclus biotopul plaurului în cadrul acelora ai landşaftului acvatic atât datorită repartiției sale spațiale — în mijlocul acestuia din urmă — cît și criteriului ornitologic după care este clasificat. Într-adevăr cele două specii incluse aici, pelicanul comun și cel creț (*Pelecanus onocrotalus* și *Pelecanus crispus*) care prezintă adaptări pronunțate la mediul acvatic folosesc acest biotop în strictă interdependență de landşaftul acvatic.

Toți biotopii landşaftului acvatic sunt în măsură mai mare sau mai mică legați de formăția vegetală predominantă a deltei și anume stuful și pădurile de sălcii permanent inundate cel puțin în epoca reproducerii păsărilor. Într-o proporție mai redusă întră papura, rogozul și alte plante acvatice de o mai mică importanță.



Fig. 2. Aspect de primăvară dintr-o pădure înundată din landşaftul acvatic

Vegetația tare din landșaftul acvatic are o importanță considerabilă pentru viața păsărilor ce trăiesc aici prin excelentele condiții pe care ea le oferă pentru procurarea materialului de construcție a cuiburilor, a locului de instalare a acestora, ca loc de adăpostire în general, pentru adulți și pui, iar pentru o bună parte din specii și ca loc de asigurare a hranei. Vegetația submersă constituie de asemenea o importantă sursă de hrana, fie ca atare, fie prin organismele de origine animală ce se produc în ea.

#### *Landșaftul amfibiu*

Este situat la limita landșaftului acvatic, făcind zona de tranziție spre cel terestru, o parte formând o zonă permanent mlăștinoasă, iar alta fiind supusă unor continue invadări a apelor viiturilor, atât direct, cât și prin infiltrație. Caracteristica acestui landșaft care formează trăsătura esențială a acestor biotopi este marea lui instabilitate nu numai de la an la an, ci și de la un sezon la altul și chiar în decursul aceluiași sezon, în funcție de amploarea și durata viiturilor Dunării.



Fig. 3. Vedere generală a unei întinderi descoperite din landșaftul amfibiu.

Acesta cuprinde următorii biotopi :

4. Păsunile umede formate din suprafețe întinse aproape plane ale grindurilor, în special a celor de origine sedimentar-marină care au pînza freatică la mică adîncime în sol.

5. Plajele nisipoase-miloase ce înconjoară luciurile de apă din vecinătatea grindurilor sedentar-marine și aluvionar-fluviale.

6. Stufărișurile vechi din locurile ceva mai îndepărtate de luciul apei, cu mlăștini permanente în timpul perioadei de inundație, adesea

acoperite cu un strat subțire de apă și alternând cu ochiuri libere puțin adânci.

7. Pădurile de sălcii de pe grindurile aluvionar-fluviale inundaabile total sau parțial și de durată variabilă.



Fig. 4. Cuib de rață mare (*Anas platyrhynchos*) instalat în biotopul amfibiu.

#### *Landșaftul terestru*

Acest landșaft se întinde în ținuturile cu nivelul solid cel mai înalt din cuprinsul deltei atât pe grindurile sedimentar-marine Letea și Caraorman, cît și pe acelea continentale și aluvionar-fluviale din nordul și vestul ei.

Caracteristic acestor biotopi este gradul lor ridicat de stabilitate datorită faptului că sunt influențați mai puțin sau de loc de apele de inundație.

Principalii săi biotopi sunt :

8. Pădurile grindurilor Letea și Caraorman precum și acelea situate pe grindurile aluvionar-fluviale, în special din amontele deltei.
9. Malurile abrupte și diferite diguri finale.
10. Întinderile nisipoase și locurile pietroase neinundabile.
11. Diferite așezări omenești presărate pe toată întinderea deltei.

12. Pășunile uscate situate pe întinderile neinundabile ale grin-durilor.

\*

În expunerea noastră ne-am limitat la clasificarea a numai 12 biotopi din motivul de a nu fărămița în mod artificial împărțirea naturală pe medii de viață a organismului deltaic, mai ales ținând seama de caracterul euritop al lumii aviene în general și al aceleia a deltei în special.

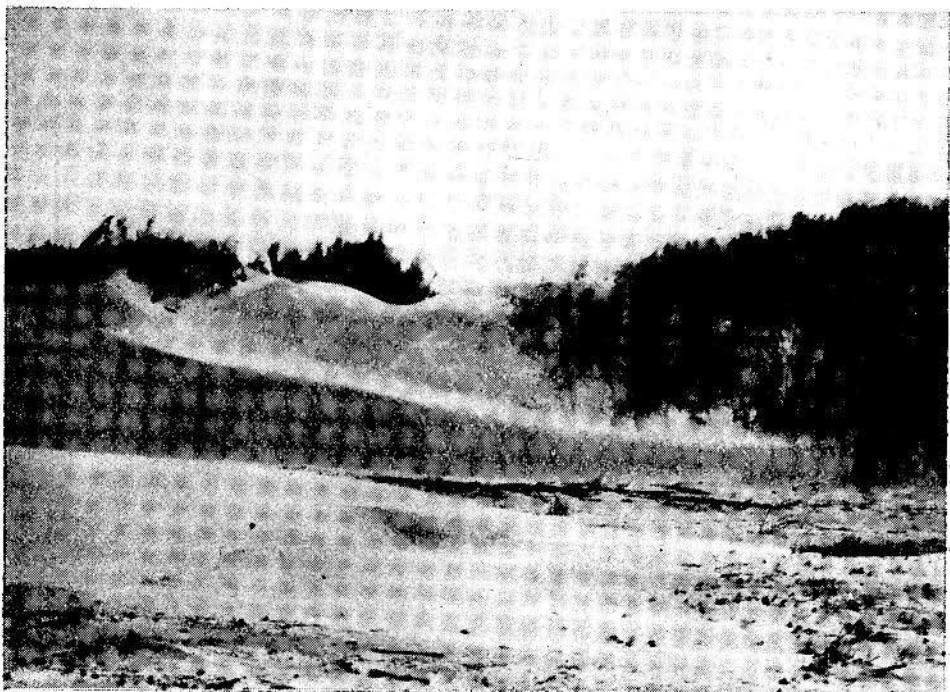


Fig. 5. Dune de nisip de forme variabile din landşaftul terestru.

Un fapt care trebuie de asemenea precizat în cazul clasificării biotopilor deltei, mai ales ai acelora ce privesc landşaftul amfibiu, este al valabilității acestora pentru un anumit moment din cursul celor patru anotimpuri ale anului și anume din perioada reproducerei păsărilor. Modul în care aceștia evoluază în afara acestei perioade nu mai prezintă aceeași importanță pentru ornitofauna deltaică clocitoare care aflindu-se în afara sezonului reproducerei manifestă o mai slabă legătură cu biotopi, în care s-a reprodus. Să nu uităm că foarte multe specii din biotopii menționați intră în constituirea acestor ecosisteme temporare numai prin locul în care ele își instalează cuiburile și își cresc puții, după care ele își părăsesc adesea pînă la următorul sezon de reproducere.



Fig. 6. Aspect din formația silvicolă a landșaftului terestru.

Dacă majoritatea biotopilor deltei au într-o măsură mai mică sau mai mare o existență trecătoare și o mare oscilație spațială de la un an la altul și chiar în cadrul aceluiași an sau sezon, trei dintre ei se sustrag acestei legi generale a schimbării caracteristice deltei și anume biotopul pădurilor grindurilor înalte, îndeosebi Letea și Caraorman, apoi a malurilor înalte, care oricât ar fi amplioarea inundațiilor nu este prea mult influențat, precum și acela al plaurului din lansăftul acvatic, care acționând ca o plută, nu va fi niciodată afectat în nici un mod, oricât de mari ar fi oscilațiile de nivel ale apelor de inundație.

Această stabilitate a biotopului plaurului, aproape în totală discordanță cu toți ceilalți biotopi ai deltei și făcut ca el să formeze un mediu cu totul deosebit, în care și-au găsit adăpost, loc de reproducere și hrana o serie întreagă de specii care au format o biocenoză aparte, cu totul originală, cu nișe ecologice încă disponibile, a cărei dinamică este încă puțin cunoscută.

Trecind sumar în revistă caracteristicile speciale care imprimă asupra biotopilor deltei Dunării o amprentă „sui generis“ vom arăta că ele vor transmite asupra biocenozelor acestora o tot atât de originală comportare, care au dus la adaptări ecologice și etologice cu totul deosebite.

#### *Incadrarea speciilor în diferiți biotopi*

În majoritatea lor, păsările, în special acele mici de talie, folosesc în timpul nidificării unul și același biotop atât pentru reproducere cât și pentru hrana. Așa sunt lăcarii (*Acrocephalus*), privighetorile de stuf (*Locustella*, *Luscinia svecica*) etc. Altele însă folosesc pentru aceleași nevoi limite mai largi în cadrul aceluiași lansăft. Astfel graurul (*Sturnus vulgaris*), turturica (*Streptopelia turtur*) etc., folosesc biotopul pădurilor pentru cuibărit și acel al cîmpurilor pentru hrana.

Pentru alte specii însă fenomenul se prezintă sub un aspect mult mai complex datorită faptului că în timpul reproducерii unele păsări folosesc doi sau chiar mai mulți biotopi din lansăftul diferite, în unul instalindu-și cuibul iar în altul căutindu-și hrana. În clasificarea noastră noi am inclus de regulă speciile în biotopul în care ele își instalează cuibul și pentru care pledează însăși adaptările lor generale. Așa spre exemplu vulturul codalb (*Haliaeetus albicilla*) care cuibărește în biotopul pădurilor grindurilor înalte din lansăftul terestru însă care se hrănește în biotopul ghiolurilor și al canalelor din lansăftul acvatic, a fost inclus în biotopul în care nidifică, pentru care este mai mult adaptat și în care stă mult mai mult timp decât acela în care se hrănește.

La fel stîrcii galbeni, de noapte, egretele albe mici, țigănușii, deși se hrănesc în regiunile lansăftului amfibiu, cloresc și-și cresc puii în lansăftul acvatic în biotopul stufăriilor permanent inundate, presărate cu sălcii pitice, unde au și fost clasificate. Invers, cormoranul mare (*Phalacrocorax carbo*) care cloște și-și crește puii în lansăftul amfibiu în biotopul pădurilor de sălcii total inundabile în perioada repro-

ducerii a fost clasificat acolo, deși se hrănește din biotopul ghioulurilor din landșaftul acvatic.

Astfel, în funcție de modul în care desfășurarea celor două instințe principale ale păsărilor, și anume al perpetuării și al conservării, are loc în același biotop al unui landșaft, în biotopi diferenți ai aceluiași landșaft, sau în biotopii a două landșafte diferite vor exista în deltă trei categorii ecologice de specii aviene.

## LES BIOTOPES DU DELTA

### Résumé

L'auteur a investigué le Delta du Danube du point de vue hydrobiologique et ornithologique en 1951—1968, dans une zone comprise entre les bras Chilia et St. Gheorghe.

Les recherches se sont déroulées dans toutes les saisons, mais une attention particulière fut conferée à l'époque de reproduction des oiseaux.

Ainsi arrive-t-on à délimiter 12 biotopes compris dans le paysage aquatique, amphibia et terrestre.

Dans sa classification, l'auteur inclut les espèces d'oiseaux dans le biotope où elles nichent, quoi que le phénomène soit plus complexe grâce au fait que pendant la reproduction, certaines espèces utilisent le même biotope, tant pour nicher que pour chercher la nourriture, tandis que d'autres utilisent un ou plusieurs biotopes, appartenant à des landschafts différents.

Les espèces ont été incluses dans le biotope où elles nichent, parce qu'elles sont adaptées pour celui-ci. C'est ici qu'elles vivent plus longtemps et non où elles procurent leur nourriture.

