

ВМІСТ ЛІПІДІВ В ОРГАНІЗМІ КОРОПА ЗА НАЯВНОСТІ МІКОТОКСИНУ Т-2 В КОМБІКОРМАХ ДЛЯ ГОДУВАННЯ РИБ

Любчиков Р.Є., асп.

Національний університет «Чернігівський колегіум»
ім. Т.Г. Шевченка, м. Чернігів, Україна

Аналіз ліпідного складу рибних тканин є інструментом оцінки екологічного стану водойм. Накопичення токсичних речовин у ліпідах риб свідчить про забруднення водного середовища і потенційну загрозу для біорізноманіття та здоров'я людини. Ці дослідження мають важливе значення для моніторингу якості харчових продуктів та розробки заходів з охорони довкілля [2–3]. Риба є важливим джерелом білка та поліненасичених жирних кислот у раціоні людини. Однак, біоаккумуляція токсичних сполук у ліпідах риб представляє значний ризик для здоров'я споживачів. Аналіз ліпідного профілю рибних тканин є ефективним інструментом для моніторингу забруднення водного середовища важкими металами, хлорорганічними сполуками та пестицидами. Довготривалі дослідження динаміки накопичення токсикантів у рибах дозволяють оцінити тенденції забруднення водних екосистем та прогнозувати потенційні ризики для здоров'я людини та довкілля [4].

Мікотоксин Т-2 є токсичною сполукою, яка негативно впливає на обмін речовин у коропів, зокрема на ліпідний обмін, що порушує їхнє здоров'я та знижує ріст і продуктивність риб. Ліпіди є основним джерелом енергії, необхідним для підтримки життєво важливих функцій, а також для утворення клітинних мембран та інших структур в організмі коропа. Зниження загального рівня ліпідів. Через токсичний вплив організм коропа витрачає більше енергії на боротьбу зі стресом, що зменшує запаси жирів. Порушується засвоєння жирів із кормів, що знижує витривалість риб [5].

Окислення ліпідів. Т-2 токсин викликає оксидативний стрес, який руйнує ліпіди в клітинах. Це призводить до пошкодження клітинних мембран, утворення токсичних продуктів окислення та зниження якості м'яса риб. Порушення синтезу і транспорту ліпідів, зумовлене тим, що печінка коропа під дією токсину не може виробляти і транспортувати ліпіди належним чином. Жири накопичуються в печінці, спричиняючи її жирове переродження, що погіршує роботу печінки й обмін речовин.

Через Т-2 токсин зменшується кількість омега-3 кислот, що негативно впливає на імунітет та загальну стійкість риби до захворювань. Це також знижує харчову цінність м'яса коропа для людини [1].

Таким чином, Т-2 токсин погіршує ліпідний обмін, ослаблює імунітет коропа, знижує його ріст та якість м'яса. Для запобігання впливу мікотоксину рекомендується контролювати якість кормів, використовувати сорбенти, що зв'язують токсини, і зберігати корми у відповідних умовах для запобігання росту грибів. Загалом, мікотоксин Т-2 значно погіршує ліпідний обмін у коропів, що впливає на здоров'я, імунітет, ріст і якість м'яса. Для мінімізації впливу Т-2 токсину важливо: контролювати якість кормів і не допускати в них зараження грибами, що продукують мікотоксини; використовувати спеціальні добавки, наприклад, сорбенти мікотоксинів, які здатні зв'язувати токсини і знижувати їх негативний вплив; дотримуватися умов зберігання комбікормів, щоб уникнути розвитку грибкових інфекцій, які продукують мікотоксини. Завдяки цим заходам можна знизити негативний вплив Т-2 токсину на ліпідний склад і загальний стан коропів, підвищити якість та рентабельність рибного виробництва.

Список використаних джерел

1. Аравін П.А., Ячна М.Г., Мехед О.Б., Третяк О.П. Зміни кількісного вмісту загальних ліпідів в деяких тканинах коропа лускатого за комбінованого впливу гербіцидів та солей важких металів. VII Міжнародна заочна науково-практична конференція «Актуальні питання біологічної науки»: Збірник статей. Ніжин: НДУ імені Миколи Гоголя, 2021. С. 122–125.
2. Лукаш О.В., Сапегін Л.М., Кириєнко С.В., Лукаш І.М., Дайнеко М.М., Тимофєєв С.Ф. Стан прибережно-водних екосистем на рекультивованих примостових ділянках Чернігівської і Гомельської областей у прикордонній смузі з Брянською обл. *Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету*. 2012. № 1. С. 121–127.
3. Lukash O., Kupchuk O., Karpenko Yu., Sliuta A., Kyrienko S. Dynamics of riverbank ephemeral plant communities in the Stryzhen' river estuary (Chernihiv, Ukraine). *Ecological Questions*. № 24. 2016. P. 27–35.
4. Ячна М. Г., Мехед О. Б., Третяк О. П., Яковенко Б. В. Вміст фосфоліпідів у тканинах коропа лускатого (*Cyprinus carpio* L.) за дії натрій лаурилсульфатвмісного та безфосфатного синтетичних миючих засобів. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету*. Серія Біологія, 2019, № 2 (76). С.48–52.
5. Symonova N.A., Mekhed O.B., Kupchuk O.Y., Tretyak O.P. Toxicants in the degradation of lipids in the organism scaly carp. *Ukrainian Journal of Ecology*. Volume 8, No 4 (2018). P. 6–10.