

Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське

УДОСКОНАЛЕННЯ КОМБІКОРМУ ДЛЯ БРОЙЛЕРІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТУ «ПКБ ПЛЮС»

Вступ. Нинішній стан вітчизняного птахівництва характеризується подальшим розвитком світових відносин і зростаючою потребою в освоєнні науково-технічного прогресу та в підвищенні ефективної роботи виробництва. Нині вітчизняне сучасне птахівництво все активніше освоює світові тенденції, методи і прийоми ведення галузі АПК [1]. Продуктивний ринок птахівництва в Україні грає дуже важливу роль. Птахівництво – це одна з найбільш рентабельних галузей тваринництва, що характеризується швидкими темпами відтворення поголів'я, найменшими витратами матеріальних засобів і людської праці на вироблену продукцію. Птах характеризується високою продуктивністю, хорошими відтворювальними можливостями, швидким ростом і здатністю до найвищої конверсії корму при його пристосованості до промислових умов утримання [2].

Найбільшими недоліками вітчизняного птахівництва сьогодні є: висока вартість комбікормів; використання застарілих норм годівлі сільськогосподарської птиці; проблема дефіциту якісного кормового білка; відсутність племінних ресурсів вітчизняного виробництва [3].

Зараз розвиток птахівництва передбачає пошук методів подальшого підвищення продуктивності птиці шляхом широкого впровадження в практику сучасних, інноваційних технологій утримання та годівлі, заснованих на використанні нетрадиційних, дешевих, наявних в надлишку джерел енергії, поживних, мінеральних і біологічно активних речовин [4].

На сучасному етапі в годуванні сільськогосподарських птахів масштабно використовують матеріали мікробіологічного синтезу – амінокислоти, антибіотики, кормові дріжджі, вітаміни і інші.

Такий підхід забезпечує повноцінність раціонів і, таким чином, підвищує продуктивність тваринництва. Ферменти, що входять до складу кормових добавок, широко впроваджуються у виробництві м'яса бройлерів [5].

Постановка задачі. Метою дослідження є вивчення впливу препарату кормового біокатализаторного повноферментного з активаторами «ПКБ Плюс» на продуктивність курчат-бройлерів кросу Кобб-500. Даний препарат в основному призначається для розщеплення клітковини, антиживильних ферментів, крохмалю, фітатів. Внаслідок додаткового звільнення поживних речовин має досягатися поліпшення конверсії корму.

Результати роботи. Поставлені в роботі завдання вирішувалися експериментально з використанням зоотехнічних і статистичних методів досліджень.

Для проведення досліджень в групових клітках містилося 3 групи птиці по 10 голів у кожній (контроль і 2 піддослідних групи). Вся птиця отримувала повнораціонний комбікорм, який забезпечував їх потребу згідно з деталізованими нормами [6].

З початком експерименту в раціон птиці першої дослідної групи вводили ферментний препарат «ПКБ Плюс» (препарат кормовий біокатализаторний повноферментний з активаторами) в дозі 250 г/т комбікорму, а в раціон птиці другої дослідної групи – в дозі 500 г/т. Тривалість досліду – 42 дні (6 тижнів).

Ріст і розвиток курчат-бройлерів оцінювали шляхом визначення відповідних зоотехнічних показників. Живу масу птиці визначали вранці до годування індивідуаль-

ним зважуванням на вагах у віці 1, 7, 14, 21, 28, 35 і 42 діб. Перед забоем птиці у курчат відбирали проби крові для біохімічного аналізу для визначення гематологічних показників (Центр ветеринарної діагностики, м.Київ).

Введення в раціон курчат-бройлерів ферментного препарату позитивно вплинуло на їх продуктивність. В кінці досліду (42 доби) маса курчат піддослідних груп була вищою в порівнянні з контрольною групою (табл.1).

Таблиця 1 – Жива маса курчат-бройлерів, г

Вік курчат, діб	Група		
	контрольна	1-а піддослідна	2-а піддослідна
1	41,0±0,55	41,5±0,22	42,0±0,33
7	168,2±2,31	169±2,35	170,8±2,40
14	415,8±5,15	422,5±6,35	425,5±7,21
21	725,6±8,41	785,8±9,50	850,1±10,93
28	1147,6±12,19	1219,8±13,4	1291,2±14,41
35	1608,9±15,30	1698,75±16,33	1788,6±17,0
42	2158,6±29,61	2256,1±19,2	2361,6±17,22

Препарат «ПКБ Плюс» мав позитивний вплив на функціональний стан шлунково-кишкового тракту, про що свідчить відсутність у курчат-бройлерів піддослідних груп протягом всього періоду досліджень симптомів розладів травлення.

На початку досліду курчата контрольної та піддослідних груп майже не розрізнялися за масою. У заключний період вирощування, в 42-добовому віці, жива маса курчат-бройлерів піддослідних груп птиці була на 97,5 г (або 4,52%) в першій групі і на 203 г (або 9,4%) у другій групі більшою, ніж у птиці контрольної групи.

Середньодобові прирости курчат-бройлерів свідчать, що бройлери 1-ої піддослідної групи за весь період вирощування мали середньодобовий приріст на рівні 52,82 г, а 2-ої – на рівні 55,22 г, що на 4,76% і 9,52% відповідно більше в порівнянні з ровесниками контрольної групи з їх середньодобовим показником 50,42 г (табл.2).

Таблиця 2 – Середньодобовий приріст живої маси курчат, г

Вік курчат, діб	Група		
	контрольна	1-а піддослідна	2-а піддослідна
7	18,17±0,14	18,29±0,24	18,4±0,34
14	35,37±0,60	35,87±0,55	36,38±0,43
21	44,25±0,47	52,43±0,33	60,6±0,79
28	60,28±0,76	61,64±0,86	63,01±0,91
35	65,9±1,0	68,48±0,20	71,05±0,62
42	78,52±1,41	80,18±1,21	81,85±2,20

Крім того, в кінці досліду враховували збереженість поголів'я. У всіх групах вона склала 100%.

Для оцінки ефективності годування піддослідної птиці було проведено контрольний забій. З піддослідних і контрольної груп відбирали по 3 птиці, які відповідали за масою середніх показників групи. Згодовування кормової добавки піддослідним групам птиці сприяло підвищенню передзабійної живої маси (табл.3).

Маса непатраної тушки піддослідних груп перевищувала масу непатраної тушки контрольної групи відповідно на 85,28 г (або 4,42%) і 168,68 г (або 8,74%), маса патраної тушки – на 91,6 г (або 6,19%) і 183,13 г (або 12,38%). Підтвердженням відсутності

Таблиця 3 – Забійні показники курчат-бройлерів, г

Показники	Група		
	контрольна	1-а піддослідна	2-а піддослідна
Передзабійна жива маса	2158,6±29,61	2256,1±19,2	2361,6±17,22
Маса непатраної тушки	1930,32±61,2	2015,6±11,4	2099±33,5
Маса патраної тушки	1478,98±50,3	1570,58±25,9	1662,11±26,1

негативного впливу ферментного препарату на масу внутрішніх органів є результати їх зважування (табл.4).

Таблиця 4 – Маса внутрішніх органів курчат-бройлерів, г

Показники	Група		
	контрольна	1-а піддослідна	2-а піддослідна
Печінка	48,0±4,7	49,0±2,3	50,0±2,1
Нирки	12,5±1,5	12,7±0,9	12,9±1,4
Серце	15,8±1,9	15,9±0,75	15,9±0,9
Легені	14,8±0,8	15,4±0,4	15,9±1,5

Під час досліджень виявлено, що використання в годуванні бройлерів кормового препарату «ПКБ Плюс» суттєво не впливає на масу внутрішніх органів птиці. Варто відзначити, що гематологічні показники (табл.5) не виходили за межі фізіологічних норм для бройлерів [7].

Таблиця 5 – Гематологічні показники курчат-бройлерів

Показники	Група		
	контрольна	1-а піддослідна	2-а піддослідна
Лейкоцити, Г/л	20,43±0,39	21,31±0,19	22,30±0,16
Еритроцити, Т/л	3,03±0,10	3,25±0,15	3,42±0,06
Гемоглобін, г/л	112,25±2,93	113,95±2,07	115,2±4,5
Температура тіла, °С	41,37±0,07	41,14±0,02	40,99±0,04

Отже, введення ферментного препарату «ПКБ Плюс» в раціони бройлерів позитивно впливає на швидкість їхнього росту, величину приростів живої маси, забійні показники.

Таким чином, спостерігається підвищення ефективності виробництва м'яса курчат-бройлерів, які отримували додатково до основного раціону ферментний препарат, у порівнянні з бройлерами контрольної групи.

Висновки.

1. Встановлено, що введення ферментного препарату в комбікорм курчат-бройлерів кросу Кобб-500 з розрахунку 250 г/т і 500 г/т підвищує середньодобові прирости за період вирощування на 4,76% і 9,52% відповідно.

2. Забійні показники у курчат піддослідних груп також були кращими внаслідок збільшення передзабійної маси на 4,52% і 9,4%, маси непатраної тушки – на 4,42% і 8,74% та маси патраної тушки – на 6,19% і 12,38% відповідно у порівнянні з контрольною групою.

3. Визначено, що використання препарату кормового біокатализаторного повноферментного з активаторами істотно не впливає на гематологічні показники птиці і за рахунок позитивного впливу на швидкість її росту, величину приростів живої маси, за-

бійні показники підвищує прибуток в порівнянні з птицею, що одержувала стандартний повнораціонний комбікорм.

ЛІТЕРАТУРА

1. Маховський Д.В. Сучасні тенденції розвитку регіонального ринку м'яса в Україні. *Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія: Економічні науки*: зб. наук. пр. Маріуполь, 2017. Вип. 33. С.58-64.
2. Буяров В.С. Ресурсосберегающие методы и приёмы повышения эффективности производства мяса бройлеров. *Вестник ОрелГАУ*, 2009. № 2. С.54-60.
3. Царук Л.Л. Сучасний стан виробництва продукції птахівництва в Україні. *Аграрна наука та харчові технології*, 2017. Вип. 1(95). С.159-170.
4. Кононенко С.И. Инновации в технологии кормления птицы. *Вестник аграрной науки Дона*, 2014. № 25. С.34-38.
5. Кононенко С.И., Бугай И. Ферменты в составе полнорационных комбикормов с зерном сорго. *Сборник научных трудов СКНИИЖ*, 2013. № 2. С.123-128.
6. Дубін О.М., Головатюк А.А., Черненко Р.М. Норми годівлі та поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин: довідкові матеріали для вивчення дисципліни „Технології виробництва продукції тваринництва” студентами напряму підготовки 6.030601 „Менеджмент”. Умань, 2010. С.46.
7. Епимахова Е.Э. Безопасность мяса птицы □ залог здоровья. *Актуальные вопросы совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства*: материалы VII Междунар. научн.-практ. конф. (г. Ставрополь, 21-23 ноября 2013 г.). Ставропольский ГАУ. Ставрополь: АГРУС, 2013. С.65-68.

Надійшла до редколегії 02.12.20219.

УДК 631.4+624.131.4

DOI 10.31319/2519-2884.36.2020.24

БОГИНЯ О.С., аспірант

Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське

ХІМІЧНИЙ СКЛАД ДОННИХ ВІДКЛАДЕНЬ РІЧКИ САКСАГАНЬ

Вступ. Дніпропетровська область характеризується потужним промисловим і науковим потенціалом, розгалуженим сільським господарством, вигідним географічним положенням, багатими природними ресурсами, високим рівнем розвитку транспорту та зв'язку. В цілому, незважаючи на те, що в останні роки має місце тенденція до зменшення антропогенного тиску на довкілля, рівень техногенного навантаження залишається високим, а екологічна ситуація – незадовільною.

Промислові підприємства гірничо-металургійного, паливно-енергетичного, хімічного комплексів і транспорт є основними джерелами забруднення навколишнього середовища. Основні галузі промислового виробництва пов'язані з використанням водних ресурсів. Потреба населених пунктів у водних ресурсах значно перевищує їх наявний об'єм. Внаслідок цього в більшості міст області склалася передкризова та кризова водогосподарська та гідроекологічна ситуація, коли самовідновлювальна здатність Дніпра та багатьох річок басейну вже не забезпечує відновлення порушеної екологічної рівноваги.

З метою покращення екологічного стану водних ресурсів країни у 2012 році розроблено програму оздоровлення малих річок України на період до 2021 року [1]. В межах реалізації цієї програми проведена низка заходів, в тому числі розчистка русел рі-