

CAPCANĂ SUBACVATICĂ CU LUMINĂ

ION PAINA

În cadrul preocupărilor noastre de a cunoaște aspecte legate de biologia și ecologia heteropterelor acvaticе, ne-am gândit și la posibilitatea colectării lor în apă, folosind o capcană cu lumină (4).

Este bine cunoscută atracția pe care o constituie lumina (în timpul nopții) asupra mai multor grupe de nevertebrate, mai ales unele grupe de insecte. Fenomenul fiind de mult cunoscut și larg folosit în biologia terestră, ne-am propus încercarea lui în mediul acvatic (și aici binecunoscut în biologia marină).

Pornind de la ideea unei capcane tip „cutie pe țăruș“ a lui K i m e r l e și A n d e r s o n (3) ori J a d i n (1), am conceput o capcană tip „virșă“, de forma unui cilindru, din plasă ori pînză întinsă pe un schelet din sîrmă de alamă. La un capăt este închisă, iar la celălalt capăt are un intrînd tronconic, cu un orificiu circular, cu diametrul de 10 cm. Drept sursă de lumină noi am folosit un bec de lanternă de 3,5 V, alimentat de patru baterii de cîte 4,5 V, legate în paralel. Totul vine montat într-o cutie cu capac transparent, care se închide ermetic. Cutia se fixează în așa fel în interiorul capcanei, încît reflectorul becului să fie pe linia orificiului de la intrîndul tronconic. Fascicolul de lumină traversează în lung capcana și pătrunde apa pînă la o distanță de cca. 5 m. Cu ajutorul a două inele fixe și a unui șurub cu fluture, capcana se montează pe o țeavă de aluminiu (din segmenti racordabili), cu care se înfige în substrat. Prin fixarea pe țeavă la diferite înălțimi, se poate regla adîncimea la care scufundăm capcana. Este de dorit ca țeava de aluminiu (care poate fi înlocuită și cu o bară de lemn, un țăruș, etc.), să fie verticală, determinînd astfel ca fascicolul de lumină să nu iasă din apă. Capcana se poate pune și fără bară direct pe fundul apei, ori se poate fixa în vegetația acvatică.

Referitor la sursa de lumină, menționăm că ea poate fi variată, în funcție de posibilitățile tehnice. Cea folosită de noi asigură o intensitate luminoasă aproape constantă timp de o noapte întreagă, nu ridică probleme deosebite de transport în teren și nu este condiționată de alte surse de curent electric. De asemenea, eventuala pătrundere a apei în cutia protectoare nu modifică esențial iluminatul pe timpul unei nopți. Pentru

a putea monta sursa de lumină în interiorul capcanei, cât și pentru a putea colecta animalele din ea, vom prevedea marginea peretelui capcanei, pe care vine fixată sursa de lumină, cu o deschidere semicirculară, cu fermoar inoxidabil.

Capcana se folosește în felul următor : se pune în funcție sursa de lumină, se fixează în interiorul capcanei, se închide fermoarul și se controlează dacă fascicolul de lumină trece prin orificiul opus al capcanei. Apoi se fixează capcana pe țeava suport, cu care se înfige în substrat la adâncimea dorită (limitată totuși de lungimea barei). În prealabil am măsurat adâncimea apei și am stabilit natura fundului acesteia cu ajutorul barei simple (fără capcana montată pe ea). Este bine să fim foarte atenți la manevrarea capcanei sub apă, pentru a nu tulbura apa.

În scopul utilizării ei pentru estimări cantitative, vom folosi ca material pînza albă, deoarece prin ochiurile plasei scapă, mai ales la colectare, numeroase organisme. De asemenea, vom înveli laturile externe ale capcanei cu un material opac (pînză neagră), evitînd în acest fel aglomerarea organismelor pe pereții exteriori ai capcanei, aglomerare cauzată de transparența ei. Estimarea propriu zisă se face ca în ecologia terestră, raportînd numărul de animale la unitatea de timp (noaptea întregă sau ore).

Este dovedită influența culorii capcanelor acvatice în colectarea insectelor în timpul zilei (2). În acest sens socotim importantă utilizarea luminii colorate, care poate fi obținută prin colorarea capacului transparent al cutiei sursei de lumină, ori colorarea becului.

Pentru concursul dat în confecționarea capcanei ținem să aducem mulțumiri și pe această cale colaboratorilor *Irimi Ioan* și *Emödi János* din Oradea.

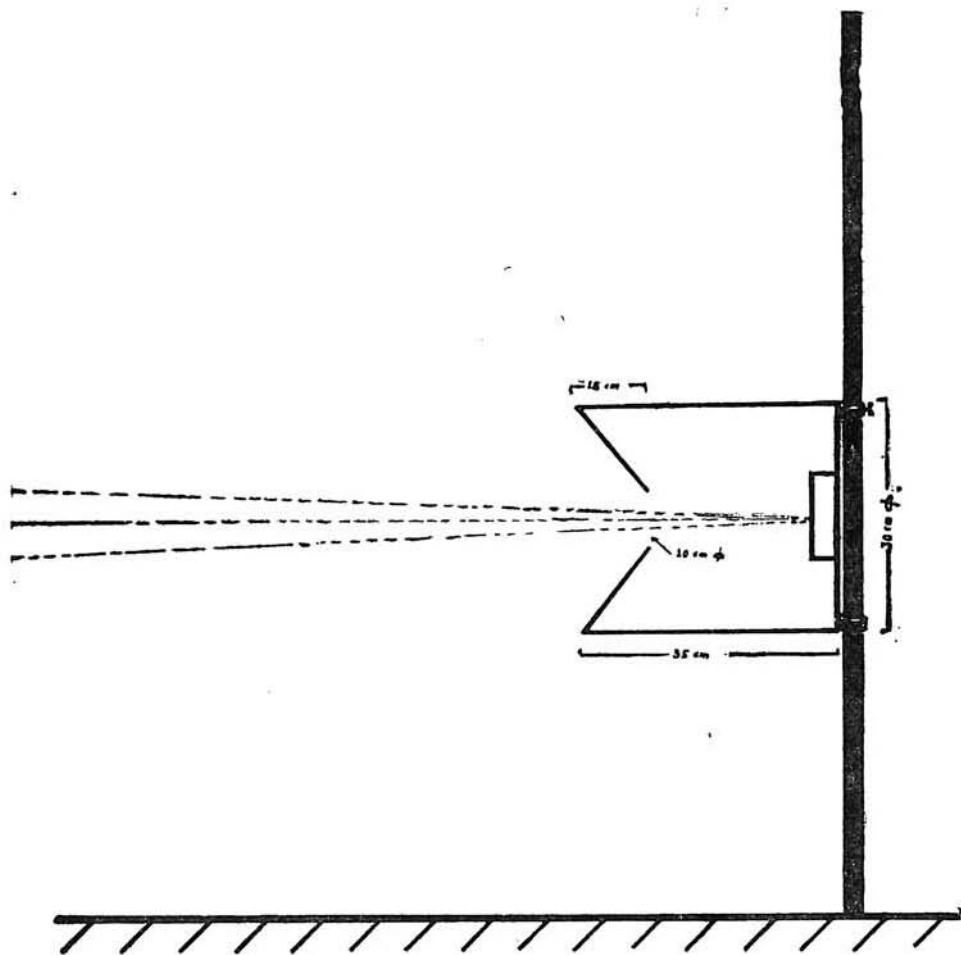
SUBAQUATIC TRAP WITH THE LIGHT

Summary

Author describes a subaquatic trap with light, destined to collecting firstly of the invertebrates-particularly of insects. It is of the type of a bow net, formed from a net or a linen cylinder, with metallic skeleton, which fixes itself by a rod. As light source is utilized a bulb, feeded from batteries, all isolated in a box with a transparent lid. The quantitative estimations one make, as in terrestrial ecology, by the reference of the number of animals at the time unity (one night or hours).

BIBLIOGRAFIE

1. JADIN V. I., 1960, *Metodi gidrobiologhiceskogo isledovania*, Moskva, 129.
2. CRISP D. T., 1962, *Estimates of the annual production of Corixa germari (Fieb.) in a upland reservoir*, Arch. Hydrobiol., 58, 2, 216.
3. TUFFERY G., 1971, *L'échantillonnage des peuplements d'invertébrés des eaux continentales courantes*. în : LAMOTTE M., BOURLIÈRE F. *Problèmes d'écologie : L'échantillonnage des peuplements animaux des milieux aquatiques*, Paris, 61.
4. PAINA I., 1975, *Metode moderne de cercetare în sistematica și ecologia heteropterelor acvatice și semiacvatice*, manuscris, Univ. „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, catedra de biologie animală.



Capcana văzută în secțiune longitudinală. The trap sun in lorgitudinal section.

