

УДК 636.5.084

Баранова Гульшада Халидовна, младший научный сотрудник,
Басова Елена Александровна, научный сотрудник,
Селина Татьяна Викторовна, научный сотрудник,
Шпынова Светлана Анатольевна, научный сотрудник
Сибирский научно-исследовательский институт птицеводства-филиал
Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Омский АНЦ»
korm@sibniip.ru

ПРИРОДНОЕ СЫРЬЕ В КОРМЛЕНИИ ПЕРЕПЕЛОВ **NATURAL RAW MATERIALS IN FEEDING QUAIL**

Аннотация: В статье представлены перспективные подходы в кормлении перепелов, которые позволяют повысить продуктивность и качество продукции, а также экономическую эффективность производства за счет применения сапропеля в их рационах.

Ключевые слова: перепела, кормление, сапропель, мясная продуктивность, прибыль, рентабельность.

Summary: The article presents promising approaches in quail feeding, which allow to increase the productivity and quality of products, as well as the economic efficiency of production through the use of sapropel in their diets.

Keywords: quails, feeding, sapropel, meat efficiency, profit, profitability.

Сибирский научно-исследовательский институт птицеводства–филиал
Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Омский
аграрный научный центр», г. Омск

Перспективным направлением в отрасли птицеводства является
перепеловодство – высокорентабельная отрасль, так как разведение и

содержание этих скороспелых птиц не требует больших затрат, а перепелиное мясо и яйцо характеризуется высоким качеством и диетическими свойствами, что позволяет им пользоваться высоким спросом у потребителей. Для получения высоких результатов при выращивании и максимальной реализации продукции перепелов необходимым условием является полноценное кормление [1, 3, 7].

В настоящее время птица по потреблению зерновых (пшеница, рожь, овес, кукуруза, просо) – конкурент человека, доля которых составляет 65-80%. Постепенно мир уходит от того, что делает птицу конкурентом человека, – от скармливания ей пищевого зерна. Одним из путей решения проблемы – использование нетрадиционных и доступных кормовых средств местного происхождения, которые близки по своей биологической ценности к традиционным [5, 6].

Природные сырьевые ресурсы России представлены различными органо-минеральными полезными ископаемыми, из которых наиболее ценным для птицеводства является сапропель, который в больших количествах залегает в озерах Западной Сибири, Северо-Западного и Центрального федеральных округов. По данным на 2009 год, на дне озер Омской области находится до 200 млн тонн разведанных запасов сапропеля [4].

Главная составляющая часть сапропеля – полуразложившиеся планктонные микроорганизмы растительного (фитопланктон) и животного (зоопланктон) происхождения. Сапропели в естественном состоянии – это многополимерные дисперсные системы. Содержание органического вещества в сапропелях колеблется от 15 до 95% массы сухого вещества [8].

Органическое вещество сапропеля содержит углеводы, аминокислоты, витамины, ферменты, каротиноиды, гуминовые кислоты, стерины, макро- и микроэлементы, также другие биостимуляторы, что способствует повышению полноценности кормления сельскохозяйственной птицы. В связи с этим использование его в кормлении птицы является актуальным [2].

Исследования проведены на перепелах породы фараон с суточного до 42-

дневного возраста. По принципу аналогов сформированы контрольная и 2 опытные группы по 200 голов в каждой. Нормы кормления и содержания птицы соответствовали рекомендациям ВНИТИП. Перепела контрольной группы получали основной комбикорм, сбалансированный по обменной энергии и питательным веществам. Особенность кормления перепелов 1-й и 2-й опытных групп заключалась в том, что сапропель в количестве 10 и 12% входил в состав комбикормов. Энергетическая и протеиновая питательность комбикормов во всех группах соответствовала рекомендуемым нормам. В 100 г комбикорма первого периода содержалось: обменной энергии — 300 ккал, сырого протеина — 28,0%; второго периода: обменной энергии — 310 ккал, сырого протеина — 20,0%.

Полученные данные свидетельствуют, что ввод 10 и 12% сапропеля в состав комбикорма положительно повлиял на живую массу перепелов во все периоды выращивания (табл. 1).

Таблица 1 - Основные результаты исследования

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Сохранность, %	98	100	99,5
Живая масса 1 головы, г:			
в возрасте 7 дн.,	41,07	44,88	43,27
42 дн.	223,82	231,65	229,04
Среднесуточное потребление кормов, г/гол.	20,27	19,56	20,00
Коэффициенты переваримости, %:			
сырого протеина	92,15	93,39	93,15
сырого жира	92,52	96,01	95,88
сырой клетчатки	68,33	80,18	78,72
сырой золы	56,04	75,70	74,66
БЭВ	87,23	89,02	87,65
Использование, %:			
азота от принятого	65,00	77,21	76,47
от переваренного	70,27	82,68	81,98
кальция	72,73	78,13	77,78
фосфора	75,00	81,82	78,95

Скорость роста перепелов 1-й и 2-й опытных групп в первую неделю оказала решающее влияние на конечную живую массу. С 7-дневного возраста живая масса перепелов 1-й и 2-й опытных групп превышала контроль на 9,28 и 5,36%, и к 42-дневному возрасту разница составила 3,50 и 2,33% соответственно.

Сохранность птицы опытных групп за 6 недель выращивания находилась на уровне 99,5-100,0%, что выше контрольной на 1,50-2,00%.

При использовании сапропеля в составе комбикорма отмечено снижение среднесуточного потребления корма у перепелов 1-й группы на 3,50%, 2-й — на 1,33%.

В балансовом опыте установлено повышение переваримости и использования питательных веществ корма при использовании сапропеля в комбикормах. Так, коэффициенты переваримости протеина, жира, клетчатки, золы и БЭВ больше контрольной: в 1-й группе на 1,24, 3,49, 11,85, 19,66 и 1,79%, 2-й — на 1,00, 3,36, 10,39, 18,62 и 0,42% соответственно. У перепелов 1-й и 2-й опытных групп также больше контроля коэффициенты использования: азота от принятого на 12,21 и 11,47%, от переваренного — на 12,41 и 11,71%, кальция — на 5,40 и 5,05%, фосфора — на 6,82 и 3,95%, что способствует более интенсивному росту и увеличению живой массы.

Лучшие результаты мясной продуктивности получены при скармливании комбикормов с содержанием сапропеля. Так, перепела 1-й и 2-й опытных групп по сравнению с контролем имели большую массу потрошенной тушки на 6,19 и 4,13%, съедобных частей — на 2,09 и 0,61%, массу мышечной ткани — на 1,97 и 0,57% (табл. 2).

Таблица 2 - Мясная продуктивность перепелов

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Масса потрошенной тушки, г	161,67	171,67	168,34
Убойный выход тушки, %	72,07	74,05	73,40
Масса съедобных частей, г:	123,55	126,90	124,64
Масса мышц всего, г	97,15	100,36	98,41
в том числе грудных	43,52	44,96	44,02
бедренных	16,12	16,91	16,40
голени	10,82	11,22	11,02

Убойный выход позволяет оценить количество готового продукта, полученного при переработке птицы. Так, убойный выход потрошенной тушки перепелов 1-й и 2-й групп составил 74,05 и 73,40%, что больше контрольной на 1,98 и 1,33%.

Использование сапропеля в комбикормах перепелов оказало положительное

влияние на экономические показатели производства мяса. Выручка от реализации мяса перепелов опытных групп, получавших сапропель в составе комбикорма, больше контрольной группы на 8,51 и 5,81%.

Ввод 10 и 12% сапропеля в комбикорма увеличил стоимость 1т комбикорма на 6,29 и 7,80%, но за счет большего убойного выхода прибыль оказалась выше на 35,03 и 9,26% (табл. 3).

Таблица 3 - Экономическая эффективность

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Выручка от реализации мяса, руб.	31616,00	34308,00	33454,00
Стоимость 1т корма, руб.	19975,00	21232,00	21533,00
Стоимость кормов всего, руб.	16665,34	17442,51	17997,28
Прибыль, руб.	26150,14	26927,31	27482,08
Рентабельность, %	5465,86	7380,69	5971,92

Рентабельность производства мяса контрольной группы составила 20,90%, что меньше опытных: 1-й — на 6,51 и 2-й — на 0,83%.

Таким образом, из вышеизложенного следует, что использование природного сырья в виде сапропеля, содержащего большое количество биологически активных веществ, оказывает положительное действие на организм перепелов. Он способствует повышению сохранности, живой массы, переваримости питательных веществ корма, мясной продуктивности, а также увеличивает экономические показатели производства продукции.

Литература:

1. Баранова Г.Х. Включение сапропеля в комбикорма / Г.Х. Баранова, С.А. Шпынова, Г.А. Гирло // Перспективы устойчивого развития АПК / Сб. Мат. Междунар. науч.-практич. (6 июня 2017 г.). – Омск: Изд-во ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2017. – С. 27-32.
2. Баранова Г.Х. Выращивание перепелов на мясо с использованием сапропеля в комбикормах / Г.Х. Баранова, А.Б. Мальцев // Птицеводство. – 2016. – № 9. – С. 32-35.
3. Баранова Г.Х. Повышение мясной продуктивности перепелов / Г.Х. Баранова [и др.] // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2017. – № 9. – С. 33-44.

4. Баранова Г.Х. Сапропель в составе комбикормов и его влияние на рентабельность производства / Г.Х. Баранова // Современные тенденции научного обеспечения в развитии АПК: фундаментальные и прикладные исследования / Материалы научно-практической (очно-заочной) конференции с международным участием (26 октября 2017 г.). – Омск: Изд-во ИП Макшеевой Е.А., 2017. – С. 108-111.

5. Егорова Т.А. Рапс и перспективы его использования в кормлении птицы / Т.А. Егорова, Т.Н. Ленкова // Сельскохозяйственная биология. — 2015. — Т.50. — №2. — С. 172-182.

6. Нетрадиционные корма и кормовые добавки для птицы / А.Б. Мальцев, Н.А. Мальцева, И.П. Спиридонов и др. — Омск, 2005. — 704 с.

7. Рехлецкая Е.К. Индексная селекция для оценки перепелов [Текст] / Е.К. Рехлецкая, А.Б. Дымков // Инновационные пути развития животноводства XXI века / Материалы научно-практической (заочной) конференции с международным участием (Омск, 11 декабря 2015г.). — Омск, 2015. — С. 199-203.

8. Шмаков П.Ф. Сапропель-природный дар кормовых ресурсов и органо-минеральных удобрений в регионе Западной Сибири / П.Ф. Шмаков, Е.А. Чаунина, В.А. Левицкий // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2008. – № 9. – С. 71-76.

Literature:

1. Baranova G. H. the Inclusion of sapropel in feed / G. H. Baranova, S. A. Shpynova, G. A. Girlo // sustainable development of agribusiness / Sat. Mat. International. scientific.-practical. (6 June 2017). – Omsk: Publishing house of the Omsk state agrarian UNIVERSITY, 2017. - P. 27-32.

2. Baranova G. H. Cultivation of meat with the use of sapropel in the compound feed / Baranova G. H., A.B. Maltsev / poultry Farming. - 2016. - № 9. - P. 32-35.

3. Baranova G. H. Increase of meat productivity of quails / G. H. Baranova [et al.] // Feeding of farm animals and forage production. - 2017. - № 9. - P. 33-44.

4. Baranova G. H. Sapropel as a part of compound feeds and its influence on profitability of production / G. H. Baranova // Modern trends of scientific support in development of agroindustrial complex: fundamental and applied researches / Materials of scientific and practical (intramural and extramural) conference with international participation (October 26, 2017). – Omsk: Publishing house of IE Baksheev E. A., 2017. - P. 108-111.

5. Egorova T. Raps and prospects of its use in feeding poultry / T. N. Egorova, T. N. Lenkova // Agricultural biology. - 2015. - Vol. 50. - №2. - P. 172-182.

6. Non-traditional feed and feed additives for poultry / Maltsev, N. Ah. Maltseva, I. p. Spiridonov, etc. - Omsk, 2005. - 704 p.

7. Rehletskey E. K. index to estimate breeding quail [Text] / E. K. Reflexa, A. B. Dymkov // Innovative development of livestock in XXI century / / Materials of scientific-practical (part-time) of the conference with international participation (Omsk, December 11, 2015). - Omsk, 2015. — Pp. 199-203.

8. Shmakov P. F. Sapropel-a natural gift of fodder resources and organo-mineral fertilizers in the region of West Siberia / P. F. Shmakov, E. A. Kounina, V. A. Levitskiy // Feeding of agricultural animals and fodder production. - 2008. - № 9. - P. 71-76.