

Использование азота, кальция и фосфора корма в опытных группах повысилось на 1,1-3,2%; 0,9-2,4% и 0,8-2,9%, соответственно, по сравнению с контрольной группой.

Среди опытных групп лучшими показателями переваримости и использования питательных веществ корма характеризовалась птица 3 и 4 опытных групп. Данное обстоятельство, на наш взгляд, связано со стимулирующим влиянием суспензии хлореллы на процессы пищеварения и обмена веществ в организме гусей.

Таким образом, введение в рацион гусей суспензии хлореллы оказало положительное влияние на показатели переваримости и использования питательных веществ корма, что, в конечном счете, сказалось на эффективности использования кормов. Лучшие показатели по использованию питательных веществ корма было выявлено у гусей 3 и 4 опытных групп, в рацион которых включали суспензию хлореллы в объеме 60 и 70 мл в расчете на 1 голову в сутки.

Исходя из результатов производственной проверки была рассчитана экономическая эффективность применения суспензии хлореллы в кормлении гусей родительского стада и выявлено, что за счет более высокой сохранности поголовья, продуктивности гусей, процента вывода и выхода инкубационных яиц, себестоимость суточного молодняка гусей в новых вариантах была на 6,8-7,1 руб. ниже, по сравнению с базовым вариантом. Прибыль от реализованной продукции в новых вариантах составила 490,7-493,5 тыс. руб., что на 127,2-130 тыс. руб. выше, чем в базовом, при уровне рентабельности производства 64,18-64,77 %.

Вывод. Таким образом, включение в рацион гусей родительского стада суспензии хлореллы в объеме 60 и 70 мл в расчете на 1 гол/сут. способствует повышению продуктивных качеств птицы и позволяет повысить уровень рентабельности производства на 16,0-16,6%.

Библиографический список:

1. Богданов Н.И. Суспензия хлореллы в рационе сельскохозяйственных животных. 2-е изд. перераб. и доп. - Пенза, 2007. - 48 с.
2. Гадиев Р.Р., Хазиев Д.Д. Использование биологически активных веществ в гусеводстве // Рекомендации. - Уфа: Башкирский ГАУ, 2013. - 20 с.
3. Гадиев Р.Р., Хазиев Д.Д. Хлорелла в рационах гусей // Современные проблемы науки и образования. - 2013. - № 5; URL: <http://www.science-education.ru/111-10230>.
4. Гадиев Р.Р., Хазиев Д.Д., Фаррахов А.Р., Галина Ч.Р. Применение нетрадиционных кормов и добавок в птицеводстве // Рекомендации. - Языково, 2013. - 30 с.

УДК 636.598.084

ВЛИЯНИЕ ФАЗОВОГО КОРМЛЕНИЯ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ГУСЕЙ

Influence of phase feeding on the productivity of geese

Ч.Р. Галина, кандидат с.-х. наук, Р.Р. Гадиев, доктор с.-х. наук, профессор

Т.Р. Галимуллин, аспирант

Ch. Galina, R.R. Gadiev, T.R. Galimullin

Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства

Bashkir Scientific Research Institute of Agriculture

chulpan-galina@mail.ru, rgadiev@mail.ru

Аннотация: в статье представлены данные о продуктивных и воспроизводительных качествах гусей родительского стада при фазовом кормлении с учетом физиологического состояния и уровня продуктивности. По результатам исследований установлено, что наилучшей продуктивностью отличались гуси, в рационе которых содержание обменной энергии в первой фазе составило 270 ккал, сырого протеина - 17%, во второй фазе - 275 ккал и 17,5%, в третьей фазе - 270 ккал и 17%, соответственно.

Ключевые слова: гуси, итальянская порода, фазовое кормление, обменная энергия, сырой протеин, продуктивные и воспроизводительные качества.

Summary: The article presents data on the productive and reproductive qualities of geese breeder at the phase feeding in view of the physiological state and the level of productivity. According to the research found that the best productivity differed geese, in which the content of dietary metabolizable energy in the first phase was 270 kcal, crude protein - 17%, in the second phase - 275 kcal and 17.5% in the third phase - 270 kcal and 17 %, respectively.

Keywords: geese, Italian breed, phase feeding, the exchange energy, crude protein, productive and reproductive performance.

В условиях промышленного птицеводства концентрация большого поголовья птицы на ограниченной территории, интенсивное их использование, а также односторонняя селекция на высокую продуктивность вызывает ослабление уровня естественной резистентности птицы и приводит к снижению продуктивных качеств [1, 2].

Для получения наивысшей рентабельности производства необходимо, прежде всего, разрабатывать научно-обоснованные рационы кормления птицы с учетом их физиологического состояния и уровня продуктивности [3, 4].

В связи с вышеизложенным, **целью** наших исследований явилось повышение продуктивных и воспроизводительных качеств гусей родительского стада за счет организации фазового кормления в период яйцекладки. Для осуществления указанной цели были поставлены следующие **задачи**:

- выявить рациональные объемы содержания обменной энергии и сырого протеина по фазам кормления в период яйцекладки с учетом физиологического состояния и продуктивности гусей;
- изучить продуктивные и воспроизводительные качества гусей родительского стада;
- рассчитать экономическую эффективность содержания гусей.

Материал и методы. Исследования были проведены на гусах родительского стада итальянской породы в условиях гусеводческого хозяйства ООО «Башкирская птица» Благоварского района Республики Башкортостан.

Для выявления оптимальных объемов содержания обменной энергии и сырого протеина в рационах гусей родительского стада в продуктивный период были сформированы 3 опытные и одна контрольная группа по 20 голов в каждой.

В продуктивный период содержания гусей родительского стада кормление производили пофазно в зависимости от уровня продуктивности:

- первая фаза продуктивности гусей длится с начала до пика яйцекладки;
- вторая фаза - с пика яйцекладки до спада интенсивности яйценоскости до 30% (в течение 30-35 дней);
- третья фаза - с периода снижения до завершения яйцекладки.

Содержание обменной энергии в рационе 1 опытной группы в начальной стадии яйцекладки составляло 260 ккал., во второй стадии - 265 и в третьей - 270 ккал с содержанием сырого протеина - 16,0; 17,0 и 17,5%, соответственно. Во 2 группе содержание обменной энергии составило 270; 275; 270 ккал, а сырого протеина - 16,5; 17,0 и 16,5 %, соответственно. В 3 группе - 270; 275 и 270 ккал с содержанием сырого протеина 17,0; 17,5 и 17,0 %, соответственно. В контрольной группе – 260 ккал обменной энергии и 16,0 % сырого протеина в 100 г комбикорма, согласно методическим рекомендациям ВНИТИП. Технологические параметры содержания были идентичными во всех группах. Продолжительность опытов составила 150 дней.

Результаты исследования. Результаты наших исследований показали, что в период продуктивности гусей сохранность поголовья во всех группах была на достаточно высоком уровне. Однако гуси 3-опытной группы отличались лучшими показателями сохранности поголовья и превосходили особей других групп на 5,0 %, чему, возможно, способствовало лучшее обеспечение потребности организма в питательных веществах и энергии за счет нормирования их в рационе в зависимости от физиологического состояния.

При содержании гусей родительского стада наилучшими показателями живой массы в период яйцекладки обладали гуси 3 опытной группы. С продолжительностью племенного сезона у самок всех опытных групп живая масса к концу продуктивного периода снижалась. Так, живая масса гусынь контрольной группы за весь цикл яйцекладки снизилась на 7,4 %, опытной-1 - на 6,6%, опытной-2 - на 5,3%, а у гусынь 3 опытной группы снижение живой массы было наименьшим и составило 4,5%, что на 2,9 % ниже, чем в контроле. У гусаков была выявлена аналогичная тенденция.

Таким образом, фазовое кормление способствовало наименьшему снижению живой массы гусей в период яйцекладки.

Яичная продуктивность – один из основных хозяйственно-полезных признаков сельскохозяйственной птицы, который имеет высокую степень изменчивости. Поэтому важной задачей промышленного птицеводства является создание оптимальных условий, которые обеспечат максимальную продуктивность птицы. Показатели яйценоскости гусынь на среднюю несушку представлены в табл. 1.

Таблица 1 - Яйценоскость на среднюю несушку, шт.

Месяц яйцекладки	Группа			
	опытная-1	опытная-2	опытная-3	контрольная
Февраль	2,76±0,40	2,94±0,41	3,07±0,44	2,71±0,46
Март	13,74±0,59	14,27±0,51	14,72±0,62	13,39±0,54
Апрель	14,72±0,48	15,38±0,45	15,87±0,44*	14,57±0,47
Май	12,92±0,37	13,24±0,44	13,83±0,45*	12,69±0,37
Июнь	3,04±0,29	3,15±0,22	3,48±0,27	2,86±0,28
Итого	47,18	48,98	50,97	46,22

* – $p < 0,05$

Как видно из таблицы, при содержании гусей родительского стада с учетом фазового кормления наилучшие продуктивные качества были выявлены в 3 опытной группе, где в рационе первой фазы содержание обменной энергии (ОЭ) составляло 270 ккал, сырого протеина - 17%, второй фазы - 275

ккал и 17,5%, третьей фазы - 270 ккал и 17%, соответственно. За 5 месяцев продуктивности яйценоскость гусей в данной группе составила 50,97 яйца на среднюю несушку, что на 4,1-10,3 % выше, чем в других группах.

Пик яйценоскости во всех испытываемых группах наблюдался в апреле месяце, где она составила у гусынь контрольной группы 14,57 шт., опытной-1 - 14,72 шт., опытной-2 – 15,38 шт. и опытной-3 – 15,87 шт. в расчете на среднюю несушку.

В среднем за весь исследуемый период наиболее крупные яйца были получены от гусей 3 опытной группы, где масса яйца была выше, по сравнению с контрольной, опытной-1 и опытной-2 группами на 1,0; 0,7 и 0,4%, соответственно.

Эффективность производства мяса гусей зависит от их воспроизводительных особенностей, о которых можно судить по результатам инкубации яиц. Данные, полученные в ходе исследований, свидетельствуют о том, что наиболее высокий выход инкубационных яиц выявлен у гусей 3 опытной группы, где он составил 96,9%, тогда как в других он колебался от 95,2 до 96,3%. Наиболее высокие показатели оплодотворенности (91,4%) и вывода гусят (76,9 %) были выявлены в той же 3 опытной группе, и на 2,93% и 6,5%, соответственно, были выше, по сравнению с контролем. Гуси опытных 1 и 2 групп незначительно уступали сверстникам данной группы, однако превосходили особей контрольной. Так оплодотворенность яиц у гусей данных групп составила 89,2 и 90,3 %, а вывод гусят – 73,5 и 75,1 %, соответственно.

Как известно, гуси характеризуются густым перьевым покровом, плотно прилегающим к туловищу. При этом, наиболее высоко ценится гусиное пухо-перовое сырье, полученное путем проведения прижизненной ощипки. Такое сырье обычно состоит из зрелых, упругих, гибких и прочных перьев, имеющих низкий удельный вес. Пухо-перовое сырье, полученное методом прижизненной ощипки, по своему качеству отличается от сырья, полученного после убоя птицы. Оно содержит меньшее количество жира (ниже 1%) по сравнению с сырьем (4%), снятым с тушек гусей при промышленном убое.

При начавшейся естественной линьке правильно организованный процесс снятия пера и пуха у гусей не оказывает влияния на их продуктивность и является безвредной и безболезненной технологической операцией.

Оценка выхода и качественных показателей перо-пухового сырья, полученного путем проведения прижизненной ощипки гусей родительского стада, показала, что наибольшее количество сырья было получено от гусей 3 опытной группы и составило 95,32 г/гол., что на 1,6 %; 1,3 и 1,1 % больше, по сравнению с гусями контрольной, 1 и 2 опытных групп, соответственно.

Высокая массовая доля пуха была выявлена также у гусей 3 группы (28,62%), тогда как у гусей контрольной группы данный показатель составил всего 28,01% и был ниже на 0,6 %.

Сравнивая качество перо-пухового сырья по таким показателям, как массовая доля пера, ворса и ломаного пера, можно отметить, что они были выше у гусей контрольной группы, что, возможно, обусловлено недостаточным нормированием питательных веществ в их рационе с учетом продуктивности.

При фазовом кормлении у гусей отмечались более высокие затраты корма в расчете на 1 голову в сутки. Так, затраты корма на 1 голову у гусей опытных групп в среднем за период продуктивности колебались в пределах 329,02-335,5 г/гол. в сутки, тогда как в контроле данный показатель составил 327,42 г и был ниже на 0,5-2,5 %, чем в других группах.

Однако, в расчете на 10 шт. яиц наименьшие затраты корма были выявлены у гусей 3 опытной группы и составили в среднем за продуктивный период 12,5 кг. Это объясняется более высокой яйценоскостью гусей данной группы, по сравнению с другими группами.

С целью изучения переваримости и использования питательных веществ корма в продуктивный период нами были проведены балансовые опыты на гусях родительского стада на пике продуктивности. Исходя из результатов исследований, выявлено, что переваримость питательных веществ корма у гусей 3 опытной группы была несколько выше, чем в других группах. Так, переваримость протеина в данной группе составила 79,6 %, что на 1,2; и 0,7 и 0,5 % выше, чем в контрольной, опытных-1 и 2 группах, соответственно.

Аналогичная тенденция была выявлена и по переваримости жира, клетчатки и БЭВ. Использование азота, кальция и фосфора было выше также у гусей 3 группы, что составило 48,5, 43,2 и 38,8%, соответственно.

На основе результатов проведенных исследований нами была проведена производственная проверка и рассчитана экономическая эффективность фазового кормления гусей в зависимости от уровня продуктивности.

В качестве базового варианта использовали родительское стадо гусей итальянской породы, кормление которых производилось по традиционной схеме, согласно методическим рекомендациям ВНИТИП (содержание обменной энергии 260 ккал и сырого протеина 16,0% в 100 г комбикорма), а в новом варианте – родительское стадо гусей итальянской породы с содержанием обменной энергии в рационе в первой фазе яйцекладки составило 270 ккал., во второй фазе - 275 и в третьей -270 ккал с содержанием сырого протеина - 17,0; 17,5 и 17,0%, соответственно.

Сохранность гусынь родительского стада в новом варианте составила 94,8 % и на 4,1% выше, чем в базовом. Яйценоскость птицы в новом варианте увеличилась на 8,9 %, по сравнению с аналогами из базового варианта. По показателю выхода инкубационных яиц в обоих вариантах существенных различий отмечено не было и колебался в пределах 95,4 – 96,8 %.

Процент вывода гусят и кондиционных гусят в новом варианте был больше, чем в базовом, на 4,2 и 22,4 %, соответственно.

Общие затраты, в т.ч. и на корма, были более высокими в новом варианте, что составило 1101,2 и 781,8 тыс. руб. и было выше базового варианта на 12,9 % и 5,5 %, соответственно. Себестоимость суточного гусенка в новом была ниже, по сравнению с другим вариантом, на 7,8 %.

Прибыль за счет реализации суточных гусят в новом варианте составила 404,2 тыс. руб., что на 149,7 тыс. руб. больше, по сравнению с базовым вариантом, при уровне рентабельности производства 36,7 %.

Вывод. Таким образом, с целью повышения продуктивных и воспроизводительных качеств гусей родительского стада целесообразно организовать фазовое кормление с учетом их физиологического состояния и продуктивности. Содержание обменной энергии в первой фазе кормления должно составлять 270 ккал, сырого протеина - 17%, во второй - 275 ккал и 17,5% и в третьей - 270 ккал и 17%, соответственно.

Библиографический список:

1. Гадиев Р.Р. Повышение эффективности производства мяса гусей //Проблемы и перспективы развития инновационной деятельности в агропромышленном производстве: мат. Междунар. научно-практич. конф. Уфа, 2007. С. 40-43.
2. Гадиев Р.Р. Резервы промышленного птицеводства России. Сергиев Посад, Уфа.: Изд-во Башкирский ГАУ, 2002. 325 с.
3. Гадиев Р.Р., Галина Ч.Р., Галимуллин Т.Р. Продуктивные качества гусей при фазовом кормлении //Известия Оренбургского ГАУ.-2014.-№3(47).-С.125-128.
4. Галимуллин Т.Р., Галина Ч.Р., Фаррахов А.Р. Фазовое кормление гусей родительского стада // Современные достижения ветеринарной медицины и биологии – в сельскохозяйственное производство: мат. II Всеросс. научно-практ. конф. с междунар. уч., посвящ. 100-летию со дня рождения заслуж. деятеля науки РСФСР и БАССР, д.-ра ветеринар.наук, проф. Хамита Валеевича Аюпова (1914–1987 гг.) (21-22 февраля 2014 г.). Уфа: БГАУ, 2014. С.334-337.

УДК 636:636.2 + 579.64

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ЖИРА В СУХОМ ВЕЩЕСТВЕ РАЦИОНОВ НА ПИЩЕВАРЕНИЕ В РУБЦЕ У ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ И РЕМОНТНЫХ ТЕЛОК

Influence of various concentration of fat in solid of diets on digestion in a hem at highly productive cows and repair girls

О.Ю. Петров, кандидат с.-х. наук, доцент, А.Л. Рожентов, кандидат с.-х. наук, доцент
Е.В. Михалёв

O. Yu. Petrov, A.L. Rozhentsov, E.V. Mikhalyov

Марийский государственный университет, аграрно-технологический институт
Mari State University, Agrarian institute of technology
genetica@marsu.ru

Аннотация: различный уровень жира в сухом веществе рационов высокопродуктивных коров и племенных телок оказывает определенное влияние на состояние рубцового пищеварения

Ключевые слова: пищеварение, преджелудки, летучие жирные кислоты, кислотность, микрофлора, микрофауна, обмен веществ

Summary: various level of fat in solid of diets of highly productive cows and breeding girls has a certain impact on a condition of cicatricial digestion

Keywords: digestion, prestomachs, flying fatty acids, acidity, microflora, microfauna, metabolism

Известно, что липиды играют важную и разнообразную роль в питании жвачных животных, и особенно – высокопродуктивных. [4]

Целью наших исследований являлось – изучить влияние разных уровней жира в рационах высокопродуктивного племенного крупного рогатого скота на процессы рубцового пищеварения, в частности: кислотность (рН) содержимого рубца, содержание летучих жирных кислот (ЛЖК), целлюлозолитическая и аммиаксвязывающая активность симбиотных микроорганизмов.