

STRUCTURE TROPHIQUE DU ZOOPLANCTON DANS LES EAUX DU LITTORAL ROUMAIN DE LA MER NOIRE

Florica PORUMB

Institut Roumain de Recherches Marines, Constantza, Roumanie

Abstract: The paper presents the trophic structure of zooplankton from romanian waters of the Black Sea.

La recherche du bilan de substance et d'énergie qui se produisent et se consomment dans l'écosystème pélagique marin, suppose une étude préalable de la structure trophique des composants de celui-ci. Dans cette communication on donne le schéma de la structure trophique du zooplancton et les variations de la répartition spatio-temporelle des espèces composantes, dans les eaux du plateau continental devant le littoral roumain de la mer Noire.

Les matériaux d'étude ont été recueillis plusieurs fois par mois durant l'intervalle septembre 1982 - août 1983, en différentes points et à différentes profondeurs.

Selon le type de nutrition et en accord avec la littérature (1, 2) les zooplanctontes ont été classées en trois groupes trophiques: les nanophages, les euriphages et les prédateurs. Les résultats sur l'abondance numérique (ex./m^2) et sur la biomasse (g/m^2) des êtres appartenant à ces groupes sont donnés dans le tableau 1.

Tableau 1

Structure trophique du zooplancton (mille ex/m^2 , g/m^2)

Groupes	Automne		Hiver		Printemps		Eté		Moyenne, an	
	ex	g	ex	g	ex	g	ex	g	ex	g
Nanophages	194	12,1	1602	127,1	208	15,6	1518	116,8	878	67,8
Euriphages	180	7,3	17	1,2	47	2,1	116	5,9	90	4,0
Prédateurs	3	1,3	0,4	5,2	0,5	6,5	4	2,5	2	3,9
TOTAL	377	20,8	1619,4	133,5	255,5	24,2	1638	125,2	970	75,7

Parmi les nanophages, l'abondance de Noctiluca miliaris, dont la nourriture est formée de détritiques, de phytoplancton, de tintinnides et des oeufs de copépodes, a été maximale dans la structure trophique annuelle du zooplancton (plus de 820 mille individus/ m^2 et 67 g/m^2). Du même groupe mais dont la nourriture est surtout phytoplanctonique, notons les cladocères

(29,9 mille ex/m² - 0,7 g/m²), avec des concentrations maximales pendant l'été et l'automne. Viennent ensuite, par ordre d'abondance, les copépodes de petite taille (les nauplies, les copépodites I-III de toutes les espèces, les adultes de Paracalanus parvus), (6,9 mille ex/m² - 0,07 g/m²) et Oikopleura dioica. Enfin les rotifères, les méroplanctontes (sauf les larves de polychètes) et les tintinnides ont eu une contribution modeste dans la constitution des nanophages.

Dans le groupe d'euryphages, dont la nourriture est mixte, végétale et animale, ont été classés les copépodites âgés (stades IV et V) et les adultes de Calanus helgolandicus, Pseudocalanus elongatus, Acartia clausi, Oithona nana et O. similis. L'importance quantitative d'A. clausi a été toujours maximale par rapport aux autres espèces (à peu près 76,0 mille ex/m² - 3,0 g/m² par an). P. elongatus a été numériquement aussi abondant (10,5 mille ex/m²), mais sa biomasse moyenne annuelle (0,4 g/m²) s'est maintenue inférieure à celle de C. helgolandicus (0,6 g/m²), dont l'abondance n'a pas dépassé 660 individus par m².

Parmi les prédateurs ont été réunis les larves de polychètes, les jeunes et les adultes de Sagitta setosa et de Pleurobrachia pileus. Leur nourriture habituelle est constituée par des copépodes. Les larves de polychètes ont dominé numériquement dans la structure annuelle de ce dernier groupe (1471 ex/m²), tandis que dans la biomasse ce rôle a été détenu par P. pileus (3,2 g/m²).

La carte de la distribution verticale des espèces appartenant aux groupes trophiques ci-dessus mentionnés change d'une saison à l'autre. Les concentrations automnales des nanophages et des euryphages ont été rencontrées entre 10 et 25-30 m de profondeur. Les prédateurs ont eu durant cette saison une distribution presque uniforme jusqu'à 50 m. En été les concentrations maximales des nanophages se sont trouvées de la surface jusqu'à 25 m de profondeur, celles des euryphages jusqu'à 50 m, tandis que celles des prédateurs se sont rencontrées de la surface à 10 m de profondeur. En hiver les quantités maximales pour les nanophages ont été rencontrées de 10 à 75 m, pour les euryphages de la surface à 50 m et pour les prédateurs de la surface à 25-30 m. Au printemps la répartition verticale des êtres zooplanctoniques semble être assez uniforme, leurs concentrations maximales se trouvant de la surface jusqu'à 75-100 m de profondeur.

BIBLIOGRAPHIE

1. PETIPA T.S., E.V. PAVLOVA, G.N. MIRONOV, 1970. - Structura piscivîh setei, peredacia i ispolzovanie vesçiestva i energii v planctonnîh soobşestvah Tchernogo Moria. Kiev, "Nauçova Dumca", Biologhiia Moria, 19: 3-43.
2. VINOGRADOV E.M., I.A. SUSKINA, 1980. - Osobennosti verticalnogo raspredeleniia tchernomorscogo zooplanktona. Moskva, "Nauca", Ekosistemî pelaghiiali Tchernogo Moria: 179-191.