



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ



НДІ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА
ФАКУЛЬТЕТ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ
ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ АПК
РАДИ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ФАКУЛЬТЕТІВ
РАДИ АСПІРАНТІВ ФАКУЛЬТЕТІВ



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
73^{ої} Всеукраїнської науково-практичної
конференції з міжнародною участю



«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ТВАРИННИЦТВІ
ТА РИБНИЦТВІ: НАВКОЛИШНЄ
СЕРЕДОВИЩЕ – ВИРОБНИЦТВО
ПРОДУКЦІЇ – ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ»

3-4 квітня 2019 року



КИЇВ – 2019

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

НДІ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

ФАКУЛЬТЕТ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ

ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ АПК

РАДА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ФАКУЛЬТУ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ

**РАДА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ФАКУЛЬТУ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ АПК**

РАДА АСПРАНТІВ ФАКУЛЬТУ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ

РАДА АСПРАНТІВ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ АПК

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**73-ої Всеукраїнської науково-практичної конференції
з міжнародною участю**

**«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ТВАРИННИЦТВІ ТА РИБНИЦТВІ:
НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ – ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКЦІЇ –
ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ»**

3-4 квітня 2019 року, м. Київ

Е-видання НУБіП України

КИЇВ – 2019

перетравність протеїну вищий ніж у контрольній групі на 0,46 %, а жиру – на 0,51 %. Використання азоту в цій групі склало 61,91 %, що краще контролю на 0,62 %.

Поживність і смакові якості м'яса гусенят найбільше залежить від хімічного складу і перш за все від сухої речовини і вмісту в ньому протеїну і жиру. Аналізуючи отримані дані по хімічному складу м'яса, можна відзначити, що вміст в м'ясі сухої речовини більше в дослідних групах. Так, в грудних м'язах воно склало у самців 23,35–23,66, у самок – 23,29–23,53%, що вище аналогічного показника контролю на 0,56–1,89 і 0,52–1,55 % відповідно. Рівень білка був найвищим у гусенят третій дослідної групи – в грудних м'язах самців на 1,63 % більше контролю, а в стегнових на 1,88 %, у самок – на 1,89 і 1,71 % відповідно. Найбільше відкладення жиру в грудних м'язах спостерігалось також у гусенят третій дослідної групи.

У гусенят третього дослідженої групи у віці 9 тижнів жива маса склала в середньому 4184,4 г, що на 2,93 % більше в порівнянні з контрольною групою.

Висновки і пропозиції. Включення глауконіту в склад раціону гусенят надає позитивний вплив на доступність поживних речовин корму і знижує затрати на одиницю продукції. Краща перетравність і використання поживних речовин, а також найнижчі витрати корму відзначені в групі, де гуси отримували глауконіт в обсязі 1,1 %. Відгодовля гусей з використанням кормової добавки глауконіт дозволило зменшити на одиницю приросту витрати корму, обмінної енергії і протеїну на 10,1–10,3 %, а оплату корму продукцією збільшити в натуральному і вартісному вираженні на 5,2–11,3 %.

Виходячи з результатів дослідження, рекомендується для зниження витрат корму, підвищення м'ясних якостей і підвищення живої маси при вирощуванні гусенят на м'ясо включати глауконіт в об'ємі 1,1 % від маси комбікорму.

Список використаних джерел

Басыров А., Гадиев Р. Глауконит в рационах мясных гусят. Птицеводство. 2012. №1. С. 35–36.

УДК 636.5.034

О. С. Цехмістренко, к. с.-г. н., доцент

С. І. Цехмістренко, д. с.-г. н., професор

В. С. Бітюцький, д. б. н., професор

В. М. Харчишин, к. с.-г. н., доцент

Білоцерківський національний аграрний університет, Біла Церква

М. Я. Співак, д. б. н., професор

Н. О. Тимошок, к. б. н., доцент

Інститут мікробіології та вірусології ім. Д.К. Заболотного, Київ

ВПЛИВ ПРОБІОТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ НА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ТА ПЕЧІНКИ ПЕРЕПЕЛІВ

Вступ. Додавання пробіотичних добавок до кормів підвищує біодоступність поживних речовин, стан здоров'я, імунітет, продуктивність та збереження птиці [1, 4]. Використання селену у органічній та неорганічній формах підвищує продуктивність, оптимізує стан антиоксидантного захисту організму, позитивно впливає на імунний статус, біохімічний склад м'яса та яєць [2, 3, 6]. Сучасна альтернативна форма – наночастинки селену (SeNPs) мають кращу біодоступність та відносно низьку токсичність [5, 7].

Метою даного дослідження було вивчення впливу кормової пробіотичної добавки, та добавки, збагаченою наноселеном, на ріст, біохімічні параметри крові та печінки перепелів.

Матеріали і методи дослідження. У роботі використовували штам *Lactobacillus plantarum* ІМВ В-7679, нативний та збагачений наноселеном, ТУ У 15.8-35291116-008:2017 якій одержували з колекції Інституту мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного НАН України.

Для досягнення мети було проведено дослідження в лабораторії біохімічних методів дослідження Білоцерківського НАУ. Групи формувалися із добових перепелят за принципом аналогів, по 50 голів у кожній. Утримання та годівлю здійснювали згідно зоотехнічних норм для сільськогосподарської птиці. Перепела 1-ї групи слугували контролем і отримували стандартний комбікорм. Птиця 2-ї групи одержувала із раціоном *L. plantarum* ІМВ В-7679 у кількості $2,5 \times 10^6$ КУО на голову/добу, 3-я – отримувала *L. plantarum* ІМВ В-7679, що виросла за присутності наноселену ($2,5 \times 10^6$ КУО на голову/добу). Печінку та кров для дослідження відбирали після забою перепелів під легким етерним наркозом у 42-денному віці.

У пробах визначали вміст загального білка, загальних ліпідів, холестеролу, триацилгліцеролів, церулоплазміну, активність каталази, АлАТ, АсАТ, глутатіонпероксидази та супероксиддисмутази, кальцію, фосфору, сечової кислоти та креатиніну.

Результати дослідження. Встановлено, що перепели дослідної групи за живою масою переважали контрольних аналогів. Концентрація холестеролу, триацилгліцеролів у сироватці крові знижувалася, а вміст протеїну та кальцію збільшувався відносно контролю ($p < 0,05$). У тканинах печінки найвищий вміст загальних ліпідів спостерігався у контрольній групі, що отримувала стандартний комбікорм. У дослідних групах, що з основним раціоном отримували чисту бактеріальну культуру та культуру, вирощену на середовищі із наноселеном, вміст загальних ліпідів достовірно знижувався. Підвищення вмісту загального білку у крові та тканинах печінки перепелів спостерігали у перепелів дослідних групи. Надходження *L. plantarum* ІМВ В-7679, що виросла за присутності наноселену збільшила вміст протеїну у крові на вірогідну величину.

Церулоплазмін функціонує в організмі як фероксидаза, окиснюючи двовалентний Ферум (Fe^{2+}) до тривалентного (Fe^{3+}), підтримуючи співвідношення $Fe^{2+} : O_2$ на рівні 4 : 1, сприяє чотиривалентному переносу O_2 з утворенням води, попереджує неферментативну реакцію, в результаті якої утворюється O_2^{\cdot} . Мінімальний вміст ензиму встановлено у сироватці крові контрольної групи перепелів, що отримували стандартний комбікорм. Дослідні групи вірогідно переважали за вмістом церулоплазміну контрольні показники на 11–33 %.

Активність супероксиддисмутази у печінці дослідних перепелів 2-ї групи, що отримували *L. plantarum* ІМВ В-7679, що виросла за присутності наноселену, становила 137 % відносно активності ферменту у печінці контрольної птиці. Перепела першої групи, що отримували чисту культуру, за активністю ферменту переважали контрольні показники на 8 %. Каталаза, активність якої була найвищою у печінці перепелів 2-ї групи, переважаючи рівень контролю на вірогідну величину. При цьому у дослідних групах спостерігається тенденція до зниження активності АлАТ, АсАТ крові та зменшення вмісту сечової кислоти та креатиніну. Активність у крові СОД, каталази та ГПО були на рівні контролю. Таким чином, додавання пробіотиків має позитивний вплив на біохімічні показники, прирости, коефіцієнт конверсії корму і збереження перепелів відносно контролю.

Висновок. Експериментальні дані показують ефективність застосування досліджуваних кормових добавок у годівлі птиці, однак необхідне комплексне дослідження впливу добавок різних форм селену на показники пероксидного окиснення ліпідів, окисну

модифікацію білків та вуглеводневий обмін для встановлення найоптимальнішого дозування та економічної ефективності.

Список використаних джерел

1. Kabir, S. M. L., Rahman, M. M., Rahman, M. B., Rahman, M. M., & Ahmed, S. U. (2004). The dynamics of probiotics on growth performance and immune response in broilers. *Int. J. Poult. Sci*, 3(5), 361–364.
2. Kalavathy, R., Abdullah, N., Jalaludin, S., & Ho, Y. W. (2003). Effects of *Lactobacillus* cultures on growth performance, abdominal fat deposition, serum lipids and weight of organs of broiler chickens. *British Poultry Science*, 44(1), 139–144.
3. Marković, R., Glišić, M., Bošković, M., & Baltić, M. Ž. (2017, September). New scientific challenges—the possibilities of using selenium in poultry nutrition and impact on meat quality. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 85, No. 1, p. 012032). IOP Publishing.
4. Mayahi, M., Razi-Jalali, M., & Kiani, R. (2010). Effects of dietary probiotic supplementation on promoting performance and serum cholesterol and triglyceride levels in broiler chicks. *African Journal of Biotechnology*, 9(43), 7383–7387.
5. Suchý, P., Straková, E., & Herzig, I. (2014). Selenium in poultry nutrition: a review. *Czech Journal of Animal Science*, 59(11), 495–503.
6. Tymoshok, N. O., Lazarenko, L. M., Bubnov, R. V., Shynkarenko, L. N., Babenko, L. P., Mokrozub, V. V., ... & Spivak, M. Y. (2014, February). New aspects the regulation of immune response through balance Th1/Th2 cytokines. In *EPMA Journal* (Vol. 5, No. S1, p. A134).
7. Xu, C., Guo, Y., Qiao, L., Ma, L., Cheng, Y., & Roman, A. (2018). Biogenic synthesis of novel functionalized selenium nanoparticles by *Lactobacillus casei* ATCC 393 and its protective effects on intestinal barrier dysfunction caused by enterotoxigenic *Escherichia coli* K88. *Frontiers in microbiology*, 9.

УДК 636.5.033:636.084

Г. Ю. Чернікова, аспірант

Н. П. Прокопенко, д. с.-г. н., професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ

ПРЕБІОТИКИ НА ОСНОВІ МОС ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ПРОДУКЦІЇ ПТАХІВНИЦТВА

Введення до раціонів сільськогосподарської птиці кормових добавок різної дії нині широко застосовується для поліпшення рівня продуктивності і збереженості поголів'я. Їх використання дозволяє підвищувати засвоюваність поживних речовин, балансувати раціони, знизити рівень токсичності і бактеріальної забрудненості кормів. З цією ж метою використовують і пребіотики для поліпшення як стану кишечника птиці, так і її загального стану, оскільки вони сприяють відновленню позитивної мікрофлори та стимулюють її ріст у кишечнику, підвищують перетравність поживних речовин корму. До пребіотиків відносяться органічні сполуки невеликої молекулярної маси – відомі пребіотики на основі мананоолігосахаридів (МОС), фруктоолігосахаридів, органічних кислот тощо – вони сприяють розвитку корисних мікробів і подавляють дію шкідливих мікроорганізмів [1].

Одним з таких препаратів є Актиген, який отримано зі стінки клітин дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*; він представляє собою активний концентрат мананових олігосахаридів. Препарат ефективно працює за механізмом роботи МОС [2], призводячи до