

якісним, що дає змогу розширити асортимент плавлених сирів для збалансованого та здорового харчування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Kubicová E., Predanociová K., Kádeková Z. The importance of milk and dairy products consumption as a part of rational nutrition. *Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences*. 2019. 13 (1). P. 234–243.
2. Pina-Pérez M.C., Brück W.M., Brück T., Beyrer M. Microalgae as healthy ingredients for functional foods. *The Role of Alternative and Innovative Food Ingredients and Products in Consumer Wellness*. 2019. 4. P. 103–137.
3. Chlorophylls as Natural Bioactive Compounds Existing in Food By-Products: A Critical Review / P. Ebrahimi et al. *Plants*. 2023. 12. 1533 p.
4. Peshuk L., Simonova I., Shtyk I. Modern trend – health products with microalgae. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Food Technologies*. 2022. 24 (97). P. 52–59.
5. Peshuk L., Prykhodko D. Development of the newest healthy food products using green algae. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Технічні науки*. 2022. 3. С. 28–32.

УДК 636.597.084:546.23:661.155.3

СОБОЛЄВ О.І., д-р с.-г. наук

СОБОЛЄВА С.В., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

sobolev_a_i@ukr.net

s0lana@ukr.net

ОБМІН НІТРОГЕНУ В ОРГАНІЗМІ МОЛОДНЯКУ КАЧОК ЗА ВИКОРИСТАННЯ СЕЛЕНУ У СКЛАДІ КОМБІКОРМІВ

Встановлено, що уведення селену в комбікорми в дозі 0,4 мг/кг, найбільше підвищує інтенсивність обмінних процесів у каченят, у результаті чого посилюється всмоктування, знижується екскреція і підвищується відкладання (на 4,5 %) і засвоєння на (1,4 %) нітрогену в організмі, що сприяє формуванню у молодняку більш високої м'ясної продуктивності.

Ключові слова: каченята, обмін нітрогену, комбікорм, селен, доза.

SOBOLEV O.I., doctor of agricultural sciences

SOBOLIEVA S.V., candidate of agricultural sciences

Bila Tserkva National Agrarian University

NITROGEN EXCHANGE IN THE BODY OF YOUNG DUCKS WITH THE USE OF SELENIUM IN THE COMPOSITION OF MIXED FEED

It has been established that the introduction of selenium into compound feed at a dose of 0,4 mg/kg most increases the intensity of metabolic processes in ducklings, as a result of which absorption increases, excretion decreases and deposition increases (by 4,5 %) and assimilation by (1,4 %) of nitrogen in the body, which contributes to the formation of higher productivity in young animals.

Key words: ducklings, nitrogen exchange, mixed feed, selenium, dose.

Вітчизняний та зарубіжний досвід ведення галузі птахівництва переконливо доводять, що забезпечення сільськогосподарської птиці оптимальним набором мікроелементів і оптимальних кількостях дозволяє не тільки покращити обмін поживних речовин в організмі, забезпечити нормальне функціонування імунної системи та підвищити продуктивні якості, але й знизити втрати продукції. У різних країнах у комбікорми для сільськогосподарської птиці додають в основному одні й ті самі мікроелементи і навіть приблизно у таких же дозах. Проте норми введення мікроелементів у комбікорми періодично переглядаються. Це стосується і такого мікроелементу, як селен, який є незамінним для організму сільськогосподарської птиці [2, 3].

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) [1]. У зв'язку з цим, метою наших досліджень було вивчення впливу добавок різних доз селену в комбікорми на баланс нітрогену в організмі молодняку качок.

Для проведення фізіологічного дослідження було сформовано, за принципом аналогів, чотири групи каченят української білої породи по 5 голів у кожній. Вік молодняку на початок дослідження становив 30 днів. Фізіологічний дослід складався з двох періодів: попереднього (3 дні) та основного (5 днів). Упродовж дослідження каченят утримували у спеціальних клітках, які пристосовані для збирання посліду. Годівля піддослідної птиці упродовж дослідження здійснювалася сухими повнораціонними комбікормами, що збалансовані за основними поживними та біологічно активними речовинами, відповідно до існуючих норм. Птиця першої контрольної групи добавку селену у комбікорми не одержувала. Каченятам дослідних груп у комбікорми додатково вводили різну кількість селену, мг/кг: друга група – 0,2; третя – 0,4 та четверта – 0,6. У фізіологічному дослідженні як джерело селену, використовували селеніт натрію класифікації "Ч" (ТУ 6-09-17-209-88, зареєстрований в ідентифікаторі хімічних сполук (CAS) під номером 10102-18-8).

Встановлено, що усі піддослідні каченята споживали з кормом достатню кількість нітрогену, про що свідчить позитивний баланс цього елемента у них. Водночас, що молодняк дослідних груп вигідно відрізнявся від птиці контрольної групи за рівнем його використання. Так, якщо в організмі каченят контрольної групи у середньому за добу відкладалося 2,24 г нітрогену, то у їх ровесників з другої дослідної групи цей показник зріс на 0,06 г, або 2,7 %; третьої – на 0,11 г, або 4,9 % ($P < 0,05$) та четвертої – на 0,09 г, або 4,0 % ($P < 0,05$).

Утримання нітрогену в організмі, по відношенню до прийнятого з кормом, у птиці третьої дослідної групи збільшилося на 1,4 %, четвертої – на 1,1 % і становило відповідно 39,2 та 38,9 %. У каченят другої дослідної групи цей показник практично дорівнював контрольному варіанту (37,9 та 37,8 % відповідно).

Краще використання нітрогену корму каченятами, що вирощувалися на комбікормах з добавками селену, позитивно позначилося на темпах їх росту. Так, за період фізіологічного дослідження середньодобовий приріст птиці другої дослідної групи підвищився на 1,1 %, третьої – на 2,6 та четвертої – на 1,5 %, порівняно з аналогічним показником у контрольній групі (53,4 г).

Одержані результати переконливо вказують на те, що селен в організмі спрямовано посилює обмін нітрогену, тобто він функціонує у метаболічному циклі не ізольовано, а у тісному зв'язку з іншими речовинами.

Таким чином з'ясовано, що краще відкладання і засвоєння нітрогену спостерігалось у каченят, яким згодовували комбікорми, збагачені селеном із розрахунку 0,4 мг/кг.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин: підручник / І.Ю. Горбатенко та ін. Миколаїв: Видавничий дім «Гельветика», 2018. 600 с.
2. Мінеральне живлення тварин / Кліценко Г.Т. та ін. Київ: Світ, 2001. 576 с.
3. Surai Peter. Selenium in poultry nutrition and health. 2018. 430 p.

УДК 636.5.083.15:631.233

МІТІОГЛО Л.В.², канд. с.-г. наук

МЕРЗЛОВС.В.¹, д-р с.-г. наук

¹Білоцерківський національний аграрний університет

²директор ДП "Нива"

МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЗІПСОВАНИХ КОРМІВ ЗА ЇХ КОМПОСТУВАННЯ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ БІОДЕСТРУКТОРА

Ведення тваринництва призводить до накопичення в господарствах значних обсягів зіпсованих кормів (сінаж люцерни, силос кукурудзи.) Для зменшення забруднення зовнішнього середовища під час