STUDIU PRIVIND DISTRIBUȚIA CANTITATIVĂ A BACTERIILOR IMPLICATE ÎN CIRCUITUL FOSFORULUI ÎN RÂUL PRUT ÎN 2015 - 2017

Maria Negru, Igor Șubernetkii

Institutul de Zoologie, MECC, Chișinău, Republica Moldova,

i.subernetkii@mail.ru

<https://doi.org/10.53937/9789975315975.79>

La descompunerea compușilor de fosfor participă două grupe de microorganisme: fosfatsolubilizatoare (bacteriile care solubilizează fosfații anorganici naturali insolubili în forme accesibile vegetației acvatică) și fosfatmineralizatoare (bacteriile ce mineralizează compușii organici ai fosforului). Solubilizarea și mineralizarea compușilor de fosfor este efectuată de o gamă largă de microorganisme, precum și microfungi. Limita de variație a lor este de la zeci de unități până la mii de unități formatoare de colonii pe mililitru (UFC/ml).

Cele mai încărcate stații cu fosfobacterii au fost atestate în vara a.2016 în sectorul inferior al r. Prut – la stația Leova (6,1 mii UFC/ml) și stația Cahul (8,0 mii UFC/ml). Așadar în această perioadă cca 80% din bacterii n-au format zone transparente de descompunere a fosfaților anorganici, ceea ce denotă că ele nu sunt active și în cea mai mare parte sunt de origine alohtonă. În lacul de acumulare Costești-Stânca s-a depistat cel mai mic număr de bacterii atât fosfatsolubilizatoare, cât și fosfatmineralizatoare (0,01-2,4 mii UFC/ml).

Evoluția sezonieră a microorganismelor studiate marchează o abundență maximă în sezonul de vară. Dinamica bacterioplanctonului implicat în circuitul fosforului are un ritm neuniform, astfel că în perioada de vară, când temperatura apei în medie a fost de 25°C, efectivul lui numeric este semnificativ crescut, ca rezultat al ritmului înalt de mineralizare. Microorganismele fosforolitice au fost influențate de o serie de factori, dintre care factorii climaterici (seceta, nivelul critic al apei) sunt primor-

diali și evident – și cei antropici. La stațiile poluate (Leova și Cahul) s-au atestat cele mai multe bacterii de acest fel.

Prin compararea valorilor numerice ale bacteriilor din ciclul fosforului cu efectivul numeric al heterotrofilor, s-a constatat aceeași situație, subliniind creșterea semnificativă a saprofitelor în perioada caldă a anului și în sectoarele poluate ale râului. Aceasta se explică prin faptul că creșterea și distribuția în apa r. Prut a acestor două grupe de microorganisme este determinată de aceleași condiții de mediu.

Rezultatele investigațiilor au fost obținute în cadrul proiectului instituțional 15.817.02.27A AQUASYS.