

УДК 594.72

DOI 10.31654/2786-8478-2023-BN-1-39-43

**Пасічник С. В.**

кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології,  
Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя,  
svpas1964@gmail.com  
orcid.org/0000-0002-5225-0058

**Лисенко Г. М.**

кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології,  
Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя,  
lysenkoukr@gmail.com  
orcid.org/0000-0002-6120-9241

**НОВІ ЗНАХІДКИ ПРЕДСТАВНИКІВ ТИПУ МОХУВАТКИ  
(ЕКТОПРОСТА, АБО BRYOZOA) НА ТЕРИТОРІЇ  
ІЧНЯНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ**

*В статті досліджується аналіз видового складу представників типу Мохуватки (Ectoprocta, або Bryozoa) на території Ічнянського національного природного парку. Досліджено природні водойми та штучно створені ставки в заплаві річки Іченька на території даної природоохоронної установи. Збір матеріалу проводився впродовж весняного, літнього та осіннього сезонів в 2022 році. Зверталася увага на видовий склад представників Bryozoa, загальну чисельність та розміри колоній. Після зниження температури води в пізній осінній період та загибелі колоній Bryozoa досліджувалися спінобласти, що знаходилися при аналізі зразків бентосу. Визначалася форма та розміри спінобластів для уточнення видової належності видів Bryozoa. З'ясовано присутність в досліджуваних водоймах Ічнянського національного парку представників виду Мохуватка гребінчаста (Cristatella mucedo Cuvier, 1798). Також з'ясовано сезонні зміни чисельності, зміна розміру колоній в різні пори року, а також значення даного виду в екосистемах водойм досліджуваної природоохоронної установи. Встановлено, що перші колонії з'являються в другий половині весни, в кінці квітня. Чисельність та розміри колоній досліджуваного виду починають зростати в другий половині липня. Таким чином, можна говорити, що вид Cristatella mucedo є звичайним видом Bryozoa в водоймах Ічнянського національного природного парку.*

*Ключові слова: мохуватки, видовий склад, Ічнянський національний природний парк.*

---

**Вступ.** Дослідження видового складу тварин на території природоохоронних об'єктів завжди були і є актуальними для формування більш повного уявлення про екосистеми, що охороняються на території цих об'єктів. В моніторингових дослідженнях необхідно охоплювати всі групи тварин. Тим не менше деяким групам тварин приділяється традиційно більше уваги, наприклад представникам ентомофауни, орнітофауни чи теріофауни. Натомість інші групи тварин часто випадають з сфери уваги дослідників, і інформації про них вкрай мало. Однією з таких груп є представники типу Мохуватки (Ectoprocta, або Bryozoa). Так, наприклад, в Ічнянському національному природному парку за весь час існування цієї установи не проводилося жодного дослідження по виявленню та визначенню видового складу представників цієї групи. В той же час на території ІНПП знаходиться багато водойм, де цілком очевидним є присутність цих тварин в складі їх водної фауни. Відповідно і в Літописі природи ІНПП також відсутня будь-яка інформація щодо видового складу місцевих мохуваток та розповсюдження їх в водоймах парку. Тим більше відсутня інформація про динаміку чисельності цих тварин. Таким чином, актуальність досліджень видового складу

мохуваток в водоймах такої природоохоронної установи як Ічнянський національний природний парк не викликає сумніву.

Ічнянський національний природний парк розташований на території Прилуцького району Чернігівської області на південний захід від міста Ічні, у верхній течії річки Удай [7]. Територія парку являє собою слабо розчленовану рівнину з незначною кількістю балок та річкових долин (річка Удай та її притока Іченька). Згідно офіційних даних у рослинному покриві домінують ліси, які займають площу 8300,95 га. Загальна площа водойм у межах парку – 85,8 га.

Об'єктом наших досліджень був видовий склад та розповсюдження представників водної фауни ІНПП. В даній статті ми зупинимося на аналізі результатів досліджень видового складу представників типу *Bryozoa*. Мохуватки є колоніальними організмами, утвореними зооїдами, розмір яких зазвичай не перевищує 1 мм. Зооїди утворюють колонії різного розміру та форми, які називаються зоарії. Ці тварини є типовими фільтраторами, основу їх живлення складає зоопланктон. Колонії переважної більшості видів мохуваток ведуть прикріпленний спосіб життя. Їх прийнято поділяти на три класи: *Gymnolaemata*, *Stenolaemata* та *Phylactolaemata* [5, 6]. Представники перших двох класів зустрічаються переважно у морських водах, а представники класу філактолемних мохуваток населяють лише прісні води. Саме представників цієї родини ми і очікували знайти в водних резервуарах ІНПП.

**Методи та організація досліджень.** Місцем збору матеріалу нами була обрана річка Іченька, ліва притока річки Удай. На цій річці створено ряд штучних ставків, наприклад Зазим'є та інші. Саме на цих ставках і проводився збір зразків для подальшого аналізу. Збір зоаріїв, а також плаваючих та прикріплених статобластів проводиться нами за загальноприйнятою методикою гідробіологічних досліджень перифітону, бентосу та планктону [2, 3]. Перегляд проб під бінокляром, взятих будь-яким посудом у прибіжній зоні, особливо в чагарниках макрофітів, дає можливість виявити статобласти та їх фрагменти, а перегляд різного роду субстратів, витягнутих із води – зоарії [4]. Кількісний облік проводився при знятті перифітону скребком із субстрату, або зняття іншим способом із певної площі. При пошуку зоарій переглядалося листя водної рослинності, в першу чергу плаваюче на поверхні води листя латаття та глечиків, різні предмети, наприклад фрагменти кори, плаваючі гілки прибережних дерев та кущів, мушлі моллюсків, залишки панцирів раків, різні сторонні предмети антропогенного походження. Збір матеріалу проводився впродовж 2022 року, починаючи з ранньої весни і закінчуючи пізньою осінню. Це дозволило далі оцінити сезонну динаміку тварин.

Мохуваток зазвичай фіксують 70 % спиртом або 4 % формаліном. Враховуючи те, що вапняковий скелет мохуваток краще зберігається в спирті ми використовували в нашій роботі для фіксації саме цю речовину. Великі зоарії висувувались на сухих субстратах.

**Результати досліджень та їх обговорення.** За літературними даними в фауні прісних вод України зустрічаються 7 видів представників класу Покритороті (*Phylactolaemata*). Саме цих представників ми шукали в водоймах ІНПП. Загальний вигляд знайдених екземплярів цілком підпадає під загальну характеристику покритороті: зоарії з явно вираженою хітиною кутикулою, темно-коричневі або напівпрозорі, склоподібні або желатинізовані. Зоарій складається з трубочок, які можуть бути вільними, або близько розташованими, компактними або майже злитими [1]. Віночок щупалець на лофофорі підковоподібний, овальний або округлий. Щупальці в нижній третині оточені міжщупальцевою перетинкою, ротовий отвір прикривається епістомом. Також знайдені зоарії вільно повзаючі, зовні подібні до гусіні деяких денних метеликів (ценозоєцій), білатерально симетричні (Рис. 1). Колонія складається зазвичай по краях із двох-трьох рядів поліпідів, що оточують прозорий простір усередині ценозоєція. Усередині ценозоєція можуть також просвічувати спінобласти, що формуються. Самі розміри колоній зазвичай різні, в залежності від сезону. Все це свідчить на користь того, що ці зоарії належать виду Мохуватка гребінчаста (*Cristatella mucedo* Cuvier, 1798).



Рис. 1

Спінобласти, що були знайдені під час забору мулу та придонного шару води, округлі, приблизно 1 мм у діаметрі, забезпечені двома кільцями шипів (Рис. 2). Від центральної капсули з обох боків плавального кільця відходять шипи з гачками, одне кільце дорзальне, одне вентральне.

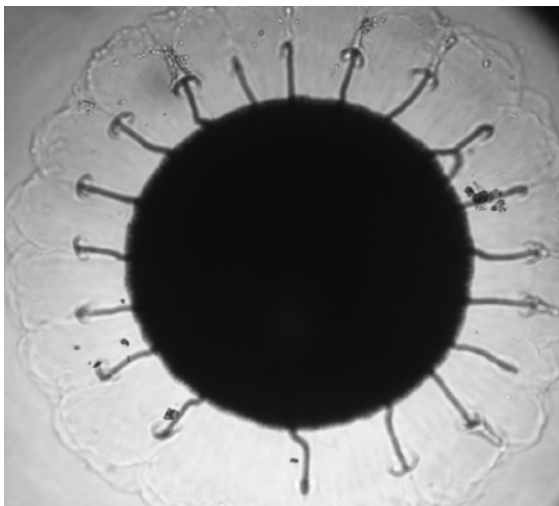


Рис. 2

В квітні місяці з'являються перші колонії представників мохуватки гребінчастої. Ці колонії невеликого розміру. Найбільша колонія, яку нам вдалося спостерігати, мала поздовжні розміри близько 20 мм. Решта були менше 10 мм. Також знахідки таких колоній в першій половині літа були поодинокими. Натомість, починаючи з другої половини липня, кількість знахідок колоній мохуватки гребінчастої зросла приблизно в 4 рази. Також зросли розміри колоній, що траплялися нам під час заборів матеріалу. Максимальний розмір колонії, яку вдалося дослідити, сягав 150 мм. Враховуючи літературні дані, це далеко не максимальний розмір колоній мохуватки гребінчастої.

**Висновки.** Аналізуючи зібраний матеріал представників типу Мохуватки (*Ectoprocta*) з озер заплави річки Іченька Прилуцького району Чернігівської області на території Ічнянського національного природного парку, можна говорити про присутність в цих озерах одного виду Мохуватка гребінчаста (*Cristatella mucedo* Cuvier, 1798). Цей вид зимує в вигляді спінобластів, в першій половині літа формує колонії зоарії, які збільшуються в розмірах та чисельно в другій половині літа. В осінній період їх чисельність зменшується, члени колоній переходять до статевого розмноження і формують нові спінобласти, що перезимовують до наступного весняно-літнього сезону.

### Література

1. Брайко В. Д. Мохуватки. *Фауна України*. Т. 24. Вип. 1. Київ, 1983.
2. Протасов А. А., Силаева А. А. Контурные группировки гидробионтов в техно-экосистемах ТЭС и АЭС / Институт гидробиологии НАН Украины. Киев, 2012. 274 с.
3. Щербак С. Д. Особливості життєвого циклу *Plumatella emarginata* (Bryozoa, Phylactolaemata) в умовах техногенного біотопу. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія «Біологія»*. Тернопіль: ТНПУ, 2015. Вип. 3/4 (64). Спеціальний вип.: Гідроекологія. С. 761–764.
4. Mundy S. P. British and European Freshwater Bryozoans. *Freshwater Biol. Assoc., Sci. publ.*, 1980. № 41. 32 p.
5. Rogick M. D. Studies on fresh-water Bryozoa. 16. *Fredericella australiensis* var. *browni* n. var. *Biol. Bull.* 1945. V. 89. Woods Hole. P. 215–228.
6. Wood T. S., Okamura B. A new key to the freshwater bryozoans of Britain, Ireland and continental Europe, with notes on their ecology. *Freshwater Biol. Assoc. Sci. publ.*, 2005. № 63. 113 p.

### References

1. Brayko, A.A. (1983). Mohuvatky [Bryozoa]. *Fauna Ukrainy – Fauna of Ukraine*, Vol. 24, Vyp. 1. Kyiv [in Ukrainian].
2. Protasov, A.A., Silayeva, A.A. (2012). *Konturnye gruppirovky gidrobiontov v tehnо-ekosistemah TES i AES* [Contour groupings of hydrobionts in techno-ecosystems of thermal power plants and nuclear power plants]. Kyiv [in Ukrainian].
3. Shcherbak, S.D. (2015). Osoblivosty zhittevogo ciklu *Plumatella emarginata* (Bryozoa, Phylactolaemata) v umovah tehnogenного biotopu [Peculiarities of the life cycle of *Plumatella emarginata* (Bryozoa, Phylactolaemata) in man-made biotope conditions]. *Naukovy zapisky Ternopil'skogo nacional'nogo pedagogichnogo universitetu imeny Volodymyra Hnatyuka – Scientific notes of Ternopil National Pedagogical University named after Volodymyr Hnatyuk*, 3/4 (64), 761–764. Ternopil: TNPU [in Ukrainian].
4. Mundy, S.P. (1980). British and European Freshwater Bryozoans. *Freshwater Biol. Assoc., Sci. publ.*, No. 41. 32 p. [in English].
5. Rogick, M.D. (1945). Studies on fresh-water Bryozoa. 16. *Fredericella australiensis* var. *browni* n. var. *Biol. Bull.* 1945. Vol. 89. Woods Hole. P. 215–228 [in English].
6. Wood, T.S. & Okamura, B. (2005). A new key to the freshwater bryozoans of Britain, Ireland and continental Europe, with notes on their ecology. *Freshwater Biol. Assoc., Sci. publ.*, No. 63, 113 p. [in English].

---

#### Pasichnyk S.

Candidate of Biological Sciences  
Associate Professor of the Department of Biology  
Mykola Gogol Nizhny State University  
svpas1964@gmail.com  
orcid.org/0000-0002-5225-0058

#### Lysenko H.

Candidate of Biological Sciences  
Associate Professor of the Department of Biology  
Mykola Gogol Nizhny State University  
lysenkoukr@gmail.com  
orcid.org/0000-0002-6120-9241

### NEW FINDINGS OF REPRESENTATIVES OF THE GENUS MOKHUVATKA (ECTOPROCTA, OR BRYOZOA) ON THE TERRITORY OF THE ICHNYAN NATIONAL NATURE PARK

*In the article, an analysis of the species composition of representatives of the Bryozoa type in the territory of the Ichnyansky National Natural Park is carried out. Natural reservoirs and artificially created ponds in the floodplain of the Ichenka River on the territory of this environmental protection institution were studied. The material was collected during the spring, summer and autumn seasons in 2022. Attention was drawn*

*to the species composition of Bryozoa representatives, the total number and size of colonies. After the decrease in water temperature in the late autumn period and the death of Bryozoa colonies, the spinoblasts found during the analysis of benthos samples were studied. The shape and size of spinoblasts were determined to clarify the species affiliation of Bryozoa species. The presence of representatives of the species Crested mullet (Cristatella mucedo Cuvier, 1798) in the investigated reservoirs of the Ichnian National Park was found. Seasonal changes in numbers, changes in the size of colonies at different times of the year, as well as the importance of this species in the water ecosystems of the nature conservation institution under study were also clarified. It is established that the first colonies appear in the second half of spring, at the end of April. The number and size of colonies of the studied species begin to increase in the second half of July. Thus, we can say that the species Cristatella mucedo is a common species of Bryozoa in the reservoirs of the Ichnian National Nature Park.*

*Key words: Bryozoa, species warehouse, Ichnyansky national natural park.*

**Стаття надійшла до редакції 05.05.2023 року**  
**Рецензія надійшла 22.05.2023 року**