

DATE ASUPRA NUTRIȚIEI CU ALGE A LARVELOR DE PROPSILOCERUS DANUBIALIS BOTN. (DIPTERA, CHIROMIDE)

L. GRUIA

Larvele chironomidului *Prosilocerus danubialis* Botn. constituie o verigă importantă în lanțurile trofice ale ecosistemelor acvatice din Delta Dunării. Importanța lor în aceste ecosisteme este conferită atât de densitatea lor numerică și în biomasă, cât și de biologia lor aparte — cu eclozare în perioadele cu temperaturi scăzute ale apei.

Studiul hranei acestor larve este necesar pentru precizarea rolului lor în ecosistem, cât și pentru cunoașterea mai aprofundată a biologiei speciei.

Materialele ¹ folosite au fost larve colectate din ghiolurile Puiu (martie 1977) și Roșu (martie, mai 1976 și noiembrie 1977). Studiul hranei de alge a acestor larve a fost dificil, deoarece majoritatea larvelor examinate aveau tubul digestiv complet gol. Aceasta este și cauza pentru care materialele la care ne referim sînt din luni disparate; iar din multitudinea problemelor ridicate de studiul nutriției cu alge, am putut aborda numai unele. Proporția în care algele din sedimente erau folosite ca hrană, a fost apreciată prin calcularea gradului de digerare a acestora folosind procedeele KAJAK (1968) și GRUIA & IGNAT (1971).

În urma determinărilor efectuate au fost identificați 73 taxoni de alge, aparținînd la: *Cyanophyta* — 8,2%; *Euglenophyta* — 4,1%; *Chlorophyta* — 28,8% și *Bacillariophyta* — 58,9%. Cyanophyceaele și euglenophyceaele au fost găsite în număr mic de exemplare și în puține din larvele analizate, ceea ce nu permite aprecierea reală a gradului lor de digerare și a rolului lor general în nutriția larvelor de *Prosilocerus danubialis* Botn. Într-o situație asemănătoare se situează și algele verzi, cu o excepție — Roșu, noiembrie 1977, cînd gradul de digerare a acestor alge era după procedeul KAJAK de 85,18% iar după procedeul GRUIA & IGNAT, de 26,98%. Diatomeele, prezente în aproape toate intestințele larvelor ce cuprindeau hrană, sînt digerate în grade diferite, în primul rînd în funcție de data și locul colectării larvelor (Tabelul 1). Diferențele în gradul de digerare calculat după cele două procedee, țin de faptul că după KAJAK au importanță numai algele digerate (distrușe, moarte) din cele două părți principale ale intestinului; în timp ce după procedeul de calcul GRUIA & IGNAT, este important procentul algelor nedigerate

* Pentru materialele puse la dispoziție aducem sincerele noastre mulțumiri prof. Dr. docent N. Botnariuc și întregului colectiv care a contribuit la colectarea, trierea, determinarea și disecarea larvelor.

(nedistruse) calculat separat pentru fiecare parte a intestinului (anterioară și posterioară) din totalul algelor existente în partea respectivă.

Tabelul 1

GRADUL DE DIGERARE A DIATOMEELOR DE CĂTRE LARVELE DE *PROPSILO CERUS DANUBIALIS* BOTN.

GHIOLUL	DATA COLECTĂRII	PROCEDEUL DE CALCUL	GRADUL DE DIGERA- DIGERARE (%)
Puiu	martie	KAJAK	50,64
	1977	GRUIA & IGNAT	67,18
Roșu	martie	KAJAK	74,94
	1976	GRUIA & IGNAT	6,24
	noiembrie	KAJAK	66,08
	1977	GRUIA & IGNAT	25,20

Aprecierea gradului de digerare a tuturor algelor ingerate de către larvele de *Propsilocerus danubialis* Botn. (Tabelul 2), ne arată că — după procedeul KAJAK — larvele din ghiolul Roșu digeră mai bine algele decât larvele din ghiolul Puiu, invers decât în cazul aprecierii gradului de digerare după procedeul GRUIA & IGNAT.

Tabelul 2

GRADUL DE DIGERARE A ALGELOR DE CĂTRE LARVELE DE *PROPSILO CERUS DANUBIALIS* BOTN.

GHIOLUL	DATA COLECTĂRII	PROCEDEUL DE CALCUL	GRADUL DE DIGERARE (%)
Puiu	martie	KAJAK	53,08
	1977	GRUIA & IGNAT	65,55
	martie	KAJAK	81,04
	1976	GRUIA & IGNAT	8,12
Roșu	mai	KAJAK	82,36
	1976	GRUIA & IGNAT	0,0
	noiembrie	KAJAK	74,87
	1977	GRUIA & IGNAT	53,16

În Ghiolul Roșu, la date diferite (martie, mai 1976, noiembrie 1977) gradul de digerare a algelor apreciat după procedeul KAJAK este foarte apropiat ca valoare; iar după procedeul GRUIA & IGNAT are valori foarte diferite, ceea ce este — probabil — mai aproape de realitate dat fiind faptul că este greu de presupus că la date diferite intensitatea digerației algelor de către larve este aceeași (Tabelul 2). Mai mult decât atât, faptul că procedeul GRUIA & IGNAT indică un grad de digerare nul în luna mai, concordă cu biologia larvelor — cu eclozare în perioadele reci ale anului.

GRADUL DE DIGERARE A ALGELOR DE CĂTRE LARVELE DE PROPSILO CERUS DANUBIALIS BOTN. AFLATE ÎN DIFERITE STADII DE DEZVOLTARE

STADIUL LARVAR	II		IV	
GHIOLUL	ROȘU		ROȘU	PUIU
Data colectării	martie	martie	noiembrie	martie
	1976	1976	1977	1977
Procedeul de calcul				
KAJAK	75,76	81,46	88,75	48,64
GRUIA & IGNAT	19,41	6,58	55,62	63,63

Gradul de digerare a algelor de către larvele aflate în diferite stadii de dezvoltare (Tabelul 3) ne indică faptul că la același stadiu larvar (IV) și în același ghiol (Roșu) procedeul KAJAK dă valori apropiate la date foarte diferite, în timp ce procedeul GRUIA & IGNAT dă valori foarte diferite (variație sezonală). La aceeași dată și în același ghiol (Roșu martie 1976) larvele de diferite stadii prezintă un grad de digerare al algelor asemănător — dacă este calculat după procedeul KAJAK — și foarte diferit, dacă acesta este apreciat după procedeul GRUIA & IGNAT.

Indiferent de procedeul de calcul, cercetările de pînă acum demonstrează că algele sînt digerate de către larvele de *Propsilocerus danubialis* Botn. Gradul de digerare variază în funcție de locul colectării (ecosistem), de data colectării (sezon) și de stadiu larvar.

Rezultatele obținute dovedesc importanța studiului și necesitatea continuării lui, comparativ și cu cenoza algelor din sedimentele respective.

BIBLIOGRAFIE

- GRUIA L., IGNAT GH. (1971), *Asupra rolului algelor în hrana unor larve de chironomide bentonice neprădătoare*, Studii și Comunicări Muzeul Pitești, 63—75.
- GRUIA L., IGNAT GH. (1977), *Observații asupra digerării principalelor diatomee din*

hrana unor larve de chironomide, Hidrobiologia, 15, 205—209.

- IGNAT GH., GRUIA L. (1973), *Observații cu privire la nutriția larvelor de Chironomus f.l. plumosus din apele zonei inundabile a Dunării*, Stud. și Cercet. Biol., seria Zoologie, 25, 2, 137—149.

RESUMÉ

Sont présentés les résultats des analyses algologiques sur les contenus intestinaux des certaines larves de *Propsilocerus danubialis* Botn., espèce de très grande importance dans les écosystèmes aquatiques du Delta du Danube.

Le degré de digestion des algues en totalité

et séparément des diatomées — établi d'après les procédés KAJAK (1968) et GRUIA & IGNAT (1971) est différent dans le cas d'utilisation de chaque procédé et dépend de la date et de lieu de prélèvements des larves, aussi bien que de stade larvare.

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