

РОЛЬ ФІТОМІКРОЕПІФІТОНА У ФОРМУВАННІ ЯКОСТІ СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ІХТІОФАУНИ ЖИТОМИРСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА

¹*В. І. Щербак,* ²*Н. М. Корнійчук*

¹Інститут гідробіології НАНУ, м. Київ, Україна,

²Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир, Україна

Територія України має густу річну сітку, майже половина якої належить до басейну Дніпра. Найбільш значимими його притоками є Прип'ять, Десна, Рось, Сула, Тетерів та інші. Перераховані вище річки відносяться до типово рівнинних. У зв'язку з схожістю умов існування іхтіофауни видовий її склад в рівнинних річках практично однаковий. Тут мешкають: плотва, щука, судак, окунь, сом, лящ, лінь, карась, густера, сазан та інші. В малих та середніх річках (р. Тетерів) склад іхтіофауни менш різноманітний, з яскраво вираженим домінуванням в кількісному відношенні одного або двох-трьох видів [1].

Значний антропогенний прес, який здійснюється на річкові екосистеми не обминув і іхтіофауну. До зменшення рибних запасів призводить, в першу чергу, зміна водного режиму головних водонесних артерій та побудова гідротехнічних споруд, які перешкоджають нерестовим міграціям та переміщенню риби до місць нересту та нагулу. Крім того, більша кількість риб, які мешкали до зарегулювання стоку, не зберігаються у водосховищах. В першу чергу це прохідні риби, а також пристосовані до життя у річках при наявності течії. Більшість водосховищ споруджені відносно недавно, тому формування іхтіофауни в них не завершено.

Одним з таких водосховищ є Житомирське водосховище, яке було споруджене в 1956 р. та розташоване в середній течії р. Тетерів. Довжина водосховища складає 2,5 км, середня ширина 120-140 м, середня глибина 2,2 м.

Основною кормовою базою для іхтіофауни водосховища є фітомікроепіфітон – угруповання водоростей, субстратом для розвитку яких є вища водяна рослинність, з якої на літоралі водосховища домінував рогіз вузьколистий (*Typha angustifolia* L.) [2].

Метою роботи було дослідити роль фітомікроепіфітона у формуванні якості середовища для іхтіофауни Житомирського водосховища.

Методи та матеріали дослідження

Дані по структурним характеристикам фітомікроепіфітону, по рівню кисню та динаміці рН Житомирського водосховища отримані в стаціонарних дослідженнях, які проводились протягом осінньо-літнього сезонів 2003-2004 рр.

Відбір проб водоростевих угруповань проводився кожні 7 днів з поверхні рогозу вузьколистого (*Typha angustifolia* L.) з глибини 0,2 м. Фіксація, камеральна обробка, визначення видового складу здійснювався відповідно загальноприйнятих методик [3, 4].

Проби для визначення рівня O_2 та рН відбирались безпосередньо в заростях рогозу вузьколистого. Також для контролю проводився відбір проб у місцях вільних від вищої водної рослинності (в.в.р.).

Результати досліджень та їх обговорення

Проведені дослідження показали, що в залежності від динаміки біомаси в різні сезони року закономірно змінювався і рівень кисню на літоралі досліджуваної водойми (рис. 1.).

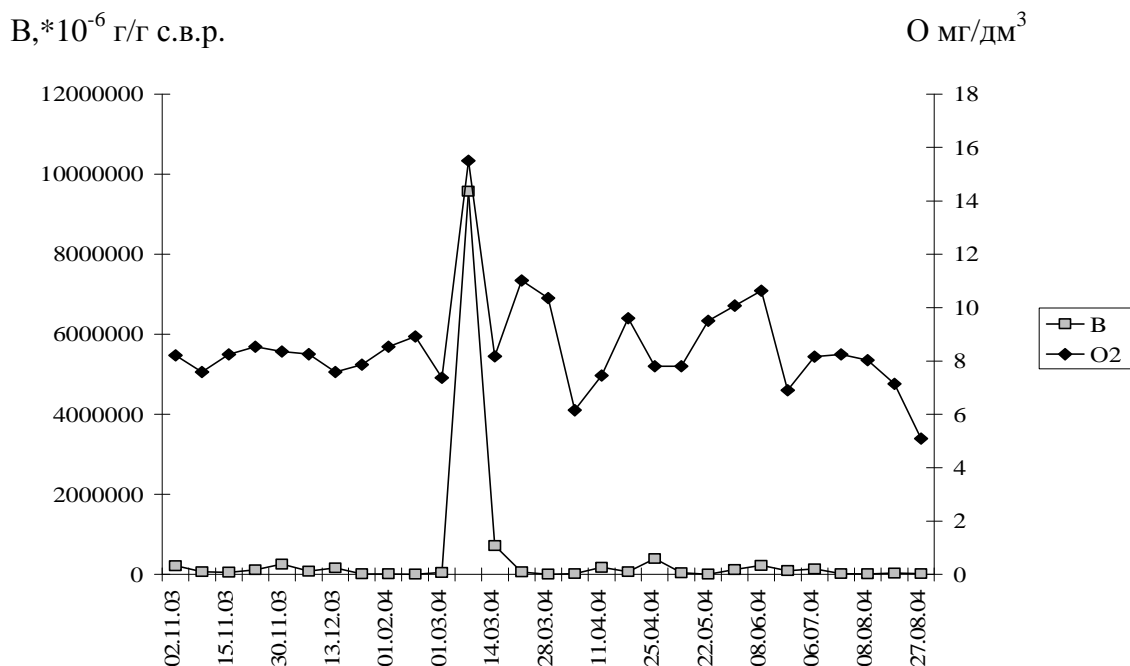


Рис. 1. Динаміка біомаси та рівня кисню у Житомирському водосховищі протягом досліджуваних сезонів 2003-2004 рр.

Так в осінній сезон максимальне значення В та рівню O_2 спостерігалось 30.11.03 і становило $256707 \cdot 10^{-6}$ г/г с.в.р. (сирої ваги рослини), $8,36$ мг/дм³ відповідно. Мінімальні показники були 09.11.03: В – $69111 \cdot 10^{-6}$ г/г с.в.р., рівень O_2 – $7,59$ мг/дм³.

В зимовий період статистично достовірної інформації залежності рівня кисню від показників біомаси фітомікроепіфитону отримано не було, що на нашу думку пов'язано зі значним впливом низьких температур на водорості обростань досліджуваної водойми.

У весняний та літній періоди точки мінімумів та максимумів біомаси і кисню співпадали. Так, яскраво виражена залежність рівню кисню від біомаси фітомікроепіфитону 07.03.04: біомаса становила $9567586 \cdot 10^{-6}$ г/г с.в.р., а рівень кисню $15,5$ мг/дм³ (див. рис. 1.).

Дослідження рН показало, що даний показник коливався протягом всіх досліджуваних сезонів від 6,25 до 8,7, з максимальними значеннями в літній період.

Для встановлення залежності між показниками біомаси, рівнем O_2 та рН був проведений кореляційний аналіз, який дав змогу встановити, що насичення водойми киснем знаходиться в безпосередній залежності від розвитку водоростей обростань вищої водної

рослинності (рис. 2.). Так коефіцієнт кореляції між біомасою та рівнем кисню становив 0,72, а між біомасою та рН -0,23.

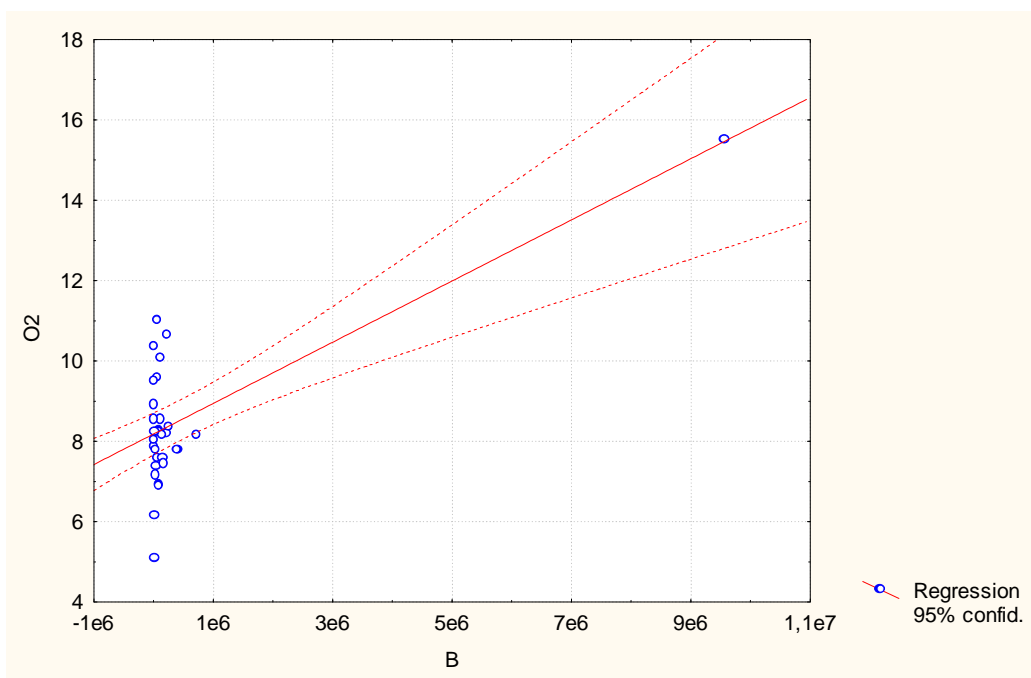


Рис. 2. Кореляційна залежність між В фітомікроепіфітона та рівнем кисню літоралі Житомирського водосховища в осінньо-літній період 2003-2004 рр.

Аналіз отриманих даних показав, що в залежності від динаміки біомаси фітомікроепіфітону змінюється кисневий режим літоралі Житомирського водосховища. Кореляційний аналіз підтвердив встановлені закономірності. Так коефіцієнт кореляції між біомасою та рівнем кисню становив 0,72, що дає можливість стверджувати про значний вплив водоростевих угруповань обростань, які вегетували на рогахі вузьколистому на формування кисневого режиму та рН у Житомирському водосховищі.

Бібліографічний список

1. Влияние рыбного хозяйства на биологическое разнообразие в бассейне реки Днепр. Определение пробелов и проблем / В.Д. Романенко, С.А. Афанасьев, В.Б. Петухов и др. – К.:Академперіодика, 2003. – 188 с.
2. Дубина Д.В. Макрофиты – индикаторы изменений природной среды. – К.: Наук. Думка, 1993 – С. 363-369
3. Топачевский А.В., Масюк Н.П. Пресноводные водоросли Украинской ССР. – К.: Вища школа, 1984. – 336 с.
4. Щербак В.І. Методи досліджень фітопланктону // Методичні основи гідробіологічних досліджень водних екосистем. – К., 2002. – С. 41-47.