

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-111-4-2>

**ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА  
ФІТОПЛАНКТОНУ Р. ЖЕРЕВ  
(ЖИТОМИРСЬКА ОБЛАСТЬ, УКРАЇНА)**

**Кутина А. О.**

*асистент кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження  
біорізноманіття Житомирський державний університет  
імені Івана Франка  
м. Житомир, Україна*

Водоростеві угруповання відіграють провідну роль у прісноводних екосистемах, тісно пов'язані різноманітними за своєю природою біоценотичними зв'язками з іншими організмами, беруть участь у процесах самоочищення природних вод. Провідна роль у функціонуванні прісноводних екосистем належить фітопланктону, за рахунок фотосинтезу якого формуються потоки енергії і фонд автохтонної органічної речовини у водоймах. [5, с. 38]

Структура і функціонування водоростевих угруповань є визначальними у процесі формування гідроекосистем. Водночас малі річки у значній мірі залишаються недостатньо дослідженими, що гальмує процес розробки принципів використання біопродукційного потенціалу та питань біоіндикації. [2, с. 160]

Оригінальні дані щодо особливостей формування і функціонування фітопланктону річки Жерев (ліва притока річки Уж, басейн Прип'яті) та досліджено їх таксономічний склад, було отримано внаслідок експедиційних досліджень протягом 2015-2016 рр. Протягом цього часу було відібрано та опрацьовано загальновідомими методиками [3, с. 408], біоіндикаційний аналіз [1, с. 498], а також з урахуванням останніх флористичних зведень «Algae of Ukraine» близько 60 альгологічних проб. [4, с. 713]

На досліджуваній ділянці було виявлено 102 види, представлених 109 внутрішньовидовими таксонами, враховуючи ті, що містять номенклатурний тип виду Фітопланктон формували водорості з 7 класів: Vacillariophyta – 36 видів (37 внутрішньовидових таксона), що становить 34% від їх загального числа, Chlorophyta – 35 (35) – 32%, Euglenophyta – 15 (21) – 19%, Cyanoprokaryota – 10 (10) – 9%, Chrysophyta – 3 (3) – 3%, Xanthophyta – 2 (2) – 2% та Streptophyta – 1 (1) – 1%.

Родовий коефіцієнт становив 3,6. Порівняння значень родового коефіцієнта, розрахованого для різних відділів, показало максимальне насичення родів видами для діатомових, зелених, та евгенових водоростей.

У структурі фітопланктону провідна роль належала планктонним – 73,0% від загального числа видових та внутрішньовидових таксонів, для яких знайдено літературні відомості, літоральним формам – 17%, бентосним – 5%, планктонно-бентосним – 4%, мешканцям обростань – і бентосно-планктонних – по 1%.

За географічним поширенням у водоростевих угрупованнях досліджуваної ділянки річки Жерев переважають види-космополіти – 88% (73 види і внутрішньовидових таксонів), бореальні – 5% (4), мало вивчені та північно-альпійські – по 2% (2), а субтропічні – 1% (1).

За відношенням до галобності індиференти – 74% (60 видів і внутрішньовидових таксонів), олігогалоби – 12% (10), частка галофобів і галофілів становила – 6% (5) і 4% (4) відповідно.

Сапробіологічна характеристика якості води досліджуваної ділянки річки Жерев, зроблена на основі співвідношення видів-індикаторів, які визначають різний стан органічного забруднення водної товщі, показала, що у фітопланктоні річки переважають  $\beta$ -мезосапроби – 53%. Частка оліго- $\beta$ -мезосапробів сягала 21%, оліго-мезосапробів – 12%,  $\alpha$ -мезосапробів та  $\beta$ - $\alpha$ -мезосапробів – по 4%,  $\alpha$ -полі-мезосапробів – 3%, оліго- $\alpha$ -мезосапробів – 2%

При формуванні провідного комплексу видів суттєве значення відіграли водорості відділів Chlorophyta і Bacillariophyta.

Роль різних відділів у формуванні різноманіття фітопланктону в залежності від частоти трапляння видових та внутрішньовидових таксонів, що формують їх склад (за величиною флористичного індексу  $F_{spp}$ ), вивчали на прикладі результатів досліджень 2015-2016 рр. За результатами дослідження було визначено 102 види водоростей, представлених 109 внутрішньовидовими таксонами включно з номенклатурним типом виду. Із найбільшою рясністю були представлені діатомові (35% від загальної кількості видових та внутрішньовидових таксонів), зелені (32%), евгленові (20%) та синьозелені (9%). Частка жовтозелених, золотистих, була значно меншою і склала в сумі 4%. Улітку було зареєстровано максимальне число видових та внутрішньовидових таксонів планктонних водоростей.

Отримані дані доповнюють відомості щодо флори планктонних угруповань водоростей України, можуть слугувати матеріалом для

подальших узагальнень досліджень та дозволяють дати оцінку стану водойми, а також прогнозувати стан водойми, можуть бути використані в якості наукового підґрунтя для розробки методів збереження та відтворення компонентів урболандшафтів.

### Література:

1. Барінова С.С., Медведева Л.А., Анисимова О.В. Биоразнообразие водорослей-индикаторов окружающей среды. Тель-Авив: PiliesStudio, 2006. 498 с.
2. Кутіна А. О. Різноманіття водоростевих угруповань р. Жерев (Житомирська область). *Біологічні дослідження – 2021* : зб. наук. пр. Житомир, 2021. С. 160-162. <http://eprints.zu.edu.ua/32715/> (appeal date: 31 May 2021)
3. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / За ред. В.Д.Романенка. К.: ЛОГОС, 2006. 408 с.
4. Algae of Ukraine: diversity, nomenclature, taxonomy, ecology and geography. Vol. 1. Cyanoprocarvota, 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. <https://www.algaebase.org/>
5. Shelyuk Yu. S. Regularities of primary production formation in river ecosystems (the basins of the Pripyat' and Teterev Rivers, Ukraine). *Hydrobiol. J.* 2019. Vol. 55, N 4. P. 38–54. DOI: 10.1615/HydrobJ.v55.i4.40