

5. Kumada H., Kimura S., Yokote M. Accumulation and biological effects of cadmium in rainbow trout. NIPPON SUISAN GAKKAISHI. 1980. Vol. 46, no. 1. P. 97–103. URL: <https://doi.org/10.2331/suisan.46.97>.
6. Martin M. H., Nriagu J. O. Cadmium in the Environment. Part I. Ecological Cycling. The Journal of Ecology. 1981. Vol. 69, no. 3. P. 1071. URL: <https://doi.org/10.2307/2259663>.
7. Moore J. W., Ramamoorthy S. Heavy metals in natural waters. Berlin Heidelberg New York: Springer. 1984. 270 p.
8. Paschoalini A. L., Bazzoli N. Heavy metals affecting Neotropical freshwater fish: A review of the last 10 years of research. Aquatic Toxicology. 2021. Vol. 237. P. 105906. URL: <https://doi.org/10.1016/j.aquatox.2021.105906>.

УДК 593.175(477.42)(282.5)

**ДИНАМІКА СТРУКТУРИ ДОМІНУВАННЯ  
КРУГОВІЙЧАСТИХ ІНФУЗОРІЙ (CILIOPHORA,  
PERITRICHIA) ШТУЧНОЇ ВОДОЙМИ МІСТА  
ЖИТОМИРА**

**Поліщук Д. А., Константиненко Л. А., Константиненко У. О.,  
Корево Н. І.**

Житомирський державний університет імені Івана Франка

E-mail: lkonstantyenko@ukr.net

Круговійчасті інфузорії (Ciliophora, Peritrichia) – одноклітинні організми, які відіграють важливу роль у підтримці біологічної рівноваги водних екосистем. Ці протисти беруть участь у процесах самоочищення води та є індикаторами санітарно-гігієнічного стану водойм. Дослідження перитрих у штучних водоймах на території України є недостатніми [1]. Вивчення видового складу, динаміки розвитку, екології та особливостей функціонування круговійчастих інфузорій у штучних водних об'єктах потребує подальшого розгляду, тому ця тема залишається актуальною на сьогодні.

Метою роботи було встановити видовий склад і структуру домінування перитрих та їх динамік у Соколовському кар'єрі м. Житомира.

Проби відбирали стандартними методами відбору

перифітону; з метою вивчення видового складу перитрих використовували загальноприйняті методи світлової мікроскопії. Дослідження динаміки щільності поселення круговійчастих інфузорій проводили з вересня по грудень 2024 року. При цьому аналізували їх структуру домінування [2]. Вид вважали евдомінантом, якщо щільність поселення його складала більше 32% від загальної, домінантом – 10-31,9%, субдомінантом – 3,2-9,9%, ресидентом 1-3,1%, субресидентом – 0,32-0,99%. Спорадичним видом вважали той, щільність поселення якого складала менше, ніж 0,32%. За «головні» види приймали ті, щільність поселення яких була більша 3,2% (субдомінанти, домінанти, евдомінанти), якщо процентний вміст перитрих був менший за 3,2%, то даний вид відносили до «випадкових».

Під час дослідження виявлено 13 видів круговійчастих інфузорій? які відносяться до 4 родів: *Epistylis bimarginata* Nenninger, 1948, *E.chrysemydis* Bishop et Jahn, 1941, *E.epibioticum* Banina, 1983, *E. plicatilis* Ehrenberg, 1831, *Vorticella alba* Fromentel, 1874, *V.campanula* Khal, 1933, *V. convallaria* (Linnaeus, 1758), *V.mayeri* Faure-Fremiet, 1920, *V.natans* Faure-Fremiet, 1924, *V.picta* Ehrenberg, 1838, *V.banatica* Lepsi, 1947, *Carchesium polypinum* (Linnaeus, 1758), *Thuricola similis* Bock, 1963.

Нами досліджена структура домінування круговійчастих інфузорій Соколовського кар'єру за період дослідження, з вересня по грудень 2024 р.

У вересні серед «головних» видів перитрих слід відмітити: евдомінанта – *V.campanula*, одного домінанта – *V. convallaria* та 4 субдомінанта (*E.chrysemydis*, *E.plicatilis*, *V.mayeri*, *V.banatica*). За щільністю поселення до «випадкових» видів потрапили такі круговійчасті інфузорії: *Epistylis bimarginata*, *E.epibioticum*, *Vorticella alba*, *V. natans*, *V.picta*, *Thuricola similis*.

У жовтні евдомінантом виявився один вид – *V. convallaria*, домінантами – 2 види: *V.campanula* та *V.banatica*, 6 видів – субдомінантами: *E.chrysemydis*, *E. plicatilis*, *V.mayeri*, *V. picta*, *Carchesium polypinum*, *Thuricola similis* та 1 вид – ресидент (*E. epibioticum*).

У листопаді домінантний видовий комплекс включав по одному виду евдомінанту та домінанту – *V.campanula* та *V. convallaria* відповідно, 5 субдомінантів – *E. plicatilis*, *V.mayeri*, *V.banatica*, *Carchesium polypinum*, *Thuricola similis*, одного ресидента – *V.picta*.

В грудні до евдомінантів не віднесли жодного з перитрих, були виявлені 4 домінанти – *E. plicatilis*, *V. campanula*, *V. convallaria*, *V. banatica*, 3 субдомінанта – *V. mayeri*, *V. natans*, *V. picta*, 1 ресидент – *E. epibioticum*.

Отже, до «головних» видів біоценозу Соколовського кар'єру за період дослідження належали 5 видів перитрих: *E. plicatilis*, *V. campanula*, *V. convallaria*, *V. mayeri* та *V. banatica*. Домінантний видовий комплекс круговійчастих інфузорій штучної водойми є індикаторами  $\alpha$ - та  $\beta$  – мезосапробної зони [3]. Отже, дана водойма в міру забруднена органічними речовинами. Процеси деструкції органічних речовин і їх мінералізація протікають природним шляхом. Такі водойми забруднені і потребують очищення, після якого вони можуть використовуватись в господарських цілях.

### Список літератури

1. Константиненко Л. А. Стан вивченості прісноводних круговійчастих інфузорій (Ciliophora, Peritrichia) в Україні. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія №20. Біологія: зб. наук. праць. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. №3. С. 125 – 131.
2. Ettl M. The Ciliate Community (Protozoa: Ciliophora) of a Municipal Activated Sludge Plant: Interactions between Species and Environmental Factors. *Protozoological Monographs*. 2000. Vol. 1. P. 1–62.
3. Foissner W. Evaluating water quality using Protozoa and saprobity indexes. *Protocols in Protozoology*. Allen Press: Lawrence, 1992. – В-11

**УДК 579.63 (574.2:574.6)+591.5**

### **РОЛЬ РІЗНИХ ПРОЯВІВ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ПРОСТОРОВО-ЧАСОВУ ДИНАМІКУ УГРУПОВАНЬ ЗООПЛАНКТОНУ У РІЗНОТИПНИХ ВОДНИХ ОБ'ЄКТАХ**

**Рибка Т.С., Старосила Є.В., Воліков Ю.М.**

Інститут гідробиології НАН України

E-mail: tanyar07@ukr.net

Моніторинг екосистем, які постраждали від воєнних дій, є елементом комплексного оцінювання їхнього сучасного стану.