

УДК 639.2/3:636.084.415

ВИКОРИСТАННЯ ГУМІНОВИХ РЕЧОВИН ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ КОРОПА**В. В. Рожков, Н. І. Безкровна, Л. М. Степченко, А. І. Дворецький, К. І. Савенко**

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, вул. Ворошилова, 25, м. Дніпропетровськ, 49000, Україна

На сучасному етапі гумінові речовини знайшли широке застосування у галузі тваринництва. Встановлено, що гумінові препарати здатні змінювати перебіг білкового обміну за рахунок посилення синтезу білків крові, у тому числі імуноглобулінів, підвищувати ефективність використання тканинами глюкози, що позитивно впливає на рівень продуктивності сільськогосподарських тварин. Препарати, виготовлені на основі гумінових речовин, проявляють адаптогенну, імуномодельюючу, антиоксидантну дію.

В останній час продовжується пошук нових кормових біологічно активних добавок, що отримують із торфу, з новими біологічними властивостями. Одним із таких препаратів є препарат «Гумілід», розроблений співробітниками кафедри фізіології та біохімії сільськогосподарських тварин ДДАЕУ. Даний препарат позитивно зарекомендував себе у тваринництві і використовується як біологічно активна кормова добавка для сільськогосподарських тварин і птиці (ТУ У 15.7 – 00493675 – 004:2009). Проте дослідження даного препарату в напрямку аквакультури, в тому числі як БАД у раціонах для риб, в теперішній час недостатньо вивчені.

У зв'язку з цим, мета нашої роботи полягала в дослідженні ефективності використання препарату «Гумілід» у складі базового комбікорму на ріст і фізіологічний стан річняків коропа за умов їх утримання в акваріумах.

Об'єктом наших досліджень були річняки коропа, які утримувалися у трьох варіантах в акваріумах об'ємом 300л. Щільність посадки риб становила 30 екз./акваріум. Маса річняків коропа на початку дослідів по варіантам була близькою і коливалася від 24,1 до 24,7 г. Годівлю риб в контрольному варіанті здійснювали гранульованим комбікормом рецепту К-111-9 з додаванням 1% преміксу П-5-1.

У дослідних варіантах №1 та 2 до складу даного комбікорму вводили розчинений у невеликій кількості води та ретельно перемішаний з преміксом препарат «Гумілід» у кількості 0,5 та 0,75 мл. Годівля риб – триразова на день при температурі води в акваріумах на рівні 27 – 28⁰ С. Контрольні зважування риби проводили 1 раз на місяць.

В перший місяць досліджень більш активний темп росту відзначався у коропа, який споживав контрольний корм. Так, індивідуальний приріст риби становив у середньому 0,026 проти 0,007 – 0,009 г/добу у риб в дослідних варіантах. Проте впродовж наступних двох місяців більш інтенсивне масонакопичення спостерігалось у коропа при споживанні ним дослідних кормів, збагачених препаратом «Гумілід». Так, індивідуальний приріст маси коропа був найбільшим на дослідному кормі №1 з добавкою 50 мг гумінових речовин на 1 кг корму. В середньому за період експерименту приріст коропа в даному варіанті становив 0,053 проти 0,034 г/добу в контролі та 0,038 г/добу в дослідному варіанті №2.

Вживання коропа в дослідних варіантах №1 та №2 було вище на 7,4% у порівнянні із контрольним варіантом (96,3 проти 88,9% у контролі). В результаті при споживанні комбікормів з добавкою препарату «Гумілід» в дослідних варіантах №1 та №2 було отримано рибної продукції відповідно на 18,5 та 12,6% більше, ніж у контрольному варіанті.

Гематологічний аналіз показав, що рівень еритроцитів у риб по варіантам досліді був близьким і становив в контролі 2,03, в дослідних варіантах №1 та №2 відповідно 2,03 і 1,81 млн/мм³.

Біохімічні дослідження сироватки крові риб показали, що використання препарату «Гумілід» в якості кормової добавки не чинило токсичного впливу на організм коропа, про що свідчить недостовірною різниця між контрольним та дослідними варіантами за показником вмісту загального білку – від 11,4 в контролі до 12,4 – 10,8 г/л в досліді. При цьому альбумінова фракція крові, що відображає білоксинтезуючу здатність печінки, у дослідній риби збільшилася в порівнянні із контрольною. Маркерні ферменти аланін-амінотрансфераза (0,82 - 0,55 мкмоль/ч/мл) та аспартатамінотрансфераза (0,69 - 0,51 мкмоль/ч/мл) змінювалися в межах фізіологічної норми для даного показника.

В сироватці крові риб дослідних варіантів встановлено зменшення рівня глюкози майже на 40% відносно контролю, що може свідчити про адаптогенну та антистресову дію кормової добавки «Гумілід».

При споживанні коропом комбікормів з добавками препарату «Гумілід» при утриманні риб в акваріальних умовах відзначили:

- тенденцію на збільшення приросту маси риби у дослідних варіантах;
- поліпшення фізіологічного стану риб за біохімічними показниками крові, що сприяло кращій їх життєздатності (на 7,4%);
- підвищення кількості отриманої рибної продукції по дослідним варіантам від 12,6 до 18,5%;
- найбільш оптимальні результати отриманні при включенні до складу комбікорму гумінових речовин препарату «Гумілід» 50 мг/кг корму;
- адаптогенну та антистресову дію біологічно активної кормової добавки «Гумілід» при застосуванні її в період вирощування коропа в акваріумах, що дає можливість підвищити продуктивність риб за рахунок активації адаптаційних механізмів їх організму.

Література

1. Дворецкий А. И. Эффекты препарата «Торфовит» при радиационно-химической нагрузке на организм животных / [А. И. Дворецкий, Е. Ю. Зайченко, Е. В. Севериновская и др.] // Гумінові речовини і фітопрепарати в сільському господарстві : Мат. міжнар. конф. Radostim, 2009 р. тези доп. – Дніпропетровськ, 2010. – С. 184-186.

2. *Желтов Ю. А.* Проведение опытов по кормлению рыбы в прудовом рыбоводстве. / Ю. А. Желтов, В. С. Просяный // Республ. межведомственный тематический науч. сборник «Рыбное хозяйство». – Вып. 12. – К. : Урожай.- 1971.
3. *Желтов Ю. А.* Рецепты комбикормов для выращивания рыб разных видов и возрастов в промышленном рыбоводстве / Ю. А. Желтов. – К. : Фирма «ИНКОС», 2006. – 154 с.
4. *Сидоров Н. А.* Антистрессовое действие препарата «Торфовит» при инкубации икры и выращивании личинок карпа и канального сома / [Н. А. Сидоров, Н. Н. Сазанова, О. А. Невеселая, П. П. Лиментарь] // Сучасні проблеми водних екосистем : всеукр. наук.-практ. конф., 18 жовтня 2007 р. : тези доп. – Дніпропетровськ, 2007. – С. 50-52.