

ЕКОЛОГО-МОРФОЛОГІЧНІ ГРУПИ ЛІТНЬОГО МІКРОФІТОБЕНТОСУ ЗАТОКИ ОБОЛОНЬ (Р. ДНІПРО, УКРАЇНА)

Олег ДАВИДОВ, Еліна КОЗІЙЧУК

У мікрофітобентосі затоки Оболонь виділено 5 еколого-морфологічних груп водоростей. Виявлено, що до їхнього складу входять не тільки бентонти, а й планктонти, які осідають із товщі води на дно внаслідок несприятливих умов, та перифітонти, які опадають переважно з фітоепіфітону. З'ясовано, що у літній період перифітонти разом із планктонтами відіграють важливу роль у формуванні видового багатства мікрофітобентосу, через що на дні літоралі затоки утворюється своєрідна альгоагрегація – нестійка сукупність водоростей із різною біотопічною приуроченістю. Основу альгоугруповання формують три еколого-морфологічні групи, серед яких переважає еколого-морфологічна група перифітонтів; інші дві менш представлені у видовому багатстві водоростей на дні, серед яких вирізняється еколого-морфологічна група літоральних евритопних діатомових та еколого-морфологічна група дрібних та середніх діатомових, які представлені майже у рівних частках.

Ключові слова: донні альгоугруповання, структура, екологія водоростей.

Інститут гідробіології НАН України, просп. Володимира Івасюка, 12, Київ, 04210, Україна, e-mail: elina.kozychuk@gmail.com

Давидов О.: <https://orcid.org/0009-0004-2381-723X>

Козійчук Е.: <https://orcid.org/0009-0002-5762-938X>

Ecological and morphological groups of summer microphytobenthos in Obolon bay (Dnipro river, Ukraine)

Davydov O., Kozychuk E.

The microphytobenthos in the Obolon Bay was represented by 5 ecological and morphological groups of algae. Along with benthic organisms, the microphytobenthos included planktonic organisms, gravitating from the water column to the bottom under unfavorable conditions, and periphytic organisms, falling down from higher aquatic vegetation. In summer, both periphytic and planktonic organisms play an essential role in the microphytobenthos species composition, forming a specific algal aggregation on the bottom in the bay littoral – an unsteady assemblage of algae with different biotopic preference.

The basis of the algal community is made up of three ecological-morphological groups, among which the ecological-morphological group of periphytons prevails; the other two are less represented in the species richness of benthic algae, among them, the ecological-morphological group of littoral eurytopic diatoms and the ecological-morphological group of small and medium-sized diatoms stand out, which are represented in almost equal proportions.

Key words: bottom algal communities, structure, ecology of algae.

Institute of Hydrobiology of the NAS of Ukraine, 12, Volodymyra Ivasyuka Ave., Kyiv, 04210, Ukraine, e-mail: elina.kozychuk@gmail.com

Davydov O.: <https://orcid.org/0009-0004-2381-723X>

Kozychuk E.: <https://orcid.org/0009-0002-5762-938X>

Вступ

У водних об'єктах на дні зустрічаються водорості, деякі з яких, зазвичай, приурочені до різних екотопів. Залежно від гідрологічних та морфометричних особливостей конкретної водойми чи водотоку їх роль у формуванні показників видового багатства мікрофітобентосу може суттєво відрізнитись (Davydov, Kravzova 2020; Oksiyuk, Davydov 2013), а отже, вивчення його структурних

елементів у водних об'єктах різного типу є актуальним і важливим завданням як для загальної гідробіології, так і для моніторингу екологічного стану конкретних водних систем.

Затока Оболонь є складовою придаткової мережі річкової ділянки Канівського водосховища і характеризується специфічними умовами існування водоростей на дні, що зумовлено на літоралі як вегетацією вищих водних рослин, так і інтенсивністю

гідродинамічних процесів. Проте до теперішнього часу еколого-морфологічні групи мікрофітобентосу даної затоки не були предметом спеціальних досліджень, що створює певну прогалину у вивченні структурних особливостей альгофлори цієї частини водосховища.

У зв'язку з цим метою роботи є встановити еколого-морфологічні групи мікрофітобентосу затоки Оболонь та визначити їхню ролі у формуванні видового багатства альгоугруповання на дні. Результати роботи є важливими для поглиблення уявлень про структурну організацію мікрофітобентосу та особливості формування донних альгоугруповань у придаткових екосистемах Дніпровського каскаду.

Матеріали та методи

Дослідження мікрофітобентосу затоки Оболонь проводили влітку 2022 р. Проби мікрофітобентосу відбирали мікробентометром МБ-ТС на глибині 0,5 м у місцях, вільних від заростей вищих водних рослин. Відбір та камеральну обробку проб проводили за загальноприйнятою методикою (Metody ... 2006). Еколого-морфологічні групи у мікрофітобентосі виділяли з урахуванням приуроченості водоростей до певних біотопів (Oksiyuk, Davydov, Karpezo 2009).

Результати та обговорення

За результатами досліджень у структурі мікрофітобентосу виділено 5 еколого-морфологічних груп водоростей (ЕМГ), які належать як до бентонтів (Б) – автохтонних компонентів альгоугруповання, так і до алохтонів (А) – водоростей, які потрапили на дно з інших біотопів. Бентонти представлені трьома ЕМГ: літоральні евритопні діатомові (ЕМГ Блед), крупні діатомові (ЕМГ Бкд), мілкі та середні діатомові (ЕМГ Бмсд). Алохтони об'єднують дві ЕМГ – планктонтів (ЕМГ Апл) та перифітонтів (ЕМГ Апр).

У формуванні видового багатства мікрофітобентосу провідна роль належала представникам резидентної альгофлори (бентонтам), частка яких сягала 54 % від всіх внутрішньовидових таксонів (ввт), відмічених на дні затоки. Частка алохтонів у видовому багатстві донних угруповань теж була вагомою – 46 % та формувалась, насамперед, перифітонтами (72,2 % від загальної

кількості ввт алохтонів), які у літоралі потрапляли на дно з вегетуючих поблизу вищих водних рослин. Планктонти, осідаючи з товщі води на дно за несприятливих умов, або в періоди інтенсивної динаміки водних мас, викликаного вітро-хвильовою активністю, були менш чисельними – їхня частка від ввт алохтонів не перевищувала 27,8 %.

Дослідження еколого-морфологічної структури мікрофітобентосу затоки Оболонь дозволили встановити роль кожної еколого-морфологічної групи у формуванні видового багатства водоростей на дні. З'ясовано, що основу видового багатства складають, насамперед, ЕМГ Апр – 33,3 %, тоді як ЕМГ Блед та ЕМГ Бмсд представлені майже в рівних частках (23,1 та 25,6 % відповідно); натомість, частки ЕМГ Бкд та ЕМГ Апл значно менші (5,7 та 12,8 % відповідно).

Висновки

Проведені дослідження дозволили встановити, що видове багатство мікрофітобентосу затоки Оболонь у літній період формується сукупністю п'яти еколого-морфологічних груп водоростей, представлених як автохтонними компонентами, так і значною часткою алохтонів. Виявлена альгоагрегація – нестійка сукупність водоростей з різною біотопічною приуроченістю – свідчить про активний вплив як типово бентосних форм, так і водоростей з інших біотопів, що потрапляють на дно з перифітону або осідають із товщі води.

Помітну роль у структурі видового багатства відіграють перифітонти, оскільки на літоралі інтенсивно вегетує вища водна рослинність. Присутність планктонтів серед донних угруповань також підтверджує динамічність умов середовища та вплив гідрологічних процесів на формування складу мікрофітобентосу.

Таким чином, структура мікрофітобентосу затоки Оболонь відзначається комплексним поєднанням кількох еколого-морфологічних груп, що забезпечують формування видового різноманіття донних альгоугруповань. Отримані дані можуть бути використані для подальших порівняльних досліджень мікрофітобентосу інших частин Канівського водосховища та сприятимуть уточненню уявлень про екологічні процеси у придаткових водних системах річкових водосховищ.

- DAVYDOV, O. A., KRAVZOVA, O. V. (2020) Ecologo-morphologichna structura mikrophitibentosu ozera Telbin. *Naukovi zapysky Ternopiljskogho nacionaljnogho universytetu imeni Volodymyra Ghnatjuka. Serija Biologhija*, 3–4(80), 79–84. DOI: 10.25128/2078-2357.20.3-4.10. (in Ukrainian)
- OKSIYUK, O. P., DAVYDOV, O. A. (2013) Sanitary hydrobiology in the modern period. Main provisions, methodology, tasks. *Hydrobiological Journal*, 49(2), 45–56. DOI: 10.1615/HydrobJ.v49.i2.50.
- METODY HIDROEKOLOHICHNYCH DOSLIDZHEN POVERKHNEVYKH VOD (2006) [Ed. V.D. Romanenko]. LOGOS, Kyiv. (in Ukrainian)
- OKSIYUK, O. P., DAVYDOV, O. A. KARPEZO, Yu. I. (2009) Ecological and morphological structure of microphytobenthos. *Hydrobiological Journal*, 45(2), 13–23. DOI: 10.1615/HydrobJ. v45. i2.20.

Дата надходження статті: 29.09.2025

Дата прийняття статті: 28.11.2025

Опубліковано: 17.11.2025