

ВИДОВИЙ СКЛАД УГРУПУВАНЬ ФІТОПЛАНКТОНУ У ВОДНИХ ОБ'ЄКТАХ ДЕЛЬТИ Р. ДНІСТЕР ТА ДНІСТРОВСЬКОГО ЛИМАНУ (ВЛІТКУ 2013– 2014 рр.)

Д. В. Гаркуша, Н. В. Дерезюк

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, вул. Маяковського, 7, Одеса, 65082, Україна

У Одеській області найпривабливішими для риболовлі і рекреації є р. Дністер, її плавні та лиман. У зв'язку з цим, контроль якості дністровської води є головним завданням екологічного моніторингу [1, 2, 3]. Одним з біологічних показників оцінки стану водної екосистеми рекомендований фітопланктон. Склад мікродоростей в дельті р. Дністер істотно впливає на якість води і визначає кількісний рівень фітопланктону, який розвивається на ділянках рекреації та рибалки в Дністровському лимані, особливо влітку. Погіршення якості дністровської води в результаті забруднення призводить не лише до інтенсифікації автотрофних процесів ("цвітіння" фітопланктону), але і до появи потенційно– небезпечних видів мікродоростей, які виділяють у воду токсичні речовини, шкідливі для людини і риб [5].

Метою дослідження було вивчення видового складу і кількісних характеристик фітопланктону, який розвивався в дельті Дністра в 2013 – 2014 рр. Впродовж щорічних комплексних експедицій, які проводили в липні 2013 і 2014 рр. в дельтовій частині річок Дністер і Турунчук, Кучурганському водосховищі, на плавневих озерах та Дністровському лимані, було зібрано 99 зразків води. Збір зразків і аналітична обробка зразків води по дослідженню фітопланктону були виконані співробітниками Регіонального центру інтегрованого моніторингу і екологічних досліджень ОНУ ім. І.І. Мечникова у рамках науково – дослідних робіт, що були фінансовані Міністерством освіти і науки України в 2013 р.

В рамках обстеження включаючи Дністровський лиман, влітку 2013 та 2014 рр. було зареєстровано 286 видів 10 таксономічних класів водоростей і ціанобактерій: *Bacillariophyta*, *Chlorophyta*, *Chrysophyceae*, *Desmidiaceae* (*Charophyta*), *Dinophyta*, *Euglenophyceae*, *Xanthophyceae*, *Cryptophyta*, *Haptophyta*, *Cyanobacteria* [6]. Левова частка кількості видів в угрупованнях фітопланктону припадає на зелені та діатомові водорості.

У водоймах дельти Дністра у відділі зелених водоростей переважали колоніальні види: *Dactylosphaerium jurisii* Hind., *Dictyosphaerium granulatum* Hind., *D. pulchellum* Wood, *Micractinium pusillum* Fres., *Heleochloris pallida* Korsch., *Actinastrum hantzschii* Lagerh., *Pandorina morum* (Mull.) Bory, численні види род. *Scenedesmus*, а також поодинокі види *Closteriopsis longissima* (Lemm.) Lemm., *Hyaloraphidium contortum* Pasch. et Korsch., *Monoraphidium contortum* (Thur.) Kom.– Legn.

Впродовж періоду досліджень у річкових водах і в лиманах серед групи діатомових водоростей вегетували *Stephanodiscus hantzschii* Grun., *Skeletonema costatum* (Grev.) Cl., *Cyclotella chaetoceros* Lemm., *C. melosiroides* (Kirch.) Lemm., *Cylindrotheca closterium* (Ehr.) Reim. et Lewin, *Aulacoseira granulata* (Ehr.) Sim., *Aulacoseira distans* (Ehr.) Sim., *Melosira varians* Ag., численні види рр. *Nitzschia* та *Synedra*, а також космополіти *Skeletonema costatum* (Grev.) Cl., *Sk. Subsalsum* (Cl.) Bethge.

Нечисленну групу дінофітових реєстрували частіше у південній частині Дністровського лиману, домінантами були *Peridiniopsis penardii* (Lemm.) Bourg. і *Ceratium hirundinella* (Muller) Dujar. (Кучурганське водосховище). Серед ціанобактерій найчастіше зустрічали види *Limnothrix planktonica* (Wolosz.) Meffert, *Aphanizomenon flos – aquae* (L.) Ralfs, *A. issatschenkoi* (Ussaczew) Pr.– Lavr., *Anabaena spiroides* Klebs., *Microcystis aeruginosa* Kutz., *Microcystis ichtyoblade* Kutz., *Microcystis viridis* (A.Br.) Lemm., *Snowella lacustris* (Chodat.) Kom. et Hind., *Spirulina laxissima* West. Слід зауважити, що у відділі *Charophyta* (порядок *Desmidiaceae*) впродовж 2013 – 2014 рр. було зареєстровано вегетацію 13 видів, але в попередні роки (2003 – 2010 рр.) фіксували лише по 1 – 2 види. Частіше десмідієві водорості реєстрували у плавневих озерах та на південній акваторії Дністровського лиману: великий *Closterium lineatum* Ehr. et Ralfs, а також дрібні види рр. *Closterium* і *Staurastrum*.

Особливу увагу приділяли дослідженню групи потенційно токсичних водоростей і ціанобактерій. За результатами спостережень був сформований загальний список видів, бурхлива вегетація яких може спричинити шкоду нормальному існуванню гідробіонтів регіону [3, 5]. У 2013 – 2014 рр. у нижній течії Дністра та Дністровському лимані реєстрували розвиток 20 потенційно токсичних видів: 7 видів діатомових, 3 види дінофітових, 2 види зелених, 1 вид золотистих водоростей, 7 видів ціанобактерій. Поява типово морських токсичних дінофітових водоростей на акваторії Дністровського лиману пов'язана з проникненням їх разом з морськими водними масами. Максимальне число інших, прісноводних токсичних видів фіксували у плавневих озерах, в Кучурганському водосховищі, на півдні і в центрі Дністровського лиману, що пов'язано з загальним біогенним забрудненням району досліджень. В липні 2014 р. спостерігали незначне збільшення кількості потенційно токсичних видів у порівнянні з попередніми роками [2, 3].

Відмічено, що кількість видів в угрупованнях фітопланктону в 2013 – 2014 р. незначно зменшилася у порівнянні з 2012 р. Зафіксований у період досліджень видовий склад фітопланктону не відрізнявся від видового складу планктону, що був зареєстрований наприкінці ХХ сторіччя [1, 4].

Автори висловлюють щире подяку співробітникам Регіонального центру інтегрованого моніторингу ОНУ ім. І. І. Мечникова за збір зразків води в дельті р. Дністер та на акваторії Дністровського лиману.

Література

1. Дерезюк Н. В. Мікродорості як індикатори якості води рекреаційних зон Одеської області. // Н. В. Дерезюк, Н. В. Ковалёва, В. І. Мединец, О. П. Конарева // Одеса, 2009. – Екологія міст та рекреаційних зон: Матеріали Всеукр. наук.– практ. конф. Одеса: Інноваційно– інформаційний центр «ІНВАЦ», 2009. – С.77– 81.
2. Дерезюк Н. В. Мониторинговые исследования фитопланктона в Днестровском лимане (2003–2011 гг.) // Н. В. Дерезюк, О. П. Конарева, О. В. Молодит/ Матеріали Всеукраїнської науково – практичної конф. "Лимани

північно – західного Причорномор'я: актуальні гідроекологічні проблеми та шляхи їх вирішення" / Зб. статей за матер. доповідей / Одеськ. Держ. Екологічний університет – Одеса: ТЕС, 2012. С.102 – 105. ISBN 978 – 966 – 2389 – 64 – 7

3. *Дерезюк Н. В.* Разнообразие альгофлоры (фитопланктон) в Днестровском лимане (2012 – 2013 гг.) / Н. В. Дерезюк // Мат – ли Всеукраїнської наук. – практ. конф. "Лимани північно – західного Причорномор'я: сучасний гідроекологічний стан; проблеми водного та екологічного менеджменту, рекомендації щодо їх вирішення", (1–3 жовтня 2014, Одеса). – Одеса, ТЕС, 2014. – С. 87 – 89.

4. Фитопланктон нижнего Днестра и Днестровского лимана / Л. Е. Костикова, А. И. Иванов, Т. И. Митковская, Л. А. Сиренко и др. Гидробиологический режим Днестра и его водоемов. // Киев: Наук. думка, 1992. – С. 90 – 134. – ISBN 5 – 12 – 002076 – 3.

5. *Рябушко Л. И.* Потенциально опасные микроводоросли Азово – Черноморского бассейна/ Л. И. Рябушко – Севастополь: ЭКОСИ – Гидрофизика, 2003. –288 с.

6. Algaebase: Listing the World's Algae. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.algaebase.org/index.lasso>