

Міністерство освіти і науки України
Житомирський державний університет імені Івана Франка
Інститут гідробіології НАН України
Гідроекологічне товариство України
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
V Всеукраїнської науково-практичної конференції
БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2014
молодих учених і студентів



4-5 березня 2014 р.
м. Житомир

БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2014

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ

ГІДРОЕКОЛОГІЧНЕ ТОВАРИСТВО УКРАЇНИ

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА

БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2014

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

V Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених і студентів

4-5 березня 2014 р.

Житомир
Вид-во ЖДУ ім. І. Франка.
2014

Также летом наблюдалось увеличение численности микроскопических грибов с 98,9 тыс./г абсолютно сухой почвы на контроле до 169,8 тыс./г абсолютно сухой почвы на оптимизированных вариантах. Осенью распределение микроскопических грибов по всем вариантам опыта равномерное и различия несущественные.

Вместе с тем, в окультуренной почве наблюдается снижение численности денитрифицирующих бактерий, осуществляющих анаэробный процесс восстановления азотных соединений до молекулярного азота или аммиака, что обусловлено улучшением водно-воздушного режима этой почвы. Благодаря этому достигается более экономное использование растениями минерального азота.

Надо полагать, что увеличение общего содержания микроорганизмов и повышение ферментативной активности оптимизированной почвы явилось одним из мощных факторов, обеспечивающих ее высокое плодородие.

Литература

1. Почвы Беларуси / [А. И. Горбылева, В. Б. Воробьев, М. М. Комаров и др.]. – Мн., 2007. – 179 с.
2. Куликов Я. К. Почвенно-экологические основы оптимизации сельскохозяйственных угодий Беларуси / Куликов Я. К. – Мн., 2000. – 280 с.
3. Малышев Ф. А. Мелиорация легких почв суспензией торфа / Малышев Ф. А. – Мн., 1989. – 160 с.

УДК 582.261/.279

ЛІТНІЙ ФІТОПЛАНКТОН ДНІСТРОВСЬКОГО ЛИМАНУ (2013 р.)

Д. В. Гаркуша¹, Н. В. Дерезюк²

^{1,2} Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, вул. Маяковського, 7, Одеса, 65082, Україна

Екологічний моніторинг прісних водоймищ Одеської області є одним із засобів отримання інформації для вирішення актуальних проблем щодо захисту чистоти прісної води, збереження біорізноманітності, зміни фітоценозів в результаті змін клімату і таке інше. Склад мікроводоростей 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 [1, 2].

Метою роботи є вивчення видового складу фітопланктону і його кількісних характеристик (чисельності та біомаси) на акваторії Дністровського лиману. Збір 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.

Влітку на акваторії Дністровського лиману розвивається в основному прісноводний і солонуватоводний фітопланктон. Зміст морських видів не перевищував 10 % від загального числа видів, і спостерігали морські види в південній і центральній частині лиману. Було зареєстровано 181 вид водоростей 9 таксономічних відділів: *Chlorophyta* (73 видів), *Bacillariophyta* (48 види), *Cyanobacteria* (27 видів), *Desmidiaceae* (11 видів), *Euglenophyceae* (10 видів), *Dinophyta* (8 видів), *Chrysophyceae* (2 види), *Cryptophyta* (1 вид), *Xanthophyceae* (1 вид). Систематика наведена згідно з [4]. У фітопланктоні по чисельності та біомасі домінували зелені (*Chlorophyta*), діатомові (*Bacillariophyta*) водорості та ціанобактерії (*Cyanobacteria*). Це були види родів *Cyclotella*, *Nitzschia*, *Skeletonema*, *Synedra*, *Heleochloris*, *Monoraphidium*, *Scenedesmus*, *Schroederia*, *Anabaena*, *Aphanizomenon*, *Microcystis* та інші. Слід зауважити, що у відділі *Charophyta* (порядок *Desmidiaceae*) у 2003-2010 рр. було зареєстровано вегетацію лише 1-2 видів, в той час, коли у 2013 р. – 11 видів.

Співвідношення видів основних відділів фітопланктону (діатомові / зелені) на дослідженій акваторії у 2013 рр. сягало 0,66. Для періоду 2007-2009 рр. аналогічне співвідношення коливалось в інтервалі 1,35-0,89, що свідчить, ймовірно, про збільшення частки зелених водоростей в результаті багаторічної сукцесії в угрупованнях фітопланктону в залежності від змін кліматичних умов в сучасний період [1, 2, 3]. За результатами аналізу видової різноманітності фітопланктону були розраховані величини індексу Шенону, які змінювалися в поверхневих шарах води в діапазоні від 1,21 біт·кл⁻¹ (південна частина лиману) до 3,9 біт·кл⁻¹ (північна частина лиману).

На поверхні лиману найбільша сумарна чисельність фітопланктону була зареєстрована на центральній частині (559374 кл·10⁶·м⁻³), а найменша – у північній частині (9014 кл·10⁶·м⁻³). Сумарна сира біомаса мікрководоростей на поверхні лиману коливалася в межах 2079,9-80372,1 мг·м⁻³.

Ділянки води з максимальною кількістю фітопланктону, сира біомаса якого сягала 20-80 г·м⁻³, розташовувалися поблизу населених пунктів і традиційних районів рекреації (м. Білгород-Дністровський, Овідіопіль, с. Затока, с. Роксолани). Слід зазначити, що величини сумарної чисельності та сирої біомаси поверхневого фітопланктону у 2013 р. були на 1,5-2,5 порядку менші у порівнянні з аналогічним періодом спостережень у 2012 р.

Автори висловлюють щирю подяку колективу Регіонального центру інтегрованого моніторингу ОНУ ім. І. Мечникова за збір і

попередню обробку зразків води на акваторії Дністровського лиману.

Література

1. Дерезюк Н. В. Микроводоросли как индикаторы качества воды рекреационных зон Одесской области / Н. В. Дерезюк, Н. В. Ковалёва, В. И. Мединец, О. П. Конарева // *Екологія міст та рекреаційних зон: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 2009 р.: тези доп.* – 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 // *Лимани північно-західного Причорномор'я: актуальні гідроекологічні проблеми та шляхи їх вирішення: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф.* – Одеса: ТЕС, 2012. – С. 102–105.

3. Фитопланктон нижнего Днестра и Днестровского лимана / Л. Е. Костикова, А. И. Иванов, Т. И. Митковская [и др.] // *Гидробиологический режим Днестра и его водоемов.* – Киев: Наук. думка, 1992. – С. 90–134.

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

УДК 502.37

**ОЦІНКА ВПЛИВУ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ
НА ЕКОЛОГІЧНУ БЕЗПЕКУ МІСТА**

Н. В. Довга¹, А. О. Черненко²

^{1,2} Академія митної служби України, вул. Дзержинського 2/4, Дніпропетровськ, 49000, Україна

На сьогодні, велика увага приділяється оцінці впливу перевезення небезпечних вантажів на екологічну безпеку міст. Для міст України питання екологічної безпеки при перевезенні небезпечних вантажів стоїть дуже гостро. І міста і обласні центри переважно є великими промисловими центрами, а також деякі з них мають унікальне прикордонне положення. Ці умови часто і є причиною прокладання маршрутів перевезення небезпечних вантажів саме через міську територію, в якій імовірність настання аварій найвища, тому що висока інтенсивність транспортних потоків. Крім того, в межах міст знаходиться багато об'єктів, які являють собою підвищену небезпеку в разі виникнення аварій на них. Така увага викликана ще й тим, що в науковій літературі даній проблемі приділяється мало уваги.

Небезпечний вантаж – речовини, матеріали, вироби, відходи виробничої та іншої діяльності, які внаслідок притаманних їм властивостей за наявності певних факторів можуть під час