

ВЛИЯНИЕ РЫЖИКОВОГО МАСЛА НА МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ПЕРЕПЕЛОВ

Т.В. Селина

*Сибирский научно-исследовательский институт птицеводства-филиал
Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Омский
аграрный научный центр», г. Омск, Россия
e-mail: korm@sibniip.ru*

Аннотация. В статье представлены результаты по использованию рыжикового масла в комбикормах перепелов и его влияние на продуктивные показатели. При использовании опытных комбикормов затраты корма на 1 кг прироста снижались на 12,44%, за счет увеличения живой массы на 2,61% и уменьшения среднесуточного потребления корма на 6,30%. Использование льняного масла позволило увеличить переваримость питательных веществ: сырого протеина – на 0,27%, сырого жира – на 3,12%, сырой клетчатки – на 0,25%. Вследствие этого себестоимость производства перепелиного мяса снизилась на 12,11% по сравнению с контролем.

Ключевые слова: *кормление, перепела, рыжиковое масло, живая масса, переваримость убойный выход, экономическая эффективность.*

THE INFLUENCE OF COMBELINA OIL ON THE MEAT PRODUCTIVITY OF QUAIL

T.V. Selina

*Siberian Poultry Research Institute - branch of the Federal State Budgetary Scientific
Institution "Omsk Agrarian Research Center", Omsk, Russia
e-mail: korm@sibniip.ru*

Abstract. The article presents the results of the use of camelina oil in quail feed and its effect on productive performance. When using experimental compound feeds, feed costs per 1 kg of growth decreased by 12.44%, due to an increase in live weight by 2.61% and a decrease in average daily feed consumption by 6.30%. The use of flaxseed oil made it possible to increase the digestibility of nutrients: crude protein - by 0.27%, crude fat - by 3.12%, crude fiber - by 0.25%. As a result, the cost of production of quail meat decreased by 12.11% compared to the control.

Keywords: *feeding, quail, camelina oil, live weight, digestibility, slaughter yield, economic efficiency.*

Важным фактором повышения эффективности производства, достижения генетически обусловленного потенциала продуктивности птицы является организация рационального, нормированного кормления. Необходимо, чтобы все жизненно важные элементы питания поступали с рационом в необходимом

количестве и в оптимальном соотношении, при этом важную роль в полноценном кормлении птицы играют жиры и масла [1].

В настоящее время исследовательские работы направлены на поиск путей удовлетворения потребности птицы в белке и энергии, как за счет увеличения производства и рационального использования традиционных кормов, так и за счет поиска нетрадиционных кормов и кормовых добавок [2].

Рыжик – травянистое однолетнее растение семейства крестоцветных, его семена желтой или красновато-коричневой окраски, содержат сырого жира до 40 %. Благодаря скороспелости и холодоустойчивости эта культура полностью вызревает в условиях Сибири. Использование масла из семян рыжика представляет несомненный интерес как сырьевой компонент мясных продуктов, предназначенный для улучшения их жирнокислотного состава [3].

Ранее проведенными исследованиями установлено, что растительные масла оказывают влияние на липидный обмен и другие метаболические процессы в организме животных благодаря особенностям их жирнокислотного состава, а так же повышаются показатели продуктивности [4, 5, 6, 7, 8, 9].

Целью исследования являлось изучить влияние рыжикового масла на показатели продуктивности перепелов.

Материалы и методика исследований. Исследования проведены на базе Сибирского НИИ птицеводства на перепелах породы фараон с суточного до 42-дневного возраста. Было сформировано 2 группы (контрольная и опытная) по 50 голов в каждой (табл. 1). Питательная ценность комбикормов соответствовала существующим рекомендациям по кормлению сельскохозяйственной птицы и разделялась на 2 периода (1-4 нед – первый период и 5-6 нед – второй).

Таблица 1 – Схема исследования

Группа	Особенности кормления
Контрольная	Основной комбикорм
Опытная	Комбикорм с рыжиковым маслом (100% замена подсолнечного)

Условия содержания (параметры микроклимата, фронт кормления и поения, режим освещения, плотность посадки) были одинаковыми.

Результаты исследований. По сравнению с подсолнечным маслом рыжиковое содержит меньшее количество насыщенных жирных кислот 10,80% против 11,63%. Наибольшие различия отмечены по содержанию незаменимых жирных кислот линолевой и линоленовой. Высокое содержание линолевой кислоты отмечено в подсолнечном масле (72,7%), которое превышает рыжиковое – на 50,3%, по содержанию линоленовой кислоты в рыжиковом масле – 33,0%, что на 32,6% выше подсолнечного (0,38%).

С учетом фактической питательности кормовых ингредиентов разработаны рецепты комбикормов с рыжиковым маслом.

Структура комбикорма в группах была одинаковая за исключением полной замены подсолнечного масла в опытной группе на рыжиковое. Энергетическая и протеиновая питательность соответствовала рекомендуемым нормам. В 100 г комбикорма первого периода содержалось обменной энергии 1256,04 кДж, сырого протеина – 27,5%, второго периода – 1297,91 кДж и 20%. Стоимость 1т комбикорма

в контрольной и опытной группе составила 21483,5 руб.

По результатам выращивания перепелов на разработанных комбикормах установлено, что при вводе рыжикового масла зоотехнические показатели повышались (табл. 2). Установлено увеличение живой массы в 42-дневном возрасте: самок – на 3,69%, самцов – на 1,36% по сравнению с контрольной группой. За счет меньшего среднесуточного потребления корма затраты корма на 1 кг прироста ниже контрольной группы на 12,44%.

Разница по живой массе обусловлена переваримостью питательных веществ, что подтверждается физиологическим опытом. Использование в кормлении перепелов рыжикового масла способствовало повышению переваримости питательных веществ: сырого протеина – на 0,27%, сырого жира – на 3,12%, сырой клетчатки – на 0,25%. Использование азота в сравнении с контролем увеличилось на 8,83%, кальция – на 0,62%, фосфора – 0,97%.

Таблица 2 – Основные результаты выращивания перепелов

Показатель	Группа	
	контрольная	1-я опытная
Живая масса в 42 дня, г:	214,4	220,0
самки	230,4±4,72	238,9±3,99
самцы	198,4±7,09	201,1±3,83
Потребление корма в сутки, г/гол.	20,01	18,75
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	4,26	3,73
Коэффициенты переваримости, %:		
сырой протеин	70,66	70,93
сырой жир	84,57	87,69
сырая клетчатка	14,52	14,77
Коэффициенты использования, %:		
азота	30,30	39,13
кальция	36,84	41,67
фосфора	42,11	50,00
Убойный выход, %	69,6	71,1
Масса, г:		
съедобных частей	123,5	125,1
несъедобных частей	58,2	57,5
Масса мышц всего, г:	94,20	96,40
в т. ч. грудных	41,10	42,30

Результаты контрольного убоя перепелов показали, что при вводе рыжикового масла убойный выход увеличился на 1,50%, масса съедобных частей – на 1,30%, повышалась масса мышц всего – на 2,34, в то числе грудных – на 2,92%.

По химическому составу тушки опытных групп, получавших комбикорма с рыжиковым маслом, отличались от контрольной меньшим содержанием влаги и большим содержанием сухого вещества и белка. В грудных мышцах перепелов опытных групп содержалось больше сухого вещества на 1,29%, белка – на 0,48%, золы – на 0,06%, жира – на 0,74% и энергии – на 0,37 Мдж, чем в контроле соответственно (23,91%, 20,03%, 0,97%, 2,92%, 4,58 Мдж).

При расчете экономической эффективности (на 1000 голов) установлено, что при вводе рыжикового масла выход мяса в опытной группе составил 143,3 кг и был больше на 9,14% по сравнению с контрольной. Следовательно, выручки от

реализации мяса получено больше на 9,14%. За счет меньшего среднесуточного потребления корма, большего выхода мяса и выручки от его реализации себестоимость производства 1 кг мяса опытной группы ниже контроля на 12,11%.

Вывод. Ввод рыжикового масла в комбикорма для перепелов при выращивании на мясо целесообразно, так как способствует повышению живой массы на 2,61% и убойного выхода на 1,50%, при снижении затрат корма на 12,44% за счет лучшего усвоения его питательных веществ. Ввод рыжикового масла позволил снизить себестоимость производства перепелиного мяса на 12,11% по сравнению с контролем.

Литература

1. Воронова, Е. Ю. Применение различных масел в комбикормах для бройлеров / Е. Ю. Воронова // Птицеводство. – 2020. – № 5-6. – С. 51–56.

2. Царикаева, И. З. Влияние различных видов растительного масла на продуктивность цыплят-бройлеров / И. З. Царикаева // Студенческая наука – агропромышленному комплексу: Науч. труды студентов Горского Государственного аграрного университета. – 2018. – С. 131–133.

3. Пищевая ценность рыжикового масла как сырья для мясной промышленности / Г. В. Гуринович, Н. Н. Цехина, Н. Г. Хасьянова, К. В. Лисин [и др.] // Мясная индустрия. – 2009. – №4. – С. 36–38.

4. Селина, Т. В. Мясная продуктивность цыплят-бройлеров при включении в комбикорма льняного масла / Т. В. Селина // Аграрная наука в условиях глобальных вызовов мирового продовольственного кризиса: проблемы, тенденции, пути решений: материалы междунар. науч. заоч. конференции, посвященной 55-летию Сибирского научно-исследовательского института птицеводства. – Омск, 2022. – С. 179–183.

5. Селина, Т. В. Эффективность использования в рационах бройлеров рапсового и льняного масел / Т. В. Селина, О. А. Ядрищенская, С. А. Шпынова, Е. А. Басова // Фундаментальные и прикладные аспекты ветеринарной медицины на границе веков: сборник материалов Международной конференции, посвященной 100-летию СибНИВИ-ВНИИБТЖ. – 2021. – С. 450–455.

6. Селина, Т. В. Качество мяса бройлеров при использовании в комбикормах различных видов масел / Т. В. Селина, С. А. Шпынова, О. А. Ядрищенская // Комбикорма. – 2018. – № 1. – С. 73–74.

7. Мальцева, Н. А. Использование рапсового масла в кормлении цыплят-бройлеров / Н. А. Мальцева, О. А. Ядрищенская, Т. В. Селина // Птицеводство. – 2016. – №7. – С. 11–13.

8. Селина, Т. В. Использование растительных масел в кормлении цыплят-бройлеров / Т. В. Селина // Птицеводство. – 2015. – №7. – С. 43–46.

9. Мальцева, Н. А. Растительные масла в кормлении цыплят-бройлеров, влияние их на зоотехнические показатели / Н. А. Мальцева, Т. В. Селина // Птахівництво: Міжвід. тематич. наук. зб. / ІП НААН. – Харків. – 2012. – Вип. 68. – С. 306–311.