

Ж.Б. Коренєва

к.вет.н.

В.М. Крикун

магістр, лікар ветмедицини

Одеський державний аграрний університет

**ВПЛИВ ДОБАВКИ З ВІДХОДІВ ПТАХОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА
МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ
КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ**

Підвищення продуктивності тварин та птиці, а також якості м'ясної продукції неможливо без оптимізації раціонів за основними поживними речовинами, вітамінами та іншими компонентами. У перспективі широке впровадження повинні знайти схеми комплексної переробки тваринницької сировини, що дозволяють більш раціонально використовувати, а також збільшувати обсяг і асортимент виробленої продукції. Побічний продукт утилізації як кісткове, так і м'ясо-кістково-пир'яне борошно вже давно зарекомендувало себе як відмінна кормова добавка, але собівартість органічної сировини не може справляти конкуренцію гормональним та хімічним підкормками.

Стаття присвячена вивченню впливу м'ясо-кістково-пір'яного борошна (МКПБ) на організм курчат-бройлерів. Доведено позитивний вплив на морфологічні показники крові.

Ключові слова: курчата-бройлери, лінії Я8-ФОБ, еритроцити, лейкоцити.

Постановка проблеми

На сьогодні в Україні функціонує значна кількість як великих, так і малих підприємств з виробництва яєць та м'яса птиці, в тому числі і з вирощування бройлерів. В середньому в нашій країні споживається до 10,9 кг м'яса птиці на душу населення. Охолодженого бройлерного м'яса вироблено 36% від загальною одержаного м'яса птиці. Як відомо імпортована продукція містить значну кількість залишків антибіотиків та стимуляторів росту, що забезпечують тривале її зберігання. Тому проблема збільшення вітчизняного виробництва м'яса та яєць є актуальною, але відомо що тільки від здорової птиці можливо отримати максимальну кількість доброякісної продукції. Останнім часом в птахівництві, як і в інших галузях тваринництва, звертають увагу на поширення безвідходного виробництва, одним із напрямів якого є використання м'ясо-кістково-пір'яного борошна (МКПБ), виготовленого на безперервних лініях Я8-ФОБ-М. Але перш ніж використовувати кормову добавку потрібно вивчити її вплив на організм, а саме на життєво важливі його системи до яких віноситься система крові.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

На жаль сьогодні, у кормовому виробництві рослинний і тваринний білок почали активно замінювати елементами хімічного походження. Вже давно відомо, що це не завжди корисно, а в багатьох випадках навіть шкідливо для споживачів. У витратах на виробництво продукції птахівництва і тваринництва вартість кормів становить більшу частину (50–75 %), тому зниження собівартості і підвищення якості продукції безпосередньо залежать від вартості та якості кормів. Корми тваринного походження відрізняються високим вмістом і повноцінністю протеїну, необхідного в раціонах тварин. Підвищення продуктивності тварин і якості м'ясної продукції неможливо без оптимізації раціонів за основними поживними речовинами, вітамінами та іншими компонентами. В останні роки розроблена нова технологія виготовлення кісткового борошна на безперервних лініях Я8-ФОБ. Тому сьогодні ця проблема набуває глобального масштабу. ©

Мета, завдання та методика досліджень

Мета роботи вивчення впливу м'ясо-кістково-пір'яного борошна на морфологічні показники крові курчат-бройлерів [1-3].

Завдання: вивчити вплив МКПБ на морфологічні показники системи крові курчат-бройлерів та показати доцільність використання сучасних систем

© Ж. Б. Коренева, В. М. Крикун

переробки залишків м'ясопереробних підприємств на сучасних поточних лініях типу Я8-ФОБ .

Дослідження проведено на курчатах-бройлерах кросу “Росс 308”. Останнім часом цей крос поширюється в Україні для отримання високоякісного м'яса. Дослід проводили по наступній схемі (табл.1).

Таблиця 1

Схема дослідю

Групи птиці	Кількість птиць (гол.)	Періоди дослідю	
		підготовчий (10 діб)	Основний (32 доби)
I- к	20	Основний раціон (ОР)	Основний раціон (ОР)
II	20	Основний раціон (ОР)	97,5% ОР + 2,5% МКПБ
III	20	Основний раціон (ОР)	95% ОР + 5% МКПБ

Дослід проводили в два етапи: перший – тривав 10 діб, другий – 32 доби. В перший етап дослідю курчат годували стартовим комбікормом. В дослідний період використовували для годівлі курчат комбікорми, відповідно до поживності та енергетичній цінності. Перша група курчат була контрольна та отримувала відповідний комбікорм до віку. Курчатам другої та третьої груп ми замінювали відповідно 2,5 % та 5 % основного раціону м'ясо-кістково-пір'яним борошном. Морфологічні показники крові визначали по загально прийнятим методикам. Щодо продуктивності, то в період вирощування курчат-бройлерів визначали такі показники, які слугують критеріями стану здоров'я організму: масу тіла на 1, 7, 14, 21, 28, 35, 42 добу, середньодобовий приріст. Курчата утримувались в стандартних умовах, температурний та світловий режими відповідали технології вирощування птиці.

Результати досліджень

Отримані дані свідчать про позитивний вплив МКПБ на організм курчат-бройлерів.

Дослідження крові (табл. 2), показують, що вміст гемоглобіну на початку дослідю був в межах $78,26 \pm 3,58$ г/л ($P < 0,05-0,01$) у кінці дослідю вміст його підвищився у всіх піддослідних групах курчат: у контрольній групі – $91,4 \pm 9,37$ г/л , у другій піддослідній групі – $95,5 \pm 2,35$ г/л, третій – $94,7 \pm 3,46$ Г/л. Збільшення гемоглобіну було достовірно у другій піддослідній групі, у порівнянні з контрольною групою.

Кількість еритроцитів у крові курчат у всіх групах на початку дослідю незначно коливалася в межах $2,98 \pm 0,33$ Т/л. В кінці дослідю в контрольній групі кількість еритроцитів становила – $3,31 \pm 0,13$ Т/л, у другій піддослідній групі - $3,67 \pm 0,55$ Т/л і третій групі - $3,60 \pm 0,24$ Т/л.

Крім вищезазначених показників нами визначено: загальний об'єм клітин (PCV, гематокритне число, %), середній об'єм одного еритроциту (MCV,

фл, 10^{-15} , фемтолітр), діаметр еритроцитів (мкм), які також мають відмінності в дослідних групах (табл. 2).

Таблиця 2

Морфологічні показники крові курчат-бройлерів

Групи курчат	Гемоглобін, г/л	Еритроцити, Т/л	Загальний об'єм клітин, 10^2 PCV	Середній об'єм еритроцита MCV, фл	Діаметр еритроцитів, мкм
I-к	91,4±9,37	3,21±0,13	30,5±2,42	92,1	11,8 x 5,6
II	95,5±2,35	3,87±0,55	34,2±2,22	93,2	12,6 x 6,4
III	94,7±3,46	3,62 ±0,24	33,8±2,22	93,8	12,2 x 6,2

Як видно з таблиці 2 загальний об'єм клітин в дослідних групах був вищим в другій групі на 3,7 % та в третій 3,3 %. Збільшення цього гематологічного показника на пряму пов'язано з таким показником, як середній об'єм еритроцита і як видно з таблиці в контрольній групі об'єм становив 92,1 фл, в другій групі 93,2 фл (101,12 %), в третій – 93,8 фл (101,84 %).

Вміст лейкоцитів у крові курчат на початку досліду в середньому по трьом групам 28,13±2,06 Г/л ($P<0,05$). В кінці досліду він був вищим в другій (32,61±2,44 Г/л) і третій піддослідних групах (31,27±1,98 Г/л) порівняно з контрольною групою (30,94±1,75 Г/л).

Таблиця 3

Лейкограма крові курчат-бройлерів, %; (M ± m)

Клітини, Г/л	Групи курчат-бройлерів		
	I-к	II	III
Лейкоцити початок досліду	28,13 ±2,06 Г/л	28,13 ±2,06 Г/л	28,13 ±2,06 Г/л
Лейкоцити кінець досліду	30,94±1,75 Г/л	32,61±2,44 Г/л	31,27±1,98 Г/л
Лейкоцитарна формула, %			
Базофіли	3	1	0
Еозинофіли	6	8	6
Псевдоеозинофіли	24	28	29
Лімфоцити,	58	60	63
Моноцити	9	3	2

У лейкограмі крові курчат-бройлерів (табл. 3) відмічається незначне коливання кількості базофілів, еозинофілів, псевдоеозинофілів між контрольною і піддослідними групами, але слід відзначити значне підвищення кількості лімфоцитів у всіх піддослідних групах. Так, у контрольній групі кількість

лімфоцитів становила 58 %, другій підслідній групі 60 %, Г/л, третій – 63%.

Біохімічні дослідження сироватки крові відображають рівень неспецифічної резистентності, обміну речовин в організмі і в першу чергу печінки. З даних таблиці 4 видно, що вміст загального білка у сироватці крові курчат коливався у межах фізіологічної норми. Але його вміст в кінці досліду був незначно вищим у курчат підслідних груп, порівняно з контрольною групою (52,54 г/л), відповідно 55,34 г/л та 56,98 г/л.

Таблиця 4

Біохімічні показники крові курчат-бройлерів (M ± m)

Показники	Групи курчат-бройлерів		
	I - к	II	III
Загальний білок, г/л	52,54 ±2,18	55,34 ±2,89	56,98±3,11
альбуміни, г/л	17,07 ±1,08	19,20 ±1,15	20,20 ±1,15
% від загальної кількості білка (N - 31-35)	32,5%	34,7%	35,46%
γ- глобуліни, г/л	19,39 ±1,43	21,09 ±3,53	21,49 ±2,81
% від загальної кількості білка (N - 35-37)	36,9%	38,14%	37,73%
Співвідношення а / г (N - 0,7-1,2)	0,88	0,91	0,94

Іншим біохімічним показником, який відображає обмінні процеси в печінці є вміст альбумінів і γ-глобулінів, а також їх співвідношення – білковий коефіцієнт. В кінці досліду вміст альбумінів і γ-глобулінів у курчат контрольної групи відповідно був 17,07 ±1,08 г/л (32,5 %) та 19,39 ±1,43 г/л (36,9 %) (співвідношення а/г – 0,88), в другій групі – 19,20 ±1,15 г/л (34,7%) та 21,09 ±3,53 г/л (38,14 %) (співвідношення а/г – 0,91), в третій групі – 20,20 ±1,15 г/л (35,46 %) та 21,49 ±2,81 г/л (37,73 %) (співвідношення а/г – 0,94). В нормі співвідношення альбумінів до γ-глобулінів 0,7-1,2.

Висновки

1. М'ясо-кістково-пір'яне борошно (МКПБ) справляє легку стимулюючу дію на органи кровотворення та імунногенезу, що підтверджують показники морфологічного складу крові.

2. Доведена доцільність заміни 2,5% раціну курчат-бройлерів м'ясо-кістково-пір'яним борошном (МКПБ).

Література

1. Иванов В.Е. Новые методы и оборудование для производства костного шрота за рубежом: Обзорная информация. – М.: ЦНИИТЗИ мясомолпром, 1981. – 35 с.
 2. Кацнельсон Ю. Утилизация отходов переработки птицы // Птицеводство. – 1997. – № 2. – С. 32 – 33.
 3. Росляков Ю. Корм из отходов птицеводства // Птицеводство. – №1. - С. 33 – 34.
-