ecosystems. *Scientific letters*. 2022. Т. 1, № 1. URL: https://doi.org/10.48797/sl.2022.17.

УДК [574.5:581.526.323] (285.3)

ТАКСОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОФІТОБЕНТОСУ МАЛИХ РІЧОК МЕГАПОЛІСУ

Ларіонова Д. П.

Інститут гідробіології НАН України
E-mail: gipoteca@gmail.com

Гідроекосистеми водотоків, розташованих у межах м. Києва, зазнають дії багатофакторного антропогенного навантаження, що впливає на структурні показники різних екологічних угруповань гідробіонтів, зокрема, мікрофітобентосу − важливого компоненту гідробіоти, що приймає участь у формуванні якості води, біопродуктивності водних об'єктів, становить невід'ємну складову їх біологічного різноманіття. Таксономічна структура і видовий склад є однією з важливих характеристик мікрофітобентосу, яка відображає особливості його реакції на антропогенний вплив. До теперішнього часу мікрофітобентос малих річок мегаполісу залишався маловивченим.

Метою роботи було визначення таксономічної структури і видового багатства таких малих річок міста Києва як Горенка, Нивка, Сіверка і Сирець.

Дослідження проводили протягом весняно-осіннього періоду 2015 р. Проби відбирали мікробентометром МБ-ТЄ у трьох повторностях, камеральну обробку та опрацювання виконували за загальноприйнятою методикою [3].

Своєрідність річок Нивка і Сирець, розташованих в західній та південно-західній частинах міста, полягає у переважанні незначних глибин (0,1-1,3 м), суттєвій трансформації русел (бетонні колектори, численні стави), протіканні територією з приватною та багатоповерховою забудовами. Санітарні зони уздовж берегових ліній відсутні. Як наслідок, у руслі та на берегах спостерігається велика кількість побутового і будівельного сміття [4]. Русло р. Сіверки проходить південною околицею міста, його

глибина не перевищує 0,1-0,8 м. Уздовж берегів розташовані численні садово-дачні кооперативи, що значно впливає на показники якості води річки через забруднення господарсько-побутовими стоками. Річка Горенка досить мілководна (до 1,0 м), протікає північно-західною околицею мегаполісу, переважно рекреаційною зоною, серед змішаного лісу, частково – через селище Горенка. Як і Сіверка, Горенка не каналізована [1, 2, 4].

У результаті досліджень встановлено, що у мікрофітобентосі водотоків виявлено 153 види (167 внутрішньовидових таксонів (в.в.т.)), 68 родів, 40 родин, 25 порядки, 11 класів і 7 відділів водоростей. За видовим багатством вони суттєво розрізнялись: найбільша кількість видів відмічена у р. Горенка – 108 (119 в.в.т.). У р. Нивка виявлено 82 види (89 в.в.т.), р. Сіверка – 63 (66 в.в.т.) і у р. Сирець − 46 видів (49 в.в.т.).

Відділ Bacillariophyta посідав перше місце за кількістю видових та внутрішньовидових таксонів і нараховував 99 видів (107 в.в.т.) з 40 родів, 23 родин, 13 порядків, 3 класів, що становило 64,7 % від загальної кількості визначених у мікрофітобентосі досліджених водотоків видів. Річки Горенка та Нивка характеризувались найбільшою кількістю видів діатомових водоростей – 75 видів (79 в.в.т.) та 66 видів (73 в.в.т.) відповідно, у р. Сирець вони формували практично 100 % її видового складу (46 видів) – 44 види (46 в.в.т.). Аналогічна кількість зафіксована у р. Сіверка – 44 види (45 в.в.т.). На рівні класів провідним за кількістю видів був *Bacillariophyceae* – 78 видів (82 в.в.т.), порядків *Naviculales* – 25 видів, *Cymbellales* – 23 види, *Fragilariales* – 18 видів (22 в.в.т.), родин – *Fragilariaceae*, 18 видів (22 в.в.т.), *Naviculaceae*, 11 видів, *Gomphonemataceae*, 10 видів (11 в.в.т.), родів – *Gomphonema*, 10 видів (11 в.в.т.) та *Navicula*, 9 видів.

Відділ Chlorophyta налічував 25 видів (31 в.в.т) з 11 родів, 6 родин, 5 порядків, 2 класів і визначав 16,3 % видового різноманіття мікрофітобентосу малих річок. Найбільшу кількість представників відділу виявлено у р. Горенка – 19 видів (23 в.в.т.), у річках Нивка і Сіверка – 4 (5 в.в.т.) і 7 видів (8 в.в.т.) відповідно. На рівні класів переважав *Chlorophyceae* – 23 види (29 в.в.т.), порядків – *Sphaeropleales*, 21 вид (27 в.в.т.), родин − *Scenedesmaceae*, 12 видів (15 в.в.т.) та *Hydrodictyaceae* – 9 видів (12 в.в.т.), родів –

Desmodesmus, 6 видів (7 в.в.т.).

Відділ Cyanobacteria був сформований 15 видами, 8 родами, 5 родинами, 4 порядками, 1 класом, його частка у видовому різноманітті мікрофітобентосу була 9,8 %. У р. Сіверка виявлено 9 видів, у р. Нивка – 6, у р. Горенка – 4 види представників відділу. У класі Cyanophyceae домінували: порядок − *Oscillatoriales*, 7 видів, родина − *Oscillatoriaceae*, 7 видів, рід − *Oscillatoria*, 5 видів.

Відділ Euglenozoa налічував 7 видів (8 в.в.т.), 3 роди, 1 родину, 1 порядок, 1 клас, загалом 4,6 % видового різноманіття мікрофітобентосу. У р. Горенка ідентифіковано 6 видів (7 в.в.т.), у р. Нивка – 5, у р. Сирець – 1 вид. Всі виявлені види представлені класом *Euglenophyceae*, порядком *Euglenales*, родиною *Euglenaceae*, провідними родами *Euglena* і *Trachelomonas* – по 3 види відповідно.

До відділу Charophyta мікрофітобентосу малих річок відносилось 4 види, 4 роди, 2 родини, 1 порядок, 1 клас і 2,6 % видового різноманіття водоростей на дні. У р. Горенка виявлено 3 види, у річках Сирець і Сіверка – по одному. У класі *Zygnematophyceae*, порядку *Desmidiales*, родинах *Closteriaceae* та *Desmidiaceae,* родах *Closterium* і *Desmidium* ідентифіковано 1 і 3 види відповідно.

Відділ Miozoa був представлений 2 видами, 2 родами, 2 родинами, 2 порядками, 1 класом і 1,3 % видового багатства мікрофітобентосу. У річках Нивка і Сіверка виявлено по 1 виду водоростей, які належали до класу *Dinophyceae*, порядків *Peridiniales* і *Suessiales*, родин *Peridiniaceae* та *Sphaerodiniaceae*, родів *Sphaerodinium* та *Peridinium*.

Відділ Ochrophyta налічував 1 вид, 1 рід, 1 родину, 1 порядок, 1 клас, що становило лише 0,6 % видового різноманіття водоростей на дні. До класу *Chrysophyceae*, порядку *Ochromonadale*s, родини *Mallomonodaceae* і роду *Mallomonas* належав вид *Mallomonas acaroides* Perty, ідентифікований у річках Горенка та Сіверка.

Таким чином, встановлено, що видовий склад мікрофітобентосу досліджуваних чотирьох малих річок м. Києва представлений 153 видами (167 в.в.т.), основу якого формують представники трьох відділів: Bacillariophyta, Chlorophyta та

Cyanobacteria. Виявлено, що найбільше видове багатство і таксономічне різноманіття мікрофітобентосу притаманне річці Горенка, яка протікає у рекреаційній зоні, найменше – річкам Нивка, Сіверка, і Сирець, які знаходяться під суттєвим антропогенним впливом.

Список літератури

1. Вишневський В. І. Малі річки Києва. К.: Інтерпрес ЛТД, 2013. 84 с.
2. Ларіонова Д. П., Давидов О. А. Мікрофітобентос природного водотоку м. Києва. *Перспективи гідроекологічних досліджень в контексті проблем довкілля та соціальних викликів*: Мат. VIII з'їзду Гідро-екологічного товариства України. Київ, 2019. с. 55-57.
3. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / за ред. В. Д. Романенка. НАН України, Ін-т гідробіології. К.: ЛОГОС, 2006. 408 с.
4. Стецюк В. В., Романчук С. П., Щур Ю. В. та ін. Київ як екологічна система: природа-людина-виробництво-екологія. Київ: Центр екологічної освіти та інформації, 2001. 259 с.

УДК [581.526.323:581.55](282.247.32)

ОСНОВНІ ВИДИ МІКРОФІТОБЕНТОСУ У ПРОЦЕСАХ ОБМІНУ ВИДІВ У КОНТУРНИХ АЛЬГОУГРУПОВАННЯХ ЗАТОКИ СОБАЧЕ ГИРЛО (УКРАЇНА)

Давидов О. А., Козійчук Е. Ш., Железняк Н. І., Жорова А. В.

Інститут гідробіології Національної академії наук України, Київ
E-mail: elina.koziychuk@gmail.com

Вивчення контурних альгоугруповань (мікрофітобентосу та фітоепіфітону) є актуальним у контексті дослідження обміну видів між водоростевими угрупованнями у різнотипних водних об'єктах.

Результати дослідження обміну видів у контурних альгоугрупованнях затоки Собаче Гирло – елементу придаткової мережі річкової ділянки Канівського водосховища – узагальнені в оригінальній публікації [2]. Разом із тим постає необхідність не тільки у встановленні спільних видів водоростей у контурних