

ПОДОЛЯН Ю.М., аспірантка
Науковий керівник – ЧУДАК Р.А., д-р с.-г. наук
Вінницький національний аграрний університет

ПЕРЕТРАВНІСТЬ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН ТА РЕТЕНЦІЯ МІНЕРАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ ПРОБІОТИКА

Встановлено, що додаткове згодовування пробіотика «Ентеро-актив» курчатам-бройлерам підвищує перетравність поживних речовин та ретенцію мінеральних елементів корму.

Ключові слова: курчата-бройлери, пробіотик, перетравність, поживні речовини, засвоєння, мінеральні елементи.

Постановка проблеми. Відомо, що гідроліз поживних речовин корму до мономерів здійснюється за допомогою ферментів і кислот, а також симбіотичних мікроорганізмів, які знаходяться у травному тракті [1].

У птиці, порівняно з іншими тваринами довжина травного тракту невелика, тому термін проходження корму відносно короткий, і засвоєння поживних речовин при ферментативному і мікробному перетравленні у неї дещо нижче, ніж у інших тварин [2, 3].

Важлива роль у обміні речовин належить мінеральним елементам, оскільки органічні речовини кормів краще використовуються організмом тварин за наявності достатньої кількості як макро-, так і мікроелементів. Незбалансованість раціонів за вмістом мінеральних речовин призводить до порушення обміну у тварин, а також зниження природного імунітету [4].

Уведення біологічно активних добавок до раціонів тварин забезпечує максимальне використання поживних речовин, позитивно впливає на перетравлення та їх засвоєння, що сприяє раціональному та економічному використанню кормів, підвищенню продуктивності тварин, а ведення тваринництва стає економічно доцільним [5, 6].

Мета досліджень – вивчити вплив пробіотичної добавки «Ентеро-актив» на перетравність поживних речовин та ретенцію мінеральних елементів корму в годівлі курчат-бройлерів кросу «Росс-308».

Пробіотичний препарат «Ентеро-актив» – однорідна сипка суміш без твердих грудочок від світло-сірого до темно-сірого кольору. До складу пробіотичного препарату входять молочнокислі бактерії роду *Lactobacillus* та *Enterococcus*. Зазначену добавку розроблено у ПП «БТУ-Центр» м. Ладижин Вінницької області.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проводили на базі науково-дослідної ферми Вінницького національного аграрного університету. Для цього за методом груп-аналогів формували 4 групи однодобових курчат-бройлерів по 50 голів у кожній.

Дослід тривав 42 доби. Птицю утримували у групових клітках одного ярусу з дотриманням зоогігієнічних вимог. Контрольна група споживала основний раціон (ОР) – повнораціонний комбікорм. Дослідним групам додатково до ОР згодовували пробіотичну добавку «Ентеро-актив» згідно зі схемою досліду (табл. 1).

За 5 діб до забою проводили фізіологічний дослід з вивчення перетравності поживних речовин корму та ретенції мінеральних елементів у курчат-бройлерів згідно із методикою [7].

Біометричну обробку даних здійснювали на ПЕОМ за М.О. Плохінським [8]. Результати середніх значень вважали статистично вірогідними за *P < 0,05; **P < 0,01; ***P < 0,001.

Таблиця 1 – Схема досліджу

Групи	Кількість тварин у групі, гол.	Тривалість періоду, діб	Особливості годівлі		
			Вік курчат, діб		
			1–10	11–28	29–42
1 – контрольна	50	42	ОР (повнораціонний комбікорм)		
2 – дослідна	50	42	ОР+0,062% Ентеро-активу до маси корму	ОР+0,025% Ентеро-активу до маси корму	ОР+0,0125% Ентеро-активу до маси корму
3 – дослідна	50	42	ОР+0,125% Ентеро-активу до маси корму	ОР+0,05% Ентеро-активу до маси корму	ОР+0,025% Ентеро-активу до маси корму
4 – дослідна	50	42	ОР+0,25% Ентеро-активу до маси корму	ОР+0,1% Ентеро-активу до маси корму	ОР+0,05% Ентеро-активу до маси корму

Результати досліджень та їх обговорення. Експериментально встановлено, що додаткове введення пробіотика «Ентеро-актив» до комбікорму курчат-бройлерів, позитивно впливає на перетравність поживних речовин (табл. 2).

Таблиця 2 – Коефіцієнти перетравності поживних речовин корму, % (M±m, n=4)

Показники	1 – контрольна	2 – дослідна	3 – дослідна	4 – дослідна
Суха речовина	77,9 ± 0,39	79,7 ± 1,01	80,3 ± 0,24**	80,2 ± 0,45**
Протеїн	84,1 ± 0,32	85,6 ± 0,70	87,5 ± 0,11***	84,8 ± 0,95
Жир	94,8 ± 0,08	94,6 ± 0,30	95,0 ± 0,10	93,5 ± 0,22**
Клітковина	6,1 ± 2,05	26,3 ± 3,43**	22,1 ± 1,14***	37,2 ± 2,26***
БЕР	86,6 ± 0,24	88,1 ± 0,57*	90,6 ± 0,16***	87,9 ± 0,17**

Одержані результати свідчать, що у бройлерів, які додатково одержували з кормом пробіотик, перетравність сухої речовини, протеїну, клітковини та БЕР було вищим у 3-й дослідній групі на 2,4 (P < 0,01); 3,4 (P < 0,001); 16 (P < 0,001) та 4 % (P < 0,001) відповідно.

Слід відмітити, що додавання до основного раціону Ентеро-активу птиці 4-ої дослідної групи, дозволило порівняно з контролем збільшити у них коефіцієнти перетравності сухої речовини на 2,3 % (P < 0,01), клітковини на 31,1 % (P < 0,001) та БЕР на 1,3 % (P < 0,01). Однак за такого споживання добавки спостерігалось зменшення перетравності жиру на 1,3 % (P < 0,01).

Водночас із вивченням перетравності поживних речовин досліджували ретенцію мінеральних елементів корму (табл. 3).

Таблиця 3 – Ретенція мінеральних елементів корму, % (M±m, n=4)

Групи	Ca	P	Mg	Mn
1 – контрольна	17,9 ± 1,53	60,8 ± 1,42	31,8 ± 1,14	7,2 ± 2,45
2 – дослідна	39,9 ± 2,82***	67,7 ± 1,95*	32,7 ± 3,95	31,8 ± 3,29**
3 – дослідна	40,1 ± 0,91***	66,8 ± 1,02*	40,8 ± 0,68***	26,0 ± 1,13***
4 – дослідна	41,4 ± 1,49***	66,4 ± 2,18	44,0 ± 1,69**	40,3 ± 1,36***

Встановлено, що в усієї птиці, яка додатково споживала Ентеро-актив з комбікормом спостерігається підвищення ретенції Ca та Mn відповідно у 2-й дослідній групі на 22 (P < 0,001) та 24,6 % (P < 0,01); 3-й – на 22,2 (P < 0,001) та 18,8 % (P < 0,001); у 4-й – 23,5 (P < 0,001) та 33,1 % (P < 0,001) порівняно з контрольною групою. Вірогідна різниця збільшення абсорбції фосфору відмічається у 2-й та 3-й дослідних групах на 6,9 та 6 % (P < 0,05) відповідно. Крім того, пробіотик позитивно впливає на утримання Mg у 3-й дослідній групі на 9 % (P < 0,001) та у 4-й на 12,2 % (P < 0,01) порівняно з контролем. Отже, кормова добавка «Ентеро-актив» підвищує перетравність поживних речовин та поліпшує засвоєння мінеральних елементів корму, що сприяє посиленню обміну речовин та підвищенню продуктивності тварин.

Висновки. 1. Використання пробіотичного препарату «Ентеро-актив» у годівлі курчат-бройлерів дозволяє поліпшити перетравність сухої речовини на 2,3–2,4 %, протеїну на 3,4 %, клітковини на 16–31,1 %, а також БЕР на 1,3–4%.

2. Досліджено, що використані дози пробіотика позитивно впливають на ретенцію і збільшують абсорбцію Ca на 22–23,5 %, P – на 6–6,9 %, Mg – на 9–12,2 % та Mn – на 18,8–33,1 % порівняно з контролем.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дурст, Л. Кормление сельскохозяйственных животных / Л. Дурст, М. Виттман; пер. с нем.; под ред. и с предисл. И.И. Ибатуллина, Г.В. Проваторова. – Винница: НОВА КНИГА, 2003. – 384 с.
2. Свеженцов А.И. Корма и кормление сельскохозяйственной птицы: Монография / А.И. Свеженцов, Р.М. Уздрик, И.А. Егоров. – Днепропетровск: АРТ:ПРЕСС, 2006. – 384 с.
3. Мазуркевич А.Й. Фізіологія тварин / А.Й. Мазуркевич, В.І. Карповський, М.Д. Камбур та ін. – Вінниця: Нова книга, 2010. – 424 с.
4. Георгиевский В.И. Минеральное питание сельскохозяйственной птицы / В.И. Георгиевский. – М.: Колос, 1970. – 327 с.
5. Metges C.C. Response to lysine in a wheat gluten diet adult minipigs after short and long-term dietary adaptation as assessed with an indicator amino acid oxidation and balance technique / C.C. Metges, K.J. Petzke, G.G. Backes // J. Anim. Sci. – 2005. – Vol. 83. – P. 833–841.
6. Поліщук А.А. Сучасні кормові добавки у годівлі тварин та птиці / А.А. Поліщук, Т. П. Булавкіна // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2010. – № 2. – С. 63–66.
7. Козиря В.С. Практические методики исследований в животноводстве / В.С. Козиря, А.И. Свеженцова. – Д.: Арт-Пресс, 2002. – 354 с.
8. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 352 с.

Переваримость питательных веществ и ретенция минеральных элементов у цыплят-бройлеров при скормливанні пробиотика

Ю.Н. Подолян

Установлено, что дополнительное скормливание пробиотика «Энтеро-актив» цыплятам-бройлерам повышает переваримость питательных веществ и ретенцию минеральных элементов корма.

Ключевые слова: цыплята-бройлеры, пробиотик, переваримость, питательные вещества, усвояемость, минеральные элементы.

Digestibility of nutritious elements and retention of mineral elements in feeding probiotic to chicken-broilers

Yu. Podolian

It is established that additional feeding of probiotic “Entero-active” to chicken-broilers increases digestibility of nutritious elements and retention of mineral elements of the fodder.

Key words: chicken-broilers, probiotic, digestibility, nutritious elements, assimilation, mineral elements.