

**Р.А. Ішук, Ю.С. Шелюк СТРУКТУРА ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ФІТОПЛАНКТОНУ О. ОНИСЬКОВЕ // Біологічні дослідження – 2013:** Матеріали IV науково-практичної Всеукраїнської конференції молодих учених та студентів. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2013. – С.31–33

Відомо, що провідна роль у функціонуванні прісноводних екосистем належить фітопланктону, адже він за рахунок фотосинтезу формує потоки енергії і фонд автохтонної органічної речовини у водоймах. Вивчення закономірностей формування та функціонування фітопланктону озера Ониськове є актуальним, оскільки воно є маловивченою водною екосистемою. Відомі з літератури узагальнення щодо озерного фітопланктону переважно стосуються великих озер. Автотрофна компонента малих озер найчастіше залишається поза увагою дослідників.

*Метою роботи було встановлення особливостей формування та функціонування фітопланктону водоростевих угруповань о. Ониськове (Житомирська область, Любарський район).*

Оригінальні експедиційні дослідження проводилися упродовж вегетаційних сезонів 2010–2012 р.р. на 3-х стаціонарних станціях. За період дослідження було відібрано і оброблено 96 альгологічних проб. Проби відбирали та опрацьовували за загальноприйнятими методиками з урахуванням останніх флористичних зведень.

За час досліджень у планктоні о. Ониськове виявлено 126 видів водоростей, представлених 132 внутрішньовидовими таксонами, включно з тими, що містять номенклатурний тип виду з 7 відділів: *Chlorophyta* – 48 видів, представлених 50 внутрішньовидовими таксонами включно з номенклатурним типом виду – 38% від їх загального числа, *Euglenophyta* – 30 (33) – 25%, *Bacillariophyta* – 26 (28) – 21%, *Cyanoprocaryota* – 8(8) – 6%, *Dinophyta* – 7 (7) – 5%, *Chrysophyta* – 6 (6) – 4%, *Cryptophyta* – 1 (1) – майже 1% відповідно.

Родовий коефіцієнт, розрахований для фітопланктону о. Ониськове, сягає 2. Порівняння значень родового коефіцієнта, розрахованого для різних відділів водоростей, вказує на найбільше насичення родів видами та внутрішньовидовими таксонами у відділів *Euglenophyta*, *Dinophyta*, *Bacillariophyta* та *Chlorophyta*. Нижчі значення родового коефіцієнта у *Chrysophyta* та *Cryptophyta* можна пояснити переважанням маловидових родів.

Найбільшим числом видів і внутрішньовидових таксонів у відділі *Chlorophyta* характеризувався клас *Chlorophyceae*, який нараховував 36 видів, представлених 37 внутрішньовидовими таксонами включно з номенклатурним типом виду – 74% від їх загального числа, *Ulvophyceae* – 6(8) – 16%, *Zygnematophyceae* – 3(4) – 8%, *Charophyceae* – 1(1) – 2 %. У відділі *Bacillariophyta* найбільшим видовим різноманіттям характеризувався клас *Bacillariophyceae* – 14 видів, які представлені 15 внутрішньовидовими таксонами – 54%, *Coscinodiscophyceae* – 9 видів – 32%; *Fragilariophyceae* – 3 (4) – 14%. Відділи *Cyanoprocaryota*, *Dinophyta*, *Chrysophyta* та *Cryptophyta*

представлені одним класом.

У сезонному розподілі водоростей планктону о. Ониськове спостерігали зростання числа видів від весни до літа та його зменшення від літа до осені та від осені до зими.

В усі сезони провідна роль у формуванні видового та внутрішньовидового різноманіття належала відділам *Chlorophyta*, *Bacillariophyta* та *Euglenophyta*.

За частотою трапляння у фітопланктоні о. Ониськове переважали зелені, діатомові та евгленові водорості.

За величиною флористичного індексу  $F_{spp}$  домінували діатомові, евгленові та зелені (ці відділи характеризуються і найбільшою кількістю видових та внутрішньовидових таксонів). Найбільшу частоту трапляння мали: *Cyclotella meneghiniana* Thw. (71%), *Stephanodiscus Hantzschii* Grun. in Cl. et Grun (71%), *Chlamydomonas globosa* Snow (62%), *C. monadina* Stein (61%), *Desmodesmus communis* (Hegew.) Hegew. (47%).

У структурі фітопланктону о. Ониськове провідна роль належала планктонним формам (70% від числа таксонів видового та внутрішньовидового рангу, для яких знайдено літературні відомості).

За географічним поширенням водоростеві угруповання о. Ониськове є гетерогенними, проте, основу їх флористичного списку складають види-космополіти (71 вид та внутрішньовидовий таксон, для яких знайдено літературні відомості, що складає 84 %).

Сапробіологічна характеристика якості води о. Ониськове була зроблена на основі співвідношення видів-індикаторів, які визначають різний стан органічного забруднення водної товщі. У фітопланктоні озера переважають  $\beta$ -мезосапроби – 33 види та внутрішньовидові таксони, що становить 55% (слабко забруднена вода).

За відношенням до рН у озері більшість водоростей належить до індиферентів - 37 видів та внутрішньовидових таксонів, для яких знайдено літературні відомості, що становить майже 70% та до алкалофілів – 16 видів та внутрішньовидових таксонів (30% відповідно).

Кількісні показники розвитку фітопланктону о. Ониськове, упродовж 2009–2012 рр. коливалися в широких межах (біомаса змінювалася від 0,00134 до 36,501 г/м<sup>3</sup>, чисельність 0,0001 – 148,1345 млн. кл/дм<sup>3</sup>).

Коефіцієнт варіації розрахований для чисельності фітопланктону о. Ониськове упродовж досліджуваного періоду склав 345%, для біомаси – 411% відповідно.

Оцінка інформаційного різноманіття була зроблена за індексом Шеннона, розрахованим за біомасою та за чисельністю фітопланктону ( $2,54 \pm 0,05$  біт/екз та  $1,75 \pm 0,04$  біт/екз відповідно).

Отже, фітопланктон о. Ониськове за числом видових та внутрішньовидових таксонів, їх частотою трапляння, складом провідних та флористичною значимістю родів характеризувався як зелено-евгленово-діатомовий. Його формували 126 видів фітопланктонних водоростей, представлених 132 внутрішньовидовими таксонами, враховуючи ті, що

містять номенклатурний тип виду. У структурі фітопланктону провідна роль належала планктонним формам, космополітам за географічним походженням, індефінитам за відношенням до галобності та рН. Якість води озера за видами показниками сапробності оцінюється як слабо забруднена.