

Біологічні дослідження – 2016: Збірник наукових праць. – Житомир: ПП «Рута», 2016. – (українською, російською, англійською мовами) – 95 - 96 с..

УДК: [581. 526. 325: 502. 171] (282) (477)

ВОДОРОСТЕВІ УГРУПОВАННЯ ПЛАНКТОНУ ВОДОЙМ
МЕЛІОРАТИВНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ (НА ПРИКЛАДІ СЕРЕДІВСЬКОГО
СТАВКА, СМІЛЬЧИНСЬКИЙ Р-Н.)

Л. С.Коваленко, Ю. С. Шелюк

Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Фітопланктон є важливою складовою екосистем, яка визначає первинну продукцію водойм, якість води, швидко реагує на зміни в оточуючому середовищі та бере участь у самоочищенні. Найбільш вивченим є фітопланктон великих річок, у той час як фітопланктону антропогенно створених водойм різного призначення приділяється недостатньо уваги.

Дослідження структури і функціонування водоростевих угруповань мають теоретичне і прикладне значення для розробки принципів використання біопродукційного потенціалу водних екосистем та питань біоіндикації, а також можуть слугувати науковою основою планування водогосподарських заходів [2].

Метою роботи було встановити склад фітопланктону Середівського ставка меліоративного призначення, представити його еколого-географічну характеристику.

Оригінальні дані щодо фітопланктону Середівського ставка були отримані впродовж 2015 р. Проби відбирали та опрацьовували за загальновідомими методиками [1]. Визначення таксономічного складу водоростей проводили з урахуванням найновіших флористичних зведень [3–5].

За час досліджень у планктоні Середівського ставка виявлено 27 видів водоростей, представлених 29 внутрішньовидовими таксонами, включно з тими, що містять номенклатурний тип виду, з 5 відділів: Chlorophyta – 13 видів (13 в.в.т.) – 49% від їх загального числа, Bacillariophyta – 6 (7) – 22%, Cyanoprokaryota – 4 (4) – 15%, Dinophyta – 2 (2), Euglenophyta – 2 (3) – по 7%.

Провідними класами за різноманіттям складу були: Chlorophyceae – 9 (9) – 34% , Bacillariophyceae – 4 (5) – 15%. Найбільшу флористичну значимість мали наступні порядки: Chlorococcales – 7 (7) – 25%, Chlorellales – 4 (4) – 14%. До складу провідних родин належали: Oocystaceae – 4 (4) – 14%, Hydrodictyaceae – 3 (3) – 12%. До рангу провідних родів належали: Oocystis A. Braun, Achnanthes Boru які склали 23% загального видового різноманіття фітопланктону ставка.

Родовий коефіцієнт, розрахований для фітопланктону ставка, становить 1,57. Порівняння значень родового коефіцієнта, розрахованого для різних відділів водоростей, указує на найбільше насичення родів видами та внутрішньовидовими таксонами у відділів: Chlorophyta–10 (10) і Bacillariophyta – 6 (7).

Пропорції флори склали: 1 : 1,15 : 1,42 : 1,52. У структурі фітопланктону Середівського ставка провідна роль належала планктонно-бентосним – (41%) і планктонним – (25%) формам, частка бентосних становила 16%, планктонно-бентосних, ґрунтових – 13%, власне ґрунтових форм – 5%, що, ймовірно, є результатом пристосування автотрофної ланки до специфіки умов існування. За температурною приуроченістю більша частина видів належить до евритермних – (60%) та індиферентів – (40%). Види-індикатори текучості вод та їх насичення киснем ранжували на повільнотекучі (їх частка у склала 77%), стоячі (відповідно – 23%). Такий розподіл видів-індикаторів свідчить про переважання у ставку повільної течії, що створює сприятливі умови для розвитку водоростей у товщі води, які помірно збагачують її киснем. Серед індикаторів солоності вод переважали індиференти (92%), що мешкають у нейтральних чи слабкоолужних водах. Частка галофілів складала 8%. Щодо географічної характеристики, то переважна більшість водоростей, а саме 77% належать до космополітів, 13% – до голарктичних, по 5% – до аркто-альпійських та бореальних форм.

Сапробіологічна характеристика якості води ставка представлена на основі співвідношення видів-індикаторів, які визначають різний стан органічного забруднення водної товщі. У фітопланктоні водойми переважають β-мезосапроби – 26% видів, що дозволяє характеризувати досліджувану річкову екосистему як слабо забруднену. Частка оліго-α-мезосапробів та β-олігосапробів сягає 8%; β-α-мезосапробів – 14%, оліго-β-мезосапробів, олігосапробів, ксено-олігосапробів та ксеносапробів по – 6%.

За групами індикаторів по Ватанабе частка еврисапробів становить 100%, що є свідченням помірного забруднення водойми.

Література:

1. Барінова С. С. водоросли как индикаторы экологического состояния водных объектов: методы и перспективы / С. С.Барінова, П. Д. Клоченко, Е. П. Белоус // Гидробиол. журн. – 2015. – №4, Т. 51. – С. 3–23.

2. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / За ред. В.Д. Романенка. – К.: ЛОГОС, 2006. – 408 с.

3. Щербак В. И. Использование фитопланктона для оценки экологического состояния водоемов мегаполиса согласно ВРД ЕС 2000/60 / В. И. Щербак, Н. Е. Семенюк. // Гидробиол. журн. – 2008. – №2. – С. 27–42.

4. Algae of Ukraine: diversity, nomenclature, taxonomy, ecology and geography. Vol. 1. Cyanoprokaryota, 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.

5. Algae of Ukraine: diversity, nomenclature, taxonomy, ecology and geography. Vol. 2. Bacillariophyta / Eds. P.M. Tsarenko, S.P. Wasser, E. Nevo. – Ruggell: Gantar Verlag, 2009. – 413 p.

6. Algae of Ukraine: diversity, nomenclature, taxonomy, ecology and geography. Vol. Chlorophyta / Eds. P. M. Tsarenko, S. P. Wasser, E. Nevo. – Ruggell: Gantar Verlag, 2011. – 511 p.