**БІОІНДИКАЦІЯ ПІДВИЩЕНОЇ МІНЕРАЛІЗАЦІЇ ВОДИ НА СТАН ЗООПЛАНКТОНУ ОЗЕР ОЛЕШШЯ**

**Автори:**

**Горященко Олександра Андріївна, учениця 8 класу ЗЗСО №46**

**Лященко Вікторія Дмитрівна, учениця 8 класу гімназії № 3**

**Чернікова Дар’я Андріївна, учениця 8 класу гімназії № 3**

**Всі вихованці секцій МАН ХЦДЮТ**

**Наукові керівники:**

**Борткевич Л.В., к.б.н., доцент, керівник секції МАН ХЦДЮТ**

**Бурлака Л.І., вчитель біології вищої категорії ЗЗСО № 46**

**Гілевич Н.І. вчитель біології гімназії № 3**

**Козуб Н.М., методист, керівник секції МАН ХЦДЮТ**

Зоопланктон пониззя Дніпра налічує 110 таксонів, з яких коловерток – 48, гіллястовусих рачків – 32, веслоногих ракоподібних – 21 та інших фауністичних груп – 9. Фауна зоопланктону представлена прісноводним, солонуватоводним і морським екологічними комплексами, що включають 73%, 24% та 3% загальної кількості, відповідно 110 таксонів.

На лівобережжі Дніпра в лісовому масиві м. Олешки Херсонської області знаходиться 6 озер, так звані «йодовані» (за кольором води). Озера класифікуються як безстічний тип водойм з підвищеним вмістом хлоридів, які живляться за рахунок атмосферних опадів, поверхневого стоку та надходження підземних вод і використовуються в рекреаційних цілях.

За літературними джерелами [1,2] вперше дослідження гідробіологічного режиму шести водойм були проведені Херсонською гідробіологічною станцією АН України восени 2011р. Серед даних озер, оз. Лебедине має найнижчій вміст хлоридів розчинених у воді (3348 мг/дм3). В зоопланктоні озера Лебедине зареєстровано 7 видів безхребетних, серед яких 2 види коловерток, 1 – гіллястовусих рачків і 4 види веслоногих ракоподібних.

Вода озера Грязьове характеризується найбільшим вмістом хлоридів (10701 мг/дм3). В планктоні озера знайдено 1 вид коловерток та 4 види ракоподібних, а також тут було знайдено придонну прісноводну форму, яка витримує великий діапазон солоності *Canthocamptus stapylinus (Harpacticoida).*

Солонуватоводні 6 озер в Олешківських пісках Херсонської області протягом тривалого часу використовуються населенням з метою лікування різних захворювань. Це спонукало нас до вивчення гідрохімічного та гідробіологічного режимів цих водойм.

За нашими даними, восени 2019р. хімічний склад води озер Олешшя був наступний. Активна реакція води pH була у межах 8.8 – 9.6. Йодід-іони у воді не знайдені. Загальна мінералізація води в цілому була ідентична попереднім даним: найнижча в оз. Лебедине – 3300мг/дм3, найвища – в оз. Грязьове – 10800 мг/дм3.

Зоопланктон вище вказаних озер Лебедине та Грязьове характеризувався чисельністю, відповідно, 17.0 тис. екз./м3 та 175.0 тис. екз./м3 біомасою, відповідно, 0,4 г/м3 та 7,0 г/м3 . Найвищі показники зареєстровані в озерах, де спостерігався так званий «парадокс солонуватих вод» при солоності 5-80/00. Солоність виражається в проміле (‰), де одиниці показника відповідає вміст 1г солей в 1л води. В цьому діапазоні знаходяться мінімум видів з великими показниками чисельності та біомаси. Зоопланктон озер Прищукове та Соляне мали показники чисельності, відповідно, 310,0 тис. екз./м3 та 440,0 тис. екз./м3 , біомаси, відповідно, 15,0 г/м3 та 25,0 г/м3 . В оз. Прищукове відмічені: 1 вид з групи ***Rotatoria***, 1 вид з групи ***Cladocera***, 1 вид з групи ***Copepoda***. В оз. Соляне знайдено 2 види організмів: 1 з групи ***Cladocera***, 1 вид з групи ***Copepoda***.

Розвиток зоопланктону в озерах лісового масиву м. Олешки є кладоцерно – копеподним та характеризується збіднілим видовим складом типовим для мешканців солонуватих водойм.

Таким чином, малочисельність організмів зоопланктону (2-7видів) є біоіндикатором критичної солоності досліджених водойм, що співпадає з так званним «парадоксом солонуватих вод» ( при солоності 5-8‰), який характерний для південних регіонів України[3].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Самойленко Л.М., Мокрицький І.В. сучасний стан зоопланктону та особливості формування його якісного та кількісного складу в озері Соляному // Современные проблемы гидробиологии. Перспективы, пути и методы решений: материалы Ш Международной научной конференции,- Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2012. - С. 111- 113.
2. Самойленко Л.М., Мокрицький і.В. Деякі аспекти розвитку зоопланктону в солонуватих озерах лівобережної частини Дніпра // Современные проблемы гидробиологии. Перспективы, пути и методы решений: материалы Ш Международной научной конференции,- Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2012. – С. 113 – 117.
3. Хлебович В.В. Критическая соленость биологических процессов. – Л.: Наука. 1974. – 233с.