

ОБМІН НІТРОГЕНУ В ОРГАНІЗМІ МОЛОДНЯКУ ГУСЕЙ ЗАЛЕЖНО ВІД ВМІСТУ СЕЛЕНУ В КОМБІКОРМАХ

Соболев О. І., д-р с.-г. наук, професор, sobolev_a_i@ukr.net

Соболева С. В., канд. с.-г. наук, доцент, s0lana@ukr.net

Чернявський О. О., канд. с.-г. наук, доцент, chernavskijoleksandr@gmail.com

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква, Україна

Практика ведення м'ясного птахівництва показала, що однією з найважливіших умов високої ефективності цієї галузі є забезпечення високих середньодобових приростів молодняка і його максимального збереження за рахунок повноцінної та збалансованої годівлі. Подальше поліпшення якості годівлі різних видів сільськогосподарської птиці, на думку вчених, повинно бути пов'язано не стільки зі збільшенням норм обмінної енергії та поживних речовин у її добових раціонах, скільки з підвищенням їх біологічної цінності.

Сучасні комбікорми для сільськогосподарської птиці неможливо уявити без відповідних добавок мікроелементів. Функції, що виконують мікроелементи в організмі птиці надзвичайно різнопланові. Вони приймають участь у підтриманні гомеостазу, тобто сталості хімічного складу і фізико-хімічних властивостей внутрішнього середовища організму; активують різні біохімічні реакції; впливають на мікрофлору шлунково-кишкового тракту; входячи до складу складних органічних з'єднань або комплексів, прямо або непрямо впливають на функцію ендокринних залоз, обмін енергії та поживних речовин і, як наслідок на природну резистентність, продуктивність і відтворювальні якості сільськогосподарської птиці [1].

Перелік і норми введення мікроелементів у комбікорми для різних видів і технологічних груп птиці, різняться в різних країнах. Періодично вони переглядаються, з урахуванням нових наукових досягнень у питаннях мінерального живлення птиці. Це стосується і такого мікроелементу, як селен, який є незамінним для організму сільськогосподарської птиці [3].

Селен виявляє антиоксидантну, антитоксичну, імуномодельную, адаптогенну, антиканцерогенну, антимуtagenну, антивірусну та радіопротекторну активність. Його біологічна функція досягається шляхом включення цього мікроелемента в групу білків, відомих як селенопротеїни. Існують прямі докази позитивного впливу селену на остеогенез, відтворювальну функцію, інтенсивність росту птиці. Доведена висока ефективність селену при лікуванні багатьох захворювань птиці, включаючи кокцидіоз, некротичний ентерит і інфекцій викликаних патогенною *Escherichia coli* [2].

З огляду на викладене вище, забезпечення організму птиці селеном в оптимальних кількостях має важливе значення. Проте, інгредієнти, що входять до складу комбікормів для сільськогосподарської птиці, за своїм хімічним складом не завжди задовольняють її потреби в селені. У багатьох випадках має місце його дефіцит. Тому забезпечити фізіологічні потреби птиці в селені можна тільки за допомогою мінеральних або органічних сполук.

Багатьма дослідженнями доведено, що комбікорми ретельно збалансовані за валовим вмістом поживних і біологічно активних речовин, можуть відрізнятися за біологічною дією на організм птиці. Це передусім пов'язано з тим, що ступінь використання поживних речовин в організмі залежить від багатьох чинників: виду кормів, їх фізичної форми, технології заготівлі та зберігання, вмісту в кормах біологічно активних речовин, структури комбікорму, гігієни годівлі (пліснява), виду і віку птиці та інших.

З огляду на тісну взаємодію всіх компонентів комбікорму в процесі загального обміну, критеріями оцінки повноцінності селенового живлення сільськогосподарської птиці мають бути не тільки її продуктивні якості, але й обмін речовин в організмі. При оцінці обміну речовин, зокрема білків, особливе значення має рівень відкладання нітрогену в організмі,

оскільки він найбільш точно визначає інтенсивність синтезу органічних речовин і приростів живої маси птиці (в основному за рахунок нарощування м'язової тканини). Через обмежену кількість наукових робіт щодо характеру дії селену при згодовуванні його у складі комбікормів на засвоювання поживних речовин гусенятами, що вирощуються на м'ясо, виникла необхідність у додаткових дослідженнях. Метою наших досліджень було вивчення обміну нітрогену в організмі молодняку гусей залежно від вмісту селену в комбікормах.

Для проведення фізіологічного дослідження було сформовано чотири групи гусенят горковської породи по 5 голів у кожній, за однакового співвідношення в групах самців і самок. Вік молодняку на початок дослідження становив 30 днів. Тривалість фізіологічного дослідження становила 8 днів, у тому числі основного періоду – 5 днів. Гусенят упродовж фізіологічного дослідження утримували у клітках. Гусенят контрольної групи протягом фізіологічного дослідження згодовували повнораціонні комбікорми, згідно існуючих норм годівлі. Гусенят другої дослідної групи у комбікорми додатково вводили селен у дозі 0,4 мг/кг, третьої – 0,5 та четвертої – 0,6 мг/кг.

Як свідчать дані фізіологічного дослідження, в усіх піддослідних групах баланс нітрогену виявився позитивним. Водночас, краще використовував нітроген корму молодняк дослідних груп, якому згодовували комбікорми з підвищеним вмістом селену.

Встановлено, що введення селену до складу комбікормів для гусенят дослідних груп у дозах 0,4 мг/кг, 0,5 та 0,6 мг/кг сприяло підвищенню відкладання нітрогену в їх організмі відповідно на 0,18 г, 0,14 та 0,12 г, порівняно з контрольною групою, де аналогічний показник становив 2,85 г. У відносних величинах, середньодобове відкладання нітрогену в організмі молодняку дослідних груп, порівняно з контрольним, також підвищилося на 2,1 %, 1,4 та 1,3 % відповідно.

З того часу, як з'ясувалося, що більшість коферментів є мікроелементами, питання забезпеченості сільськогосподарської птиці останніми набули важливого значення, і в аспекті підвищення використання протеїну корму, і в аспекті підвищення її продуктивності.

Краще використання нітрогену корму гусенятами дослідних груп позитивно позначилося на інтенсивності їх росту. Так, за основний період фізіологічного дослідження середньодобовий приріст молодняку другої дослідної групи підвищився на 5,0 %, третьої – на 4,1 та четвертої – на 3,2 %, порівняно з молодняком контрольної групи, у якого аналогічний показник становив 63,4 г.

Таким чином, одержані результати переконливо вказують на те, що селен в організмі функціонує у метаболічному циклі не ізольовано, а у тісному зв'язку з іншими речовинами. Гусенята найкраще використовували нітроген корму при збагаченні комбікормів селеном із розрахунку 0,4 мг/кг. Введення селену до складу комбікормів для гусенят, що вирощуються на м'ясо, у такій кількості сприяло підвищенню відкладання в організмі нітрогену на 0,18 г/гол/доб, що зумовило підвищення, за період фізіологічного дослідження, середньодобових приростів живої маси птиці цієї групи на 5,0 %.

Список використаних джерел

1. Role of trace elements in animals : a review / Yatoo M.I. et. al. Veterinary World. 2013. Vol. 6, № 12. P. 963–967.
2. The health benefits of selenium in food animals : a review / Pecoraro B. M. et al. Journal of Animal Science and Biotechnology. 2022. Vol. 13, № 1. P. 1–11.
3. Surai Peter. Selenium in poultry nutrition and health. 2018. 430 p.