

DOI 10.25741/2413-287X-2018-09-3-019

УДК 636.59.084.636.087.72

САПРОПЕЛЬ В КОМБИКОРМАХ ДЛЯ ПЕРЕПЕЛОВ

Г. БАРАНОВА, Г. ГИРЛО, Е. БАСОВА, Т. СЕЛИНА, С. ШПЫНОВА, О. ЯДРИЩЕНСКАЯ, канд. с.-х. наук,
Сибирский НИИ птицеводства — филиал ФГБНУ «Омский АНЦ»
E-mail: korm@sibniip.ru

Экспериментально установлено, что применение сапропеля в комбикормах для перепелов позволяет улучшить зоотехнические показатели птицы, снизить потребление кормов на 1 кг прироста живой массы на 3,50–6,78%, повысить убойный выход при улучшении качественного состава мяса, увеличить рентабельность производства на 13,67%.

Ключевые слова: сапропель, комбикорма, перепела, живая масса, мясная продуктивность, рентабельность.

Одним из перспективных направлений в птицеводстве стало перепеловодство, что связано с высокой пищевой ценностью получаемых яиц и мяса и сравнительно небольшой трудоемкостью выращивания этого вида птицы [7]. Перепела как самые мелкие представители отряда куриных среди сельскохозяйственной птицы относятся к семейству фазановых. Мясо и яйца перепелов обладают высокими вкусовыми, диетическими и лечебными свойствами и уже давно завоевали признание потребителей на рынке продуктов птицеводства [2, 5].

Перепела породы Фараон, характеризующиеся высокой скоростью прироста живой массы и хорошими мясными качествами, достаточно требовательны к условиям кормления. Сбалансированные корма, содержащие все необходимые биологически активные вещества, позволяют наиболее полно реализовать генетический потенциал этой породы [5, 6]. Хорошим источником биологически активных веществ являются сапропели местного происхождения, содержащие различные макро- и микроэлементы, большое количество витаминов, аминокислот, гуминовых соединений. Результаты многочисленных исследований доказали, что использование сапропеля в рационах сельскохозяйственных животных и птицы положительно влияет на обменные процессы, способствует улучшению переваримости и усвоения питательных веществ, росту продуктивности, снижению расхода кормов на единицу продукции и уменьшению их стоимости [1, 3, 4, 8].

В данном исследовании ставилась задача изучить эффективность применения сапропеля в комбикормах для перепелов, выращиваемых на мясо. Необходимо было разработать рецепты комбикормов с включением сапропеля,

The experiments proved that sapropel (lake bed silt) can be used in diets for meat-type quails and can improve productivity parameters: eviscerated carcass yield and meat quality, feed conversion ratio (by 3.50–6.78%), overall profitability of quail meat production (by 13.67%).

Keywords: sapropel, compound feeds, quails, live bodyweight, meat yields, profitability.

определить их влияние на зоотехнические показатели птицы и экономическую эффективность производства мяса.

Исследование проводилось в Сибирском НИИ птицеводства на перепелах породы Фараон с суточного до 42-дневного возраста. По принципу аналогов были сформированы контрольная и три опытные группы по 200 голов. Перепела контрольной группы получали основной комбикорм, сбалансированный по обменной энергии и основным питательным веществам. Перепелам 1 и 2 опытных групп как в первый, так и во второй период выращивания в состав сбалансированного комбикорма вводили сапропель в количестве 10 и 12% соответственно. Перепелам 3 опытной группы к основному комбикорму дополнительно давали сапропель в свободном виде (вволю).

Перепелята содержались в клеточных батареях, условия содержания (плотность посадки, фронт кормления и поения, параметры микроклимата) во всех группах были одинаковыми и соответствовали рекомендациям ВНИТИП.

За весь период выращивания сохранность перепелов опытных групп превысила контроль на 1,5–2,0% (табл. 1). Случаи падежа не зависели от причин, связанных с кормлением, а были следствием травм и асфиксии.

При вводе сапропеля в состав комбикорма установлено увеличение живой массы перепелов в 1 опытной группе на 3,50% ($P < 0,001$), во 2 опытной — на 2,33% ($P < 0,001$) по сравнению с контрольной птицей. Перепела, получившие к сапропелю свободный доступ, имели самую высокую живую массу, которая превысила контроль на 4,04% ($P < 0,001$), 1 опытную группу — на 0,50%, 2 опытную — на 1,67% ($P < 0,05$). Ввод 10 и 12% сапропеля в состав корма привел к уменьшению его потребления на 3,50 и

1,33% и снижению затрат на 1 кг прироста живой массы на 6,78 и 3,52% соответственно.

При скармливании сапропеля в свободном доступе среднесуточное потребление корма и затраты на 1 кг прироста живой массы были больше по сравнению с контрольной группой на 10,06 и 5,78%. Однако за счет фактически по-

Таблица 1. Зоотехнические показатели выращивания перепелов

Показатель	Группа			
	контрольная	1 опытная	2 опытная	3 опытная
Сохранность, %	98	100	99,5	100
Живая масса в возрасте 42 дней, г	223,82	231,65	229,04	232,86
Среднесуточный прирост живой массы, г	5,09	5,27	5,21	5,30
Среднесуточное потребление, г/гол.				
комбикорма	20,27	19,56	20,00	19,65
сапропеля	—	—	—	2,66
Затраты на 1 кг прироста живой массы, кг				
комбикорма	3,98	3,71	3,84	3,71
сапропеля	—	—	—	0,50

Таблица 2. Мясная продуктивность перепелов

Показатель	Группа			
	контрольная	1 опытная	2 опытная	3 опытная
Убойный выход тушки, %	72,07	74,05	73,40	75,00
Масса, г				
съедобных частей	123,55	126,90	124,64	128,82
несъедобных частей	62,35	59,48	60,70	58,83
Масса мышц всего, г	97,15	100,36	98,41	103,07
В том числе				
грудных	43,52	44,96	44,02	46,48
бедренных	16,12	16,91	16,40	17,17
голени	10,82	11,22	11,02	11,46

Таблица 3. Экономическая эффективность

Показатель	Группа			
	контрольная	1 опытная	2 опытная	3 опытная
Численность поголовья	1000	1000	1000	1000
Выход мяса, кг	158,08	171,54	167,27	174,65
Выручка от реализации мяса, руб.	31 616	34 308	33 454	34 930
Стоимость 1 т корма, руб.	19 975	21 232	21 533	19 959
Стоимость кормов всего, руб.	16 665,34	17 442,51	17 997,28	16 897,03
Всего затрат, руб.	26 150,14	26 927,31	27 482,08	25 956,96
Прибыль, руб.	5465,86	7380,69	5971,92	8973,04
Рентабельность, %	20,90	27,41	21,73	34,57

требленного сапропеля в количестве 0,50 кг за период выращивания среднесуточное потребление комбикорма и его затраты на 1 кг прироста живой массы снизились по сравнению с контролем соответственно на 3,06 и 6,78%.

Использование сапропеля в кормлении перепелов позволило повысить их продуктивность (табл. 2). Перепела опытных групп превзошли сверстников контрольной группы по массе потрошеной тушки: 1 группа на 6,19%, 2 группа на 4,13%, 3 группа на 8,25%; по убойному выходу — на 1,98; 1,33; 2,93% соответственно. В тушках перепелов опытных групп содержалось больше съедобных частей на 2,71; 0,88 и 4,27%. В них общая масса мышц по сравнению с контролем была больше на 3,30; 1,30; 6,09%, в том числе грудных — на 3,31; 1,49; 6,80%, бедренных — на 4,90; 1,74; 6,51%, голени — на 3,70; 1,85; 5,91%.

По химическому составу и энергетической питательности мясо перепелов, получавших сапропель, было лучше. Так, в грудных мышцах тушек птицы опытных групп по сравнению с контролем содержалось больше сухого вещества на 0,58—1,54%, белка — на 0,12—0,53%, жира — на 0,28—0,63%, золы — на 0,17—0,32%, энергии — на 2,62—6,85%; в мышцах бедра — на 0,48—1,60; 0,32—0,56; 0,14—0,93; 0,03—0,11; 1,81—8,14%; в мышцах голени — на 0,33—1,50; 0,17—0,58; 0,15—0,77; 0,02—0,16; 1,88—8,33% соответственно.

На основе полученных данных рассчитана экономическая эффективность применения сапропеля в комбикормах для перепелов на 1000 голов (табл. 3). Выход мяса, следовательно, и выручка от реализации в 1, 2 и 3 опытных группах превысила контроль соответственно на 8,51; 5,84 и 10,48%. Оптимизация рецептов по питательным веществам и обменной энергии при вводе в них 10 и 12% сапропеля и скармливание его в свободном доступе привели к увеличению стоимости потребленного корма на 4,66; 7,99 и 1,39%. В то же время за счет выручки от реализации мяса прибыль в этих группах по сравнению с контролем увеличилась на 35,03; 9,26 и 64,17% соответственно. Наибольшая общая рентабельность производства мяса 34,57% отмечена в группе, где птица потребляла сапропель в свободном доступе. Ввод 10 и 12% сапропеля в состав комбикормов также способствовал улучшению этого показателя: в 1 и 2 опы-

тных группах по сравнению с контрольной она возросла на 6,51 и 0,83. В 3 опытной группе (вволю) — на 13,67%.

Проведенные опыты и расчеты позволяют сделать заключение, что применение сапропеля в кормлении перепелов как в составе комбикормов, так и в свободном доступе позволяет увеличить живую массу птицы при выращивании на

4,04%, снизить потребление кормов на 1 кг прироста массы на 3,50–6,78%, повысить убойный выход и увеличить рентабельность производства на 13,67%.

Литература

1. Баранова, Г.Х. Включение сапропеля в комбикорма / Г.Х. Баранова, С.А. Шпынова, Г.А. Гирло // Перспективы производства продуктов питания нового поколения: Материалы Всероссийской научно-практ. конф. с международным участием, посвященной памяти профессора Г.П. Сапрыгина (13–14 апреля 2017 г.). — Омск: Омский ГАУ, 2017. — С. 22–25.
2. Баранова, Г.Х. Повышение мясной продуктивности перепелов / Г.Х. Баранова [и др.] // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. — 2017. — №9. — С. 33–44.
3. Баранова, Г.Х. Сапропель в составе комбикормов и его влияние на рентабельность производства / Г.Х. Баранова // Современные тенденции научного обеспечения в развитии АПК: Материалы научно-практ. (очно-заочной) конф. с международным участием (26 октября 2017 г.). — Омск: Изд-во Е.А. Макшеевой, 2017. — С. 108–111.
4. Баранова, Г.Х. Технологии скормливания сапропеля в кормлении перепелов / Г.Х. Баранова [и др.] // В сб.: Биотехнологии в сельском хозяйстве, промышленности и медицине. — Омск: Омский ГАУ, 2017. — С. 8–14.
5. Голубов, И. Промышленное перепеловодство / И. Голубов. — М.: Лица, 2014. — 350 с.
6. Джой, И. Продуктивные и воспроизводительные показатели мясных перепелов при разных способах содержания / И. Джой // Птицеводство. — 2012. — №7. — С. 18–20.
7. Козырев, С.Г. Влияние микроклимата на характер этологических проявлений и адаптивных реакций у перепелов эстонской породы / С.Г. Козырев, А.В. Леподарова, Г.В. Мулукаев // Известия Горского ГАУ. — 2015. — №4. — Т. 52. — С. 172–177.
8. Марьяновская, Ю.В. Эффективность использования добавок из сапропеля при выращивании поросят / Ю.В. Марьяновская, Е.Н. Бойко // Вестник Новгородского госуниверситета. — 2013. — №71. — С. 18–20. ■

ИНФОРМАЦИЯ



Производство комбикормов в ЕС-28 (без кормов для домашних животных; кроме Мальты, Греции и Люксембурга) в 2017 г. достигло 159,1 млн т, что больше по сравнению с 2016 г. на 1,5%. Наибольший прирост отмечен по комбикормам для КРС (на 3,6%), для птицы и свиней он был более умеренным (на 1,4 и на 1,0%). В производстве кормов для свиней снова наметился рост после некоторого спада в 2016 г. На развитие свиноводства продолжает оказывать негативное влияние АЧС, вспышки которой наблюдались в Восточной Европе. Исключением является Польша, где, несмотря на угрозу АЧС, рост свиноводства в 2017 г. составил 7%. По кормам для КРС ситуация в разных регионах Европы различная.

В странах Северной Европы отмечен рост на уровне 4–12%. В большинстве стран Южной Европы производство комбикормов стабилизировалось, кроме Испании, где наблюдалась несколько иная ситуация. Наконец, из стран Восточной Европы только в Польше и Болгарии отмечен существенный рост (более 8%). В этом году вспышки гриппа птиц снова сдержи-

вали рост производства комбикормов для птицы в некоторых регионах Европы, в частности во Франции и Венгрии. Однако этот спад был в целом скомпенсирован ростом в ряде других стран. В итоге он составил 1,4% по сравнению с 2016 г., и этот сегмент заметно обгоняет сегмент кормов для свиней. Уже четвертый год подряд Польша является одним из лидеров ЕС по темпам роста производства комбикормов. Общий годовой прирост 7,5% связан в основном с ростом производства кормов для птицеводства, поскольку Польша стала крупнейшей страной-производителем птицы в Европе. Однако и для КРС годовой рост составил 8%.

Во всех странах Европы, крупных производителей комбикормов (более 10 млн т в год), отмечен рост от 0,4 до 3,5%, за исключением Франции, которая все еще продолжает бороться с последствиями вспышек гриппа птиц. Положение лидера в производстве комбикормов в Европе продолжает удерживать за собой Германия, за которой с небольшим отрывом следует Испания, третье место занимает Франция.

По объемам производства комбикормов в 2018 г. эксперты-маркетологи FEEDAC пока дают осторожные прогнозы. Сектор молочного скотоводства продолжает восстанавливаться после жесткого кризиса и избавляться от накопившихся запасов сухого обезжиренного молока, поэтому прогнозируется некоторое снижение спроса на корма для КРС. Эффективное развитие свиноводства в Европе и сопутствующий рост спроса на корма для свиней зависят от мирового спроса на свинину, которое, как ожидается, останется стабильным. Важным фактором для развития данной отрасли будет также разработка и совершенствование нормативов по утилизации навоза и выделению фосфора в окружающую среду. Однако главным фактором неопределенности в прогнозах остается возможное расширение ареала, затронутого АЧС. В связи с этим можно ожидать умеренного спада производства кормов для свиней. В 2018 г. спрос на корма для птицы останется на уровне 2017 г., несмотря на тенденцию некоторых стран Западной Европы к снижению плотности посадки птицы.

FEEDAC