

А.Г. ВОВКОГОН, аспірант

С.В. МЕРЗЛОВ, доктор сільськогосподарських наук, професор

Білоцерківський національний аграрний університет

Ефективність застосування збагаченої Йодом біомаси вермикультури у складі комбікормів для курчат-бройлерів

У статті наводяться результати перевірки ефективності використання у складі комбікормів для курчат-бройлерів збагаченої Йодом біомаси вермикультури. Заміна йодиду калію на збагачену Йодом біомасу вермикультури на 100% за елементом дозволяє підвищити живу масу птиці на 6,9%.

Також за дії досліджуваної кормової добавки виявлено підвищення абсолютного та середньодобових приростів живої маси курчат-бройлерів у I дослідній групі.

Курчата-бройлери, Йод, збагачена Йодом біомаса вермикультури, комбікорм, жива маса

Сучасні підходи годівлі високопродуктивної птиці вимагають наявності у комбікормах поживних та біологічно активних добавок. Незбалансована годівля за мінеральними елементами, в тому числі і за Йодом, призводить до порушення процесів травлення у птиці, зниження активності травних ферментів, коефіцієнта перетравності корму та погіршення засвоювання поживних речовин [1-3].

На території України у більшості біогеохімічних зон та провінцій виявлена нестача Йоду у ґрунті, воді та кормах, що викликає у тварин та птиці ендемічний зоб. Нестачу Йоду компенсують за рахунок мінеральних, мінерально-вітамінних преміксів та кормових йодовмісних препаратів [2, 4].

Мінеральні сполуки Йоду, які застосовують під час виготовлення блендів, преміксів та комбікормів не стійкі до дії ряду факторів зовнішнього середовища (сонячне світло, кристалічна вода тощо), а тому легко руйнуються.

Після руйнування сполук Йод елімінується у зовнішнє середовище. Внаслідок цього птиця із кормом не отримує фізіологічно необхідну норму Йоду, що в



подальшому відображу на рівні метаболічних процесів у її організмі та продуктивності [2]. Тому виникає необхідність виробництва та використання у годівлі птиці кормових добавок із вмістом стабілізованого Йоду.

У Білоцерківському національ-

ному аграрному університеті отримано кормову добавку із стабілізованим Йодом – збагачену Йодом біомасу вермикультури. Невивченим залишається питанням ефективності використання збагаченої Йодом біомаси вермикультури у складі комбі-

1. Схема досліджу

Група	Кількість птиці у групі, гол.	Досліджуваний фактор
Контрольна	100	Повнораціонний комбікорм (ПК) із вмістом йодиду калію
I дослідна	100	ПК із вмістом 100 % Йоду від норми за рахунок біомаси черв'яків, збагаченої Йодом (67 г/т комбікорму)
II дослідна	100	ПК із вмістом 80 % Йоду від норми за рахунок біомаси черв'яків, збагаченої Йодом (54 г/т комбікорму)

кормів курчат-бройлерів.

Тому **метою роботи** є дослідження впливу збагаченої Йодом біомаси вермикультури на продуктивність курчат-бройлерів.

Матеріал і методи дослідження. Науково-господарські досліді з вивчення ефективності використання в годівлі курчат-бройлерів збагаченої Йодом біомаси гібрида червоних каліфорнійських черв'яків були проведені в умовах віварію Білоцерківського НАУ методом збалансованих груп-аналогів із додержанням усіх вимог проведення зоотехнічних експериментів [5]. Схему досліді наведено в таблиці 1.

Для проведення досліді 300 голів добових курчат-бройлерів кросу "Кобб-500" за принципом аналогів було поділено на 3 групи – контрольну і дві дослідні (по 100 голів у кожній).

Показники мікроклімату приміщення були ідентичними для птиці всіх груп і відповідали встановленим зоогігієнічним нормативам. Тривалість досліді становила 42 доби.

Годівля тварин здійснювалася повнораціонними комбікормами. Птиці контрольної групи згодовували повнораціонні комбікорми із вмістом мінеральної форми Йоду у вигляді калію йодиду. Курчата-бройлери I дослідної групи отримували комбікорм, в якому на 100% від норми Йод забезпечували за рахунок біомаси гібрида червоних каліфорнійських черв'яків, збагаченої цим елементом. Птиці II дослідної групи до комбікормів вводили Йод у вигляді 54,0 г/т біомаси гібрида червоних каліфорнійських черв'яків. Вміст елемента у комбікормі для II дослідної групи курчат-бройлерів становив 80% від норми, яка задана у контролі.

Під час введення до комбікорму кормової добавки збагаченої Йодом біомаси вермикультури використовували метод вагового дозування та багатоступеневого змішування.

Під час усього досліді здійснювали облік витрат комбікормів

2. Показники продуктивності та збереженості курчат-бройлерів, $M \pm m$, $n=100$

Група	Жива маса, г	Збереженість, %
Контрольна	2124±32,5	98,0
I дослідна	2271±23,3***	99,0
II дослідна	2164±28,7	99,0

Примітка: *** – $P < 0,001$

3. Абсолютний та середньодобовий приріст живої маси курчат-бройлерів, г ($M \pm m$, $n=100$)

Група	Абсолютний приріст, г	Середньодобовий приріст, %
Контрольна	2079±18,5	50,7±1,21
I дослідна	2227±20,1***	54,3±0,94*
II дослідна	2120±25,8	51,7±3,54

Примітка: * – $P < 0,05$; *** – $P < 0,001$



у кожній групі загалом та на одиницю приросту живої маси. Проводили розрахунки абсолютного та середньодобового приростів живої маси курчат-бройлерів. Контролювали також збереженість поголів'я.

Результати досліджень. Жива маса птиці є головним показником, що характеризує ефективність дії тої чи іншої кормової добавки. Динаміка живої маси відображає особливості

росту курчат-бройлерів у різні етапи вирощування. Експериментально було встановлено, що залежно від джерела Йоду змінюється жива маса курчат-бройлерів (табл. 2).

За додавання до комбікорму збагаченої Йодом біомаси вермикультури (I дослідна група) збільшується маса курчат-бройлерів на 147,0 г або на 6,9% ($P < 0,001$) відносно контрольних показників.



Зниження вмісту Йоду у комбікормі для курчат II дослідної групи на 20,0% за рахунок біомаси вермикультури теж мало позитивний вплив на живу масу птиці. Різниця із контролем становила 1,9%, але не мала вірогідного характеру.

Збереженість курчат-бройлерів у групах, які споживали комбікорм із вмістом збагаченої Йодом біомаси вермикультури була на рівні 99,0%. Цей показник на 1,0% вищий, ніж у контрольній групі.

Підвищення живої маси курчат-бройлерів у дослідних групах пояснюється тим, що Йод у складі біомаси вермикультури є стабільним і у складі преміксів та комбікормів не елімінується у навколишнє середовище порівняно із контролем, де Йод знаходиться у формі йодиду калію. А відповідно фізіологічна потреба дослідної птиці у Йоді забезпечується у повній мірі. У свою чергу оптимальна доза засвоєного Йоду через систему тиреоїдних гормонів активує білковий, ліпідний та вуглеводне-

вий обміни в організмі бройлерів.

Відповідно до живої маси курчат-бройлерів спостерігаються і зміни абсолютних приростів. Абсолютний приріст живої маси птиці контрольної групи різнився від показників у дослідних групах (табл. 3).

На кінець досліду курчата I дослідної групи за показником абсолютного приросту перевищували своїх ровесників із контрольної групи на 148 г або 7,1% ($P < 0,001$). Курчата-бройлери II дослідної групи теж мали вищий абсолютний приріст живої маси на 41,0 г або 1,9%, проте різниця була невірогідною.

Подібну закономірність спостерігали і в курчат-бройлерів, які споживали комбікорм із вмістом збагаченої Йодом біомаси вермикультури, і щодо середньодобових приростів живої маси. Доведено, що згодовування птиці досліджуваної біомаси вермикультури призводить до підвищення середньодобових приростів живої маси бройлерів.

Найбільші середньодобові прирости живої маси були у курчат I дослідної групи, за цим показником птиця відрізнялась від контролю на 3,6 г або 7,1% ($P < 0,05$).

Висновки

Заміна у комбікормах для курчат-бройлерів йодиду калію на збагачену Йодом біомасу вермикультури сприяє підвищенню приростів живої маси птиці на 6,9%.

В статье описаны результаты проверки эффективности использования в составе комбикормов для цыплят-бройлеров биомассы вермикультуры, обогащенной Йодом. Замена йодида калия на обогащенную Йодом биомассу вермикультуры на 100%, с учётом содержания элемента, способствует повышению живой массы птицы на 6,9%.

Также при действии исследованной кормовой добавки выявлено повышение абсолютных и среднесуточных приростов живой массы цыплят-бройлеров в I опытной группе.

Цыплята-бройлери, Йод, обогащенная Йодом биомасса вермикультуры, комбикорм, живая масса

The article presents the results verify the effectiveness of the use of compound feed for broiler chickens biomass vermykultury fortified with iodine. Replacement of potassium iodide to iodine enriched biomass vermykultury 100% by element can increase body weight of poultry by 6.9%.

Also for the actions of the studied food additive found increasing absolute growth and average daily growth of broiler chickens in the first experimental group.

Broiler chickens, Iodine, biomass vermykultury fortified with iodine, feed, body weight

Література

1. Георгиевский В.И. Минеральное питание сельскохозяйственной птицы / В.И.Георгиевский – М.: Колос, 1970. – 327 с.
2. Левицький Т.Р. Біотехнологія отримання та використання йодбілкового препарату в годівлі сільськогосподарських тварин: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 03.00.20 "Біотехнологія" / Т.Р.Левицький. – Біла Церква, 2002. – 20 с.
3. Дебров В.В. Підвищення перо-пухової продуктивності гусей шляхом стимулювання розвитку

щитовидної залози / В.В.Дебров, Є.В.Ляшенко, О.І.Любенко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Вип. 4 (38). – Миколаїв, 2006. – С. 212-216.

4. Романюк В.Л. Функціональний стан щитоподібної залози у корів з неблагополучних по ендемічному зобу господарств Рівненщини / В.Романюк, Л.Симиренко // Вісник ПДАА. – №1. – Полтава, 2002. – С. 63-65

5. Практикум з основ наукових досліджень у тваринництві / В.К.Кононенко, І.І.Ібатуллин, В.С.Патров – К., 2000. – 96 с.