**ЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ РІЧКИ РОСЬ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА МОРФО-ФІЗІОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ АБОРИГЕННОЇ ІХТІОФАУНИ**

Виконала: **Дзядевич Крістіна Павлівна,** учениця7 класу ОЗО «Шкарівський академічний ліцей»

0974531638, вул. Дачна 17,с. Шкарівка, Київська область

Керівник: **Присяжнюк Н.М.** керівник гуртка «Основи науково-дослідницької діяльності» Київського обласного комунального позашкільного навчального закладу «Мала академія наук учнівської молоді», доцент кафедри іхтіології та зоології Білоцерківського національного аграрного університету

Відомо, що зарегулювання стоку річок негативно впливає на умови існування в них аборигенної іхтіофауни. Для окремих видів риб навіть незначні зміни гідрохімічного та гідрологічного режиму є критичними, тому виникає необхідність екологічного моніторингу природних водойм за морфо-фізіологічними показниками аборигенних видів риб в ареалах їх поширення.

Метою дослідницького проєкту є проведення екологічного моніторингу річки Рось в межах середнього та нижнього водосховищ за морфо-фізіологічними показниками аборигенної іхтіофауни.

Об’єктами дослідження були:окунь річковий (*Perca fluviatilis* L.), судак (*Sander lucioperca*), йорж звичайний (*Gymnocephalus cernuus* L.).

Предмет досліджень – морфо-фізіологічні показники, зокрема меристичні та пластичні ознаки.

Для діагностики екологічного стану річки Рось Київської області, в межах середнього та нижнього водосховищ, було використано види риб, які займають великий ареал та зустрічаються у водоймах різного типу, а саме представники родини окуневі. Оцінка стану природних популяцій за морфо-фізіологічними ознаками риб, які змінюються пропорційно впливу екологічних умов існування, дозволяє показати можливість їх адаптації до діючих чинників.

Аналізуючи меристичні ознаки, слід відмітити, що між окунем виловленим з нижнього та середнього водосховища є незначні відмінності. Риба відрізняється між собою лише за однією ознакою – кількістю лусочок у бічній лінії, що свідчить про близьке географічне розташування водойм.

Досліджено, що 16 з 19 пластичних ознак окуня мають відмінності. Морфо-фізіологічні показники окуня демонстують несуттєву варіацію індексу селезінки, що пов’язано зі стабільними кисневими умовами в літній період.

Аналізуючи показники вгодованості за Кларком i Фультоном, слід відмітити вищу вгодованість окуня з середнього водосховища річки Рось, порівняно з нижнім водосховищем на 31,2 % та 27,3 % відповідно. Різниця пояснюється різним типом водойм та різними екологічними умовами, кількістю кормових організмів у водоймах (умови для нагулу риб у середньому водосховищі кращі, за рахунок більшої його трофності).

Дослідження показало, що судак, виловлений з середнього водосховища, має дещо вищі показники порівняно з популяцією нижнього водосховища, за масою тіла, зоологічною довжиною, кількістю лусочок у бічній лінії, кількістю неколючих променів у другому спинному плавці на 16 %; 3,5 %; 5,3 % та 2,4 %.

Морфометричні показники судака показали несуттєву вірогідну різницю між рибами з середнього та нижнього водосховищза 16 пластичними ознаками.

Морфо-фізіологічні показники судака вказують на зниження індексу печінки у середньому водосховищі порівняно з нижнім водосховищем на 33,7 %. Несприятливі умови призводять до посилення еритропоезу в селезінці судака нижнього водосховища. Відмічаємо збільшення індексу печінки судака, виловленого з нижнього водосховища, що може бути пов’язано з більш напруженими умовами існування досліджуваного виду.

Згідно з проведеними морфологічними дослідженнями особин йоржа зі нижнього та середнього водосховищбуло виявлено різницю за 4 меристичними ознаками та 5 пластичними ознаками.

Дослідження внутрішніх органів показали більший індекс печінки в особин йоржа із нижнього водосховищана 49,4 % та підвищення індексу селезінки в особин з нижнього водосховища на 37,5 %, порівняно з рибами середнього водосховища. Це може бути обумовлено наявністю більшої кормової бази для риб, екологічними умовами існування у водосховищі, евтрофікацією водойми, а також антропогенним забрудненням та перепадами кисневого режиму i вказує на залежність морфо-фізіологічних показників йоржа від екологічних чинників.

При дослідженні морфометричних показників печінки аборигенних окуневих риб встановлено, що популяції окуневих риб з середнього водосховища р. Рось, знаходяться у більш сприятливих екологічних умовах у період зимівлі порівняно з популяцією нижнього водосховища. Це підтверджується нижчою величиною індексу селезінки.

Узагальнюючи результати, можна стверджувати, що екологічні умови суттєво впливають на протікання низки фізіологічних процесів у організмі окуневих риб. Судак проявляє вразливість та низький рівень опірності відносно дії несприятливих умов існування. Проте він має певний рівень пластичності, який дозволяє йому існувати у водоймах, що підлягають негативному впливу антропогенних та абіотичних чинників.

Окунь відзначився високим рівнем пластичності на різних рівнях адаптації до впливу навколишнього середовища, що вказує на можливість його існування у водоймах, які підлягають суттєвому антропогенному впливу. Здатність до екологічного поліморфізму окуня прослідковується за морфометричними ознаками.

Йорж як відносно чутливий до зміни екологічних чинників вид, демонструє певний рівень пластичності відносно негативного впливу на організм. Може активно поширюватися в межах існуючих ареалів та частково розширювати їх за рахунок особливостей і пластичності його метаболізму.

Розглянувши широкий спектр характеристик пристосувальних процесів різних за типом чутливості та метаболізму представників родини окуневих, нами було встановлено, що найбільші межі витривалості до зміни екологічних чинників середовища властиві окуню. Зважаючи на те, що окунь заселяє різні за екологічними характеристиками водойми, його доцільно використовувати, як модельний тест-об’єкт.

Список використаних джерел:

1. Єсіпова Н. Б. Індикаторні показники екологічного стану популяцій риб / Н.Б. Єсіпова, О.В. Федоненко // Вісник Дніпропетровського університету. Серія Біологія. Екологія. – Вип. 13. – Т. 1. – Д.: ДНУ, 2005. – С. 56–60.
2. Сабодаш В.М. Йорж звичайний (Gymnocephalus cernuus (L.)) як індикатор стану екосистем малих річок / В.М. Сабодаш., А.О. Циба // Вісник Житомирського пед. ун-ту. – 2003. – Вип. 11.– С. 253–258.
3. Сондак В.В. Особливостi формування стресових ситуацiй та ризики виживання аборигенної iхтiофауни в поверхневих водах України / В.В. Сондак // Доп. НАН України – 2008. – № 7 – С.191–200.