**ТЕЗИ**

**Біоіндикація Станіславського мілководдя за станом біоценозу *Pontogammarus maeoticus* у зв’язку із скороченням стоку Дніпра.**

Автор: Грудко Анна Олегівна, учениця 8 класу Херсонський Фізико-технічний ліцей, вихованка ХЦДЮТ.

Науковий керівник: Борткевич Лариса Вікторівна, к.б.н., доцент, керівник секції «Біологія та зоотехнія» МАН, ХЦДЮТ

**Актуальність теми.** Дніпровсько-Бузький лиман (відкритий, олігогалинний) є найбільшим в Україні за площею – 950 км2. Поверхневий стік у лиман складається зі стоку таких річок: Дніпро – 93,5%, Південий Буг – 5,7%, Інгул – 0,5%, Інгулець – 0,3%. Ареалом помешкання *P.maeoticus* в Дніпровсько-Бузькому лимані є прибережні піски по периметру всієї водойми. Літній біотоп обмежений глибиною 0,5-1,0 м. В осінньо-зимовий період вид переміщується на глибину понад 3,0 м. Антропогенний тиск на екосистеми зумовили необхідність біоіндикації Дніпровсько-Бузького лиману, у тому числі за станом біоценозу амфіпод у прибережній зоні.

**Об’єкт дослідження:** біоценоз *Pontogammarus maeoticus.*

**Предмет дослідження:** чисельність, біомаса амфіподи *Pontogammarus maeoticus* Станіславського мілководдя

**Мета дослідження:** встановлення екологічного стану Станіславського мілководдя за біоіндикатором *Pontogammarus maeoticus*  у зв’язку зі скороченням стоку Дніпра.

**Завдання дослідження:** 1. Ознайомитись з біологією та біоценозом *P.maeoticus* у Станіславському прибережжі. 2. Провести оцінку біоіндикації екосистеми за біоценозом *P.maeoticus* 3. Визначити вплив скорочення стоку Дніпра на популяцію *P.maeoticus.*

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Амфіпода *Pontogammarus maeoticus (Sow.)* – понто-каспійський за походженням вид, реофільний, стінооксібіонтний, еврітермний, мезогалінний. Біоценоз *P.maeoticus* у 70-і рр. минулого століття дорівнював за чисельністю 55,0 тис. екз/м2, за біомасою 469,0 г/м2. В той період у східному районі лиману на Станіславському мілководді коливання мінералізації води були в межах 0,3 – 3,2o/oo. Визначальними факторами водообмінних процесів між морем і відкритим лиманом були припливно-відпливні та згінно-нагінні денівеляції рівня води.

Для підтримання в нормальному стані Дніпровсько-Бузьку екосистему Каховська ГЕС у літньо-осінній період повинна працювати в режимі двох пропусків протягом доби з діапазоном витрат води не менше 1350 м3/сек.

В теперішній час збільшилось проникнення солоного клину у пониззя Дніпра. Так, 22 та 23 червня 2018р. біля с. Дніпровського на глибині 7,5м максимальна мінералізація дорівнювала 4280 мг/дм3. При цьому амплітуда добових коливань рівня води при проходженні попусків Каховської ГЕС була в межах 0,25-0,50 м.

Мінімальні попуски Каховської ГЕС у літньо-осінній період останніх трьох років були наступні: 2017р. – 500м3/сек, 2018р. – 511м3/сек, 2019р. – 408 м3/сек. У порівнянні з вище наведеним мінімально-нормативним діапазоном витрати води у 2019р. скоротилися у 3,3 рази.

За нашими даними, восени 2019р. на Станіславському мілководді Дніпровсько-Бузького лиману характеристика біоценозу *P.maeoticus* наступна:

* Біля с. Софіївка на піщаному з битими черепашками ґрунті, на глибині 0,5 м чисельність організмів складала 4200 екз/м2, біомаса – 56,8 г/м2.
* Біля с. Олександрівка на ґрунті з битих черепашок, на глибині 0,5 м чисельність організмів була збільшена у 3,4 рази і дорівнювала 14 200 екз/м2, біомаса була збільшена у 4,2 рази і дорівнювала 236,4 г/м2.

Організми були розміром 8-12 мм.

У порівнянні з даними 70-х рр. минулого століття з’ясовані наші показники були менші у 13,1 – 3,9 разів за чисельністю, у 8,3 – 2,0 разів за біомасою.

Причина зменшення біоценозу *P.maeoticus* – погіршення стану Дніпровсько-Бузької екосистеми через зменшення стоку Дніпра за останні 55 років, який скоротився на 3,8 км3. Якість вод Дніпровсько-Бузького лиману в теперішній час відноситься до класу «слабо забруднені».

Таким чином, застійні явища на Станіславському мілководді та підвищення мінералізації води у порівнянні з 70-ми рр. минулого століття є причиною зменшення біоценозу *P.maeoticus* за чисельністю у 3,9 – 13,1 разів, за біомасою у 2,0 – 8,3 рази.

Список використаної літератури

1. Гильман В.Л. Некоторые аспекты влияния изменения климата на внутриводоемные процессы в устьевой области Днепра // Наукові читання, присвячені Дню науки. Вип.4. Збірник наукових праць. – Херсон: Видавництво: ПП Вишемирський В.С., 2011 – с.18-20.
2. Дубняк С., Гулейкова Л., Жежеря В. Влияние Каховской ГЭС на екосистему нижнего Днепра //Hydropower impact on river ecosystem functioning. – Procedings of the international conference. – Tiraspol: Eco-TIRAS, October 8-9, 2019. – p.83-85.
3. Задубец В.Ю. Гидрохимическая характеристика Днепровско-Бугского лимана за 2008-2010гг.// Наукові читання, присвячені Дню науки. Вип.4. Збірник наукових праць. – Херсон: Видавництво: ПП Вишемирський В.С., 2011. – с.23-26.
4. Мороз Т.Г. Мактозообентос лиманов и низовьев рек северо-западного Причерноморья: Монографія. – К.: Наукова думка, 1993. – 187 с.
5. Тімченко В.М., Гільман В.Л., Коржов Є.І.Гідрологічні засади поліпшення стану екосистеми пониззя Дніпра//Современные проблемы гидробиологии. Перспективы, пути и методы решений: Материалы 3 Международной научной конференции. – Херсон, ПП Вишемирський В.С., 2012. – с. 9-12.