

« М.А. Гендельманнның 110 жылдығына арналған «Сейфуллин окулары – 19» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19», посвященной 110 - летию М.А. Гендельмана» - 2023.- Т.І, Ч.ІІ.- С.306-309.

УДК 636.5.636.08

БУКОВАЯ МУКА В КОМБИКОРМАХ ПЕРЕПЕЛОК-НЕСУШЕК

*Шпынова¹ С.А., старший научный сотрудник
Шарипов Т.Р.², директор*

*¹Сибирский научно-исследовательский институт птицеводства-филиал
Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Омский
аграрный научный центр», г. Омск, Россия
²ТОО «Алматинская птицефабрика»
Казахстан, г. Алматы*

Важное место в обеспечении населения высококачественными продуктами питания — яйцом и мясом птицы занимает птицеводство.

Перепеловодство одна из наиболее перспективных отраслей птицеводства характеризующаяся высокой скоростью роста и ранним началом яйцекладки (в 40 – 45-дневном возрасте) [1]. Ученые постоянно проводят поиск источников, которые улучшают переваримость питательных веществ рационов, обогащают их биологически активными веществами, повышают обменную энергию, продуктивность и ведут к сокращениям затрат на производство продукции

Высоким содержанием питательных, биологически активных и минеральных веществ характеризуются различного рода добавки изготовленные из компонентов природного происхождения которые для обогащения комбикормов биологически активными веществами. Многочисленными исследованиями доказано, что применение кормовых добавок в рационах птицы позволяет повысить продуктивность птицы мясного направления и увеличить сохранность поголовья [2, 3, 4, 5]. За счет введения в рацион буковой муки, содержащей лигноцеллюлозу можно повысить доступность питательных веществ комбикорма [6, 7, 8].

Ранее в Сибирском НИИ птицеводства проводили эксперименты по использованию буковой муки в комбикормах для перепелов мясного направления. Учеными установлено, что при вводе и замене части основного комбикорма на буковую муку в рационе птицы повышаются показатели продуктивности [9, 10].

Целью исследования являлось изучение влияния комбикормов с буковой мукой на продуктивность перепелов родительского стада.

Исследование по использованию комбикормов с вводом 1% буковой муки для перепелов породы эстонская было проведено в Сибирском НИИ

птицеводства. Для этого в 57- дневном возрасте по принципу аналогов (возраст, живая масса, состояние здоровья и развития) были сформированы две группы (контрольная и опытная) [11]. Перепелки подопытных групп содержались в групповых клетках по 53 головы в каждой (11 самцов и 42 самок) до 196 — дневного возраста. Птице скармливали полнорационные сбалансированные комбикорма. Контрольная группа получала основной комбикорм, опытная – комбикорм с 1% буковой муки. Кормление осуществлялось вручную согласно схеме исследования, доступ к воде был свободным.

Условия содержания, параметры микроклимата, режим освещения, плотность посадки, фронт кормления и поения во всех группах были одинаковые и соответствовали методическим указаниям по производству яиц и мяса перепелов в современных условиях .

При проведении исследований учитывали: живую массу, яичную продуктивность, морфологические показатели и результаты инкубации яиц. Усвоение питательных веществ комбикорма изучали при проведении физиологического (балансового) опыта. Полученные материалы обработаны статистически с использованием программы Microsoft Excel.

Комбикорма для перепелов разрабатывали на основе фактического химического состава и питательности кормов, исследуемых в лаборатории физиологии и биохимического анализа СибНИИП. Используемая буковая мука представляла собой природное кормовое сырьё, содержащее 0,79% сырого протеина, 0,26% кальция, 0,16% фосфора, 0,10% натрия, 0,54% сырой золы, 56,88% сырой клетчатки и 0,56% сырого жира. На основании полученных данных были разработаны рецепты комбикормов.

При вводе в полнорационные комбикорма 1% буковой муки питательность комбикорма соответствовала рекомендуемым нормам, за счет увеличения процента ввода шрота соевого (0,71%) и масла растительного (0,57%) использование буковой муки привело к увеличению стоимости 1 т комбикорма на 2,41%.

Исследование показало, что сохранность перепелов обеих групп находилась на высоком уровне и составила 86,8%, живая масса перепелов подопытных групп была практически на одном уровне (табл. 1).

Отмечено, что среднесуточное потребление корма на 1 голову в сутки опытной группы по сравнению с контролем меньше на 0,71%.

Таблица 1 - Продуктивные показатели перепелок-несушек

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Живая масса, г	293,45	287,50
Среднесуточное потребление корма, г	35,32	35,07
Коэффициенты переваримости питательных веществ, %:		
сырой протеин	75,08	76,24
сырая клетчатка	33,00	34,13
БЭВ	64,63	66,74

Яйценоскость на среднюю несушку, шт.	117,89	121,40
Яйцемасса, кг	65,40	67,94
Затраты корма, кг:		
на 1 кг яйцемассы	3,02	2,92
на 10 яиц	0,522	0,505
Себестоимость 1 яйца, руб.	2,60	2,55

Использование буковой муки способствовало увеличению яйценоскости и снижению затрат корма на 1 кг яйцемассы. Так, яйценоскость на среднюю перепелку-несушку за период содержания опытной группы, получавшей комбикорма с 1% буковой муки больше, чем в контроле, на 2,98%, яичной массы — на 3,89%, за счет большей яйценоскости затраты корма на 1 кг яйцемассы меньше на 3,32%, на 10 яиц — на 3,26%.

Также следует отметить, что коэффициенты переваримости и использования питательных веществ комбикорма перепелов опытной группы выше, чем в контрольной. Данные физиологического (балансового) опыта показали, что при вводе 1% буковой муки в структуру рациона, переваримость протеина в сравнении с контролем увеличилась на 1,16%, сырой клетчатки — на 1,13%, БЭВ — на 2,11%.

Биохимические и гематологические показатели крови птицы подопытных групп находились в пределах физиологической нормы (табл. 2).

Ввод 1% буковой муки в структуру рациона по сравнению с контролем активизировал обменные процессы в организме птицы. Об этом свидетельствует высокая концентрация в крови общего белка на 0,67%, глюкозы — на 1,68%, эритроцитов – на 4,46%. У несушек опытной группы введение в рацион муки бука увеличило содержание в крови такого фермента как щелочная фосфатаза на 19,00%, принимающей активное участие в кальциево-фосфорном обмене. Следует отметить что толщина скорлупы яиц опытной группы составила 206,78 мкм, что по сравнению с контрольной больше на 5,49%. Также у перепелок-несушек опытной группы более интенсивно протекал обмен липидов в организме, что подтверждается большим содержанием в крови холестерина и триглицеридов на 18,30 и 36,12% соответственно.

От перепелов опытной группы реализовали больше инкубационного яйца, что составило в денежном выражении 1940 руб., или 4,12%.

Таблица 2 - Морфо-биохимические показатели крови перепелов

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Общий белок, г/л	41,92±0,89	42,20±0,48
Глюкоза, ммоль/л	7,16±0,07	7,28±0,20
Щелочная фосфатаза, ед./л	1458±56	1735±52**
Холестерин, ммоль/л	3,06±0,19	3,62±0,25
Триглицериды, ммоль/л	4,32±0,08	5,88±0,22***
Эритроциты, ×10 ¹²	2,47±0,05	2,58±0,04

Примечание: **p<0,01, ***p<0,001

При использовании комбикормов с 1% буковой муки себестоимость одного яйца ниже по сравнению с контролем на 1,93%.

Таким образом, использование комбикормов с содержанием 1% буковой муки способствовало повышению яичной продуктивности, и снижению себестоимости одного яйца на 1,93%.

Список литературы.

1 Бондаренко С.П. Содержание перепелов [Текст] / М.: ООО Издательство АСТ, 2004. – С. 3–11.

2 Игнатович Л.С. Натуральные кормовые добавки в кормлении кур-несушек [Текст] / Л.С. Игнатович, Л.В. Корж // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2016. – № 1-4. – С. 89-94.,

3 Мальцев А.Б. Эффективность использования сорбентных препаратов на основе природного и синтетического сырья при выращивании бройлеров [Текст] / А.Б. Мальцев, Н.А. Мальцева, С.А. Шпынова // Птица и птицепродукты. – 2016. – № 5. – С. 38-40.

4 Шпынова С.А. Природная кормовая добавка в комбикормах для птицы [Текст] / С.А. Шпынова, О.А. Ядрищенская, Н.А. Мальцева и др. // Птица и птицепродукты. – 2019. – № 5. – С. 24-26.

5 Ядрищенская О.А. Использование ферментных препаратов нового поколения в кормлении мясных кур-несушек [Текст] / О.А. Ядрищенская, Н.А. Мальцева, С.А. Шпынова // Инновационное обеспечение яичного и мясного птицеводства России: Мат. XVIII Междунар. конф. / ВНАП, Рос. отд-е.; НП «Научный центр по птицеводству». – Сергиев Посад, 2015. – С. 273–276.

6 Кройсмэйр А. Эубиотическая лигноцеллюлоза в рационах свиней [Текст] / А. Кройсмэйр // Свиноводство. – 2013. – № 7. – С 46-47.

7 Кухаренко А.А. Исследование процессов ферментативного гидролиза крахмалсодержащего сырья и лигноцеллюлозы [Текст] / А.А. Кухаренко, А.Ю. Винаров, М.Н. Дадашев // Оборонный комплекс — научно-техническому прогрессу России. – 2009. – № 1. – С 42-46.

8 Включение крупных частиц и добавление богатой лигноцеллюлозой клетчатки в пользу корма продуктивность и здоровье цыплят-бройлеров [Текст] / Сарбаст К. Керави, Роберт А. Свик, Минган Чокт и Шу-Бяо Ву / 2017 Poultry Science 96:3272–3281.

9 Шпынова С.А. Эффективность использования буковой муки в комбикормах для перепелов [Текст] / С.А. Шпынова, О.А. Ядрищенская, Т.В. Селина и др. // сб. мат. междунар. науч.-практич. конф. «Приоритеты агропромышленного комплекса: научная дискуссия», посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан. – 2021. – С. 261–264.

10 Шпынова С.А. Буковая мука в рационе перепелов [Текст] / С.А. Шпынова, О.А. Ядрищенская, Т.В. Селина, Е.А. Басова // Птица и птицепродукты. – 2022. – № 3. – С. 39-42.

11 Методика проведения научных и производственных исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы [Текст] / под общ. ред. В.И. Фисинина. – Сергиев Посад, – 2004. – 33 с.