

Шкурко М., учениця 10 класу

Лицей №15 м. Чернігова

Наукові керівники: Садченко Н. М., ліцей №15 м. Чернігова

Мехед О. Б., д.пед.наук

НУ «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, [mekhedolga@gmail.com](mailto:mekhedolga@gmail.com)

## ВПЛИВ МІКОТОКСИНУ Т2 НА ІХТІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КОРОПОВИХ РИБ

Мікотоксин Т-2, що є вторинним метаболітом грибів роду *Fusarium*, має високу токсичність і значний вплив на водні екосистеми. Риби, зокрема представники родини корошових, є чутливими до цього токсину, що проявляється у змінах фізіологічних та біохімічних показників [1]. Вивчення впливу Т-2 на іхтіологічні параметри, такі як маса, довжина, коефіцієнт вгодованості та темпи росту, дозволяє оцінити загальний токсичний ефект. Отримані результати важливі для прогнозування ризиків у ставкових господарствах і збереження здоров'я аквакультур [3].

Мікотоксин Т-2 негативно впливає на темпи росту корошових риб, спричиняючи зниження приросту маси тіла. У риб, які зазнали дії токсину, спостерігається зменшення довжини тіла та погіршення коефіцієнта вгодованості, що свідчить про порушення процесів живлення та засвоєння корму. Дослідження показали, що при низьких концентраціях Т-2 (до 1 мкг/л) зміни не є значними, але за концентрацій понад 5 мкг/л риби демонструють суттєві порушення обміну речовин. Маса тіла риб, що перебували в середовищі з високою концентрацією Т-2 (10 мкг/л), зменшувалася на 15–20% порівняно з контрольною групою. Одночасно з цим спостерігалось погіршення загального стану, прояви млявості та зниження апетиту. Токсин також впливає на структуру тканин риб: у печінці фіксується накопичення жирових крапель, а в м'язовій тканині — ознаки дистрофії. Коефіцієнт вгодованості, який відображає співвідношення маси тіла до довжини, значно знижується у риб, підданих дії Т-2. Це свідчить про втрату енергетичних ресурсів і зниження ефективності використання корму [2, 4]. У молоді коропа негативний вплив токсину проявляється сильніше, ніж у дорослих особин, що пов'язано з інтенсивнішим метаболізмом у молодих риб.

Мікотоксин Т-2 має виражений негативний вплив на іхтіологічні показники корошових риб, зокрема на їхню масу, довжину та коефіцієнт вгодованості. Високі концентрації токсину спричиняють порушення обміну речовин, погіршення стану тканин і зниження темпів росту. Молодь коропа є більш чутливою до дії Т-2, що створює додаткові ризики для ставкових господарств.

### Перелік посилань

1. Желай М. В., Полотнянко Л. В., Ячна М. Г., Мехед О. Б., Третяк О. П. Вплив мікотоксину Т2 на іхтіологічні показники корошових риб. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Біологія. Т. 84, №1. С. 35-40

2. Полотнянко Л., Мехед О. Накопичення мікотоксинів у м'язах коропа лускатого (*Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758) при згодовуванні корму, контамінованого Т2-токсинам. Природні ресурси прикордонних територій в умовах зміни клімату. Чернігів : Десна-Поліграф. 2023. С. 105-106

3. Полотнянко Л.В., Мехед О.Б. Зміни біохімічних показників в тканинах коропа лускатого (*Cyprinus carpio* L.) під дією мікотоксину Т-2. Актуальні проблеми дослідження довкілля. Суми : Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, 2023. С. 205-207

4. Mekhed O. Changes in the biochemical indicators of hydrobionts in response to the toxic effect of mycotoxin T2. One World – One Health: I International Scientific and Practical Conference. June 4-5th, 2024, Słupsk, Poland. P.263-266