

DISPOZITIVE DE PRELEVARE PENTRU STUDIUL FAUNEI FITOFILE ÎN CONDIȚIILE DELTEI DUNĂRII

V. ISVORANU

Necesitatea evaluării cât mai corecte, din toate punctele de vedere, a populațiilor de organisme acvatice fitofile în biotopii cu fitocenozes submerse a ridicat numeroase probleme.

Atît în țară cît și peste hotare numeroși cercetători au imaginat și realizat dispozitive cu ajutorul cărora să poată fi recoltate probe de plante submerse cu zoo-cenozele fitofile respective. Acestea însă, prezintă unele deficiențe ce afectează atît precizia studiului cît și facilitatea acestuia.

Astfel, T. T. Macan (1949) a folosit un dispozitiv construit pe principiul Ekman, cu suprafața utilă de 35×35 cm, acționat manual. Pe lîngă aceea că lucrează la adîncimi de maximum 1,5 m, probele au un volum foarte mare, ceea ce îngreunează prelucrarea în laborator. În 1962, dispozitivul a fost modificat de \emptyset cilindric, putînd lucra pînă la adîncimi de 5—6 m dar a devenit mai complicat.

Aceleași inconveniente — complexitatea dispozitivelor și volumul mare al probelor — le prezintă și tehnicile folosite de S. D. Gerking (1957) sau D. M. Gillespie și C.J.D. Brown (1966).

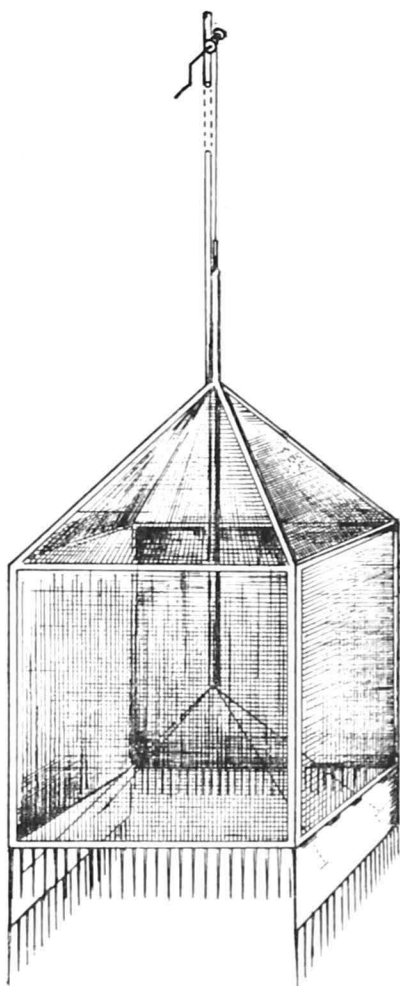
Mai simplu, A. Korinkova delimitează o suprafață de 1m^2 cu ajutorul unor tuburi de oțel sau aluminiu și folie de polietilenă sau pînză de fileu, prelevîndu-se macrofitele din incintă cu organismele respective.

La noi, C. Stamate (1970) a prelevat cu fileul un material vegetal de pe o suprafață de 1m^2 , delimitată cu ajutorul unui cadru, metoda prezentînd aceleași deficiențe — mărimea considerabilă a probelor și imprecizia colectării.

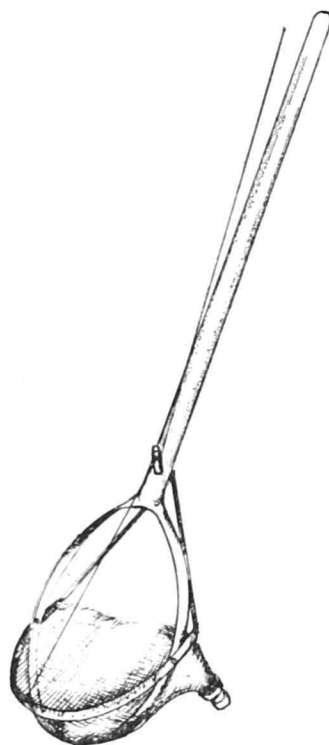
Dacă prelucrarea ulterioară a probelor iese din discuție la toate metodele prezentate, la fiecare există aspecte discutabile, fie că dispozitivul este complicat, fie că nu poate preleva probe de la adîncimi mari, fie că probele sînt prea mari sau nu pot fi recoltate integral.

Acestea fiind cunoscute, ne-am îndreptat atenția în sensul rezolvării următoarelor probleme:

— posibilitatea obținerii unor eșantioane vegetale cu organismele fitofile respective nederanjate, probe integrale,



DRAGĂ PENTRU RECOLTAT MACROFITE (cantitativ)



DISPOZITIV DE EȘANTIONAJ PENTRU FITOFALUNĂ

— obținerea unor date cât mai precise privind densitatea de biomasă a speciilor de plante submerse,

— posibilitatea obținerii de probe cât mai corecte de la adâncimi cât mai mari.

Deși aparent complică tehnologia propriuzisă, a fost nevoie de realizarea a două dispozitive a căror folosire satisface corespunzător scopurile propuse.

Astfel a fost concepută o dragă tip Marinescu, construită dintr-un schelet metalic acoperit cu rețea din sîrmă zincată. Partea inferioară se închide cu două lame metalice rabatabile, prevăzute pe marginile adiacente cu dinți metalici lungi de 10 cm.

Dispozitivul are o suprafață utilă de $1/6 \text{ m}^2$ și este manipulat către fund cu ajutorul unei tije metalice telescopice. În coborîre se antrenează către fund vegetația, dantura de pe marginile dispozitivului nepermițîndu-i intrarea sau ieșirea, astfel încît, odată ajunsă la fund, se poate considera că a fost prinsă toată vegetația întîlnită pe coloana de apă pe suprafața de $1/6 \text{ m}^2$. Închiderea se realizează cu ajutorul unui cablu de oțel ce se înfășoară pe un tambur fixat pe tijă la nivelul impus de adîncimea apei. Fig. nr. 1.

La suprafață se scot plantele — în numeroase cazuri împreună cu rădăcinile, ceea ce mărește precizia calculelor ulterioare — se spală de mîl, detritus, etc. și se sortează pe specii. Probele vor sluji la evaluarea densității de biomasă a vegetației biotopului respectiv. *Nu interesează organismele de pe vegetație.*

Al doilea dispozitiv este alcătuit din două rame semicirculare, tăioase, articulate, cu diametrul de 30 cm. În prelungirea uneia din ele, rigid, se află rama de prindere de tijă la capătul căreia sînt prinse știftul resortului de cauciuc și știftul de declanșare. Pe marginea exterioară a ramei tăioase se prinde un fileu planctonic sau bentonic prevăzut cu un pahar detașabil, cu fund din acelaș material. Fig. nr. 2.

În ansamblu se obține un fileu cu gură tăioasă care se poate închide prinzînd un eșantion de vegetație cu toate organismele de pe aceasta. Resortul de cauciuc se întinde pe știftul său, firul deschizător se prinde pe știftul de declanșare, iar acesta este comandat de la suprafață în momentul în care considerăm potrivit.

Eșantioanele prelevate, după prelucrarea corespunzătoare, vor sta la baza studiului faunei fitofile de pe speciile de macrofite submerse din biotopul studiat, datele fiind raportate la biomasa acestora. Cunoscînd densitatea de biomasă a macrofitelor, calculată anterior, prin extrapolare se va obține raportarea datelor privind fitofauna la unitatea de suprafață dorită.

Precizia studiului crește datorită manevrabilității celor două dispozitive, care permite prelevarea unui număr sporit de probe.

Deși dispozitivele permit încă îmbunătățiri, considerăm că, cel puțin la momentul actual, ele permit studierea mult mai corectă atît a fitocenozelor submerse cît și a fitofaunei respective, cel puțin în condițiile Deltei Dunării.

BIBLIOGRAFIE

EDMONDSON W. T. (1971), *Secondary Productivity in Fresh Waters* Int. Biol. Progr., 7 Marylebone Road, London NW 1 IBP Handbook No. 17.

MARINESCU VIRGINIA și ZINEVICI V. (1958), *Date calitative și cantitative asupra*

faunei fitofile de pe vegetația acvatică dură din Delta Dunării. Hidrob. tom 9, p. 128—143, Buc.

STAMATE C. (1970), *Zoocenozele de pe plantele submerse din diferiți biotopi (Delta maritimă și Avandelta).* Teza de doctorat, Buc.

RÉSUMÉ

De nombreux chercheurs en étudiant la faune phytophyle ont imaginé et utilisé des dispositifs de prélèvement différents.

Actionnés manuellement ou seulement constituant des systèmes delimitant certains secteurs de végétation, tous ces appareils présentent comme principale déficience caractéristique: elle sont compliqué et récoltent des échantillons volumineux.

La modalité propose élimine tous ces inconvénients.

D'un premier abord, à l'aide d'un dispositif de prélèvement des macrophytes on estime la densité de biomasse de celles-ci par l'unité de surface. D'autre part, on prélève des échantillons des plantes, à l'aide d'un autre dispositif, qui ensuite sert à évaluer la densité numérique des différents groupes et espèces d'organismes phytophyles.

Par extrapolation on réussit l'estimation quantitative par l'unité de surface.

Institutul de științe biologice, Splaiul Independenței, nr. 296, 77748, București, România