

УДК [574.55:581.526.325](282.247.32)

## **РІЗНОМАНІТТЯ ФІТОПЛАНКТОНУ МАЛОГО ВОДОСХОВИЩА НА ПРИКЛАДІ ВІДСІЧНОГО (р. ТЕТЕРІВ)**

**В. В. Ключко<sup>1</sup>, Ю. С. Шелюк<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Водойми антропогенного походження, утворені внаслідок зарегулювання стоку річок, привертають особливу увагу, оскільки це специфічні водні екосистеми, в яких створені своєрідні умови для розвитку біоти, зокрема її автотрофної компоненти.

Річка Тетерів є складовою частиною промислово-господарського, соціально-рекреаційного потенціалу міст Житомира, Коростишева та Радомишля, а створені на ній водосховища – основним джерелом водозабезпечення цих міст. Саме тому надзвичайно важливим є дослідження автотрофної компоненти тетрівських водосховищ, розміри, витрати води яких є типовими для більшості таких водойм в Україні. В якості модельної екосистеми нами було обрано Відсічне водосховище, яке є основним джерелом питної та технічної води для м. Житомира.

Метою роботи було встановити основні закономірності формування та функціонування фітопланктону малого водосховища на прикладі Відсічного.

Оригінальні дані щодо фітопланктону водосховища отримано упродовж 2011–2013 рр. на стаціонарних станціях, розташованих на водосховищі в районі с. Перлявка. Усього було відібрано 36 альгологічних проб, які фіксували, згущували та камерально опрацьовували загальновідомими методами [3]. Визначення систематичного складу водоростей проводили відповідно до «Algae of Ukraine» [1].

За час досліджень у планктоні водосховища нами ідентифіковано 116 видів водоростей, представлених 125 внутрішньовидовими таксонами, враховуючи ті, що містять номенклатурний тип виду, з 7 відділів: Cyanoprokaryota, Euglenophyta, Chrysophyta, Bacillariophyta, Dinophyta, Chlorophyta та Streptophyta. У цілому за числом видів (внутрішньовидових таксонів), а також складом провідних родів фітопланктон водосховища характеризувався як зелено-діатомово-синьозелений.

У Відсічному водосховищі було ідентифіковано 6 видів водоростей вперше для Українського Полісся: *Petronia humerosa* (Bréb. in W. Sm.) Stick. et Mann, *Achnanthes coarctata* (Bréb. in W. Sm.) Grun. in. V.H., *Amphora mongolica* Østr., *Nitzschia hantzschiana* Rabenh., *N. pusilla* Grun., *Characiochloris crassa* Korsch.

Більшості родів водоростей водосховища властива низька видова представленість. Середня наповненість роду становить 1,55,

переважна більшість родів (92%) має лише 1–2 види, але саме вони формують різноманіття фітопланктону водойми.

У водосховищі переважали види, що зустрічалися «зрідка» (в 1–4% проб) та «нечасто» – (5–20% проб). Із частотою трапляння «часто» (21–50% проб), «досить часто» (51–80% проб) та «дуже часто» (понад 80% проб) – незначна частина видів, а тих, що відносяться до класу «поодинокі» (до 1% проб) – не виявлено.

Встановлено переважання видів-космополітів, планктонних водоростей, хоча досить значною була частка літоральних форм, що відображає специфіку досліджуваної водойми. За відношенням до солоності води та до рН в альгофлорі водосховища домінували види-індиференти. За сапробіологічними показниками водоростей-індикаторів різних типів забруднюючих речовин досліджувана водойма є  $\beta'$ -мезосапробною (категорія якості вод – «досить чисті»).

Головними структуроутворюючими відділами за біомасою у Відсічному водосховищі були Bacillariophyta і Chlorophyta в усі сезони. Зростання біомаси еугленових водоростей літнього планктонного комплексу (42%), ймовірно, є наслідком антропогенізації, і вказує на зростання вмісту органічних речовин у водній екосистемі водосховища. Встановлена тенденція до зменшення інтенсивності вегетації синьозелених водоростей у часі [2].

Відсічному водосховищу властива досить висока первинна продуктивність ( $4,2 \pm 0,11 \text{ г O}_2 / \text{м}^2 \cdot \text{добу}$ ), яка обумовлена не лише інтенсивною вегетацією водоростевих клітин, а й достатньою забезпеченістю водоростей біогенним живленням.

У досліджуваній екосистемі переважав позитивний баланс органічної речовини, що вказує на автотрофну направленість її метаболізму та високу самоочисну здатність.

Отже, на сучасному етапі функціонування екосистеми Відсічного водосховища її фітопланктон характеризувався як зелено-діатомово-синьозелений. Більшості родів водоростей властива низька видова представленість, а також переважають види, що трапляються «зрідка» та «нечасто». Це свідчить про те, що на сучасному етапі розвитку його екосистеми sukcesія протікає за умов домінування природних чинників.

У цілому водосховищу властива висока первинна продуктивність та позитивний баланс органічної речовини.

#### *Література*

1. Algae of Ukraine: diversity, nomenclature, taxonomy, ecology and geography. Vol. 1. Cyanoprocaryota, Euglenophyta, Chrysophyta, Xanthophyta, Raphidophyta, Phaeophyta, Dinophyta, Cryptophyta, Glaucocystophyta, and Rhodophyta / [eds. P.M. Tsarenko, S.P. Wasser, E. Nevo]. – Ruggell: Ganter Verlag, 2006. – 713 p.

2. Кузьмінчук Ю.С. Продукція і таксономічний склад фітопланктону середньої притоки Дніпра: автореф. дис. на здобуття

«БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2014»: Збірник наукових праць V Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2014. – С.223-225

наук. ступеня канд. біол. наук: спец 03.00.17 «Гідробіологія» / Ю.С. Кузьмінчук. - Інститут гідробіології НАН України. – К., 2007. – 24 с.

3. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / [за ред. В. Д. Романенка]. – К.: ЛОГОС, 2006. – 408 с.