

Библиографический список

1. Гизатуллин, Р. С. Организация производства говядины при различных технологиях содержания мясного скота : практическое руководство / Р. С. Гизатуллин, Ф. С. Хазиахметов, Т. А. Седых [и др.]. – 2-е изд., доп. и перераб. – Уфа, 2014. – 123 с.
2. Гильмияров, Л. А. Убойные качества молодняка черно-пестрой породы и ее полукровных помесей с породой обрак / Л. А. Гильмияров, Х. Х. Тагиров, И. В. Миронова // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2010. – № 3. – С. 15-19.
3. Мамаев, И. И. Пищевая, энергетическая ценность мяса бычков черно-пестрой породы и ее двух-, трехпородных помесей И. И. Мамаев, И. В. Миронова, А. А. Нигматьянов // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2014. – №1 (29). – С. 50-53.
4. Масалимов, И. А. Экстерьерная оценка молодняка бестужевской породы и её помесей с породой салерс и обрак / И. А. Масалимов, И. В. Миронова // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2012. – №4 (24). – С. 40-42.
5. Мироненко, С. И. Мясные качества черно-пестрого скота и его помесей / С. И. Мироненко, В. И. Косилов // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2010. – № 2. – С. 68-69.
6. Салихов, А. А. Продуктивные качества молодняка черно-пестрой породы / А. А. Салихов, В. И. Косилов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2008. – Т. 1, №17-1. – С. 64-65.
7. Седых, Т. А. Эффективность различных технологий содержания мясного скота и производства говядины // Известия Международной академии аграрного образования. – 2013. – №17. – С. 262-265.
8. Седых, Т. А. Использование различных технологий содержания мясного скота в условиях предуральской степной зоны Башкортостана / Т. А. Седых, Р. С. Гизатуллин // Российский электронный научный журнал. – 2013. – №4. – С. 127-134.
9. Тагиров, Х. Х. Особенности роста и развития молодняка чёрно-пёстрой породы и её помесей с породой обрак / Х. Х. Тагиров, Л. А. Гильмияров, И. В. Миронова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2012. – №3. – С. 81.

УДК 636.598.084

КОРМЛЕНИЕ ГУСЕЙ РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА С УЧЕТОМ УРОВНЯ ЯИЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ

Гадиев Ринат Равилович, д-р с.-х. наук, проф. кафедры «Частная зоотехния и разведение животных», ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ.

450001, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34.

E-mail: rgadiev@mail.ru

Галина Чулпан Рифовна, канд. с.-х. наук, научный сотрудник лаборатории «Селекция и кормление водоплавающей птицы», ФГБНУ «Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства».

450059, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Рихарда Зорге, 19.

E-mail: chulpan-galina@mail.ru

Галимуллин Тимур Рустэмович, аспирант лаборатории «Селекция и кормление водоплавающей птицы», ФГБНУ «Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства».

450059, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Рихарда Зорге, 19.

E-mail: timkin89@mail.ru

Ключевые слова: гуси, порода, кормление, качества.

Цель исследования – повышение продуктивных и воспроизводительных качеств гусей родительского стада путем выявления рациональных объемов содержания обменной энергии и сырого протеина в их рационе по фазам кормления в период продуктивности. Исследования проведены на гусях родительского стада итальянской породы. В продуктивный период кормление гусей производили пофазно в зависимости от физиологического состояния и уровня продуктивности: первая фаза – с начала до пика яйцекладки; вторая фаза – с пика яйцекладки до спада интенсивности яйценоскости до 30%; третья фаза – с периода снижения яйценоскости до завершения яйцекладки. По результатам исследований выявлено, что наилучшими продуктивными и воспроизводительными качествами отличались гуси, в рационе которых в первой фазе содержание обменной энергии составило 270 ккал, сырого протеина – 17%, во второй фазе – 275 ккал и 17,5%, в третьей фазе – 270 ккал и 17% соответственно. За период продуктивности сохранность гусей в данной группе повысилась на 5,0%, яйценоскость – на 8,9%, масса яйца – на 1%, затраты корма в расчете на 10 шт. яиц снизились на 8,1%, по сравнению с контролем. Высокими показателями оплодотворенности (91,4%) и вывoda гусят (76,9 %) отличались также гуси 3 опытной группы, что на 2,93 и 6,5% соответственно выше, по сравнению с контрольной. По результатам производственной проверки выявлено, что себестоимость суточного гуся в новом варианте была ниже по сравнению с базовым на 7,8%, уровень рентабельности производства повысился на 10,6%.

В снабжении населения продуктами питания большая роль принадлежит птицеводству, которое является наиболее наукоемкой и динамичной отраслью мирового и отечественного агропромышленного

комплекса. Увеличение производства продукции птицеводства и снижение ее себестоимости требует мобилизации всех ресурсов на основе широкого внедрения достижений науки. Отечественный и мировой опыт по вопросам птицеводства убедительно свидетельствует о том, что генетический потенциал продуктивности птицы может быть достигнут только при полноценном и сбалансированном кормлении [8].

В настоящее время в птицеводстве наиболее прогрессивным является фазовое кормление птицы с учетом возраста и уровня продуктивности. Закономерность фазового кормления состоит в изменении концентрации обменной энергии и сырого протеина в 100 г кормовой смеси в зависимости от возраста птицы и уровня продуктивности [2, 5, 6].

Цель исследований – повышение продуктивных и воспроизводительных качеств гусей родительского стада путем выявления рациональных объемов содержания обменной энергии и сырого протеина в их рационе по фазам кормления в период продуктивности.

Задачи исследований:

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

Материалы и методы исследований. Исследования были проведены на гусях родительского стада итальянской породы в гусеводческом хозяйстве ООО «Башкирская птица» Благоварского района Республики Башкортостан. Для выявления оптимальных объемов содержания обменной энергии и сырого протеина в рационах гусей продуктивного периода родительского стада были сформированы 3 опытные и одна контрольная группы по 20 голов в каждой. В продуктивный период гусей родительского стада кормление производили пофазно в зависимости от уровня продуктивности: первая фаза – 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 яйценоскости до завершения яйцекладки.

Содержание обменной энергии в рационе 1 опытной группы в начальной стадии яйцекладки составило 260 ккал., во второй – 265 и 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 17,0; 17,5 и 17,0% сырого протеина соответственно; в контрольной группе – 260 ккал 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 исследований. Одним из важных показателей, определяющих эффективность производства сельскохозяйственной продукции, является сохранность поголовья [1, 4].

Исходя из результатов проведенных исследований, выявлено, что в период продуктивности сохранность поголовья гусей во всех группах была на достаточно высоком уровне. При этом гуси 3 группы отличались лучшими показателями сохранности и превосходили особей других групп на 5,0%, что, вероятно, связано с лучшим обеспечением потребности организма в питательных веществах и энергии за счет нормирования их в рационе в зависимости от физиологического состояния птицы.

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.

В таблице 1 представлены данные по яйценоскости гусей на среднюю несушку.

Таблица 1

Яйценоскость гусей на среднюю несушку, шт.

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

Различия с контролем достоверны: * – $p < 0,05$.

Анализируя показатели яичной продуктивности, следует отметить, что при содержании гусей родительского стада с учетом фазового кормления наилучшие продуктивные качества были выявлены в

3 опытной группе. 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, о чем свидетельствуют данные по интенсивности яйценоскости. Так, наиболее высокая интенсивность яйценоскости отмечена в 3 опытной группе – 52,9%, что на 1,6-4,3% выше по сравнению с другими группами. Данная тенденция сохранялась во все месяцы яйцекладки.

Масса яиц зависит от породных особенностей птицы, возраста, физиологического состояния, а также условий кормления и содержания. Наиболее крупные яйца откладывают гуси тяжелых пород, мелкие – легких пород.

В проведенных исследованиях за период продуктивности наиболее крупные яйца были получены от гусей 3 опытной группы. Так, средняя масса яйца у них составила 160,23 г и была выше на 1,0; 0,7 и 0,4%, по сравнению с контрольной, 1 опытной и 2 опытной группами соответственно.

Таким образом, гуси 3 опытной группы, в рационе которых в первой фазе продуктивности содержание обменной энергии составило 270 ккал, сырого протеина – 17%, во второй фазе – 275 ккал и 17,5%, третьей фазе – 270 ккал и 17% соответственно отличаются более высокой яичной продуктивностью, что свидетельствует о лучшем протекании обменных процессов в их организме.

Эффективность производства мяса гусей зависит от воспроизводительных особенностей, о которых можно судить, в первую очередь, по результатам инкубации яиц [3, 7].

Так, наиболее высокий выход инкубационных яиц был выявлен у гусей 3 опытной группы и составил 96,9%, тогда как в других он был в пределах от 95,2 до 96,3%. Высокие показатели оплодотворенности (91,4%) и вывода гусят (76,9%) также были выявлены в 3 опытной группе, что на 2,93 и 6,5% соответственно были выше по сравнению с контрольной. Гуси 1 и 2 опытных групп незначительно уступали сверстникам 3 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.

При фазовом кормлении у гусей отмечались более высокие затраты корма в расчете на 1 голову в сутки. В среднем за период продуктивности затраты корма в опытных группах колебались в пределах от 329,02 до 335,5 г/гол/сутки, что на 0,5-2,5% выше, чем в контрольной.

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 (табл. 2). Это объясняется более высокой яйценоскостью гусей данной группы, по сравнению с другими группами.

Таблица 2

Затраты корма на 10 штук яиц, кг

Месяц	Группа			
	контрольная	1 опытная	2 опытная	3 опытная
Февраль	22,57	22,22	20,96	20,19
Март	7,78	7,6	7,36	7,19
Апрель	6,75	6,73	6,49	6,36
Май	7,82	7,73	7,62	7,41
Июнь	25,16	23,85	23,31	21,42
В среднем	14,02	13,63	13,15	12,52

На основе результатов проведенных исследований 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 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%, что на 4,1% выше, чем в базовом, а яйценоскость увеличилась на 8,9%. По выходу инкубационных яиц в обоих вариантах существенных различий выявлено не было, данный показатель колебался в пределах от 95,4 до 96,8%. Общие затраты, в том числе и на корма, были более высокими в новом варианте, составив 1101,2 и 781,8 тыс. руб. и были выше общих затрат базового варианта на 12,9 и 5,5% соответственно. Себестоимость суточного гусенка в новом варианте была ниже по сравнению с базовым на 7,8%, при уровне рентабельности производства 36,7%.

Заключение. С целью повышения продуктивных и воспроизводительных качеств гусей родительского стада целесообразно организовать фазовое кормление с учетом их физиологического состояния и продуктивности. Содержание обменной энергии (ОЭ) 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. Продуктивные и воспроизводительные качества гусей белой венгерской, кубанской пород и их помесей / Р. Р. Гадиев, Ч. Р. Галина // Известия Оренбургского ГАУ. – 2012. – №6 (38). – С. 138-140.
2. Гадиев, Р. Р. Продуктивные качества гусей при фазовом кормлении / Р. Р. Гадиев, Ч. Р. Галина, Т. Р. Галимуллин // Известия Оренбургского ГАУ. – 2014. – №3 (47). – С. 125-128.
3. Гадиев, Р. Р. Воспроизводительные качества гусей различных генотипов / Р. Р. Гадиев, А. Р. Фаррахов, Ч. Р. Галина // Вестник Башкирского ГАУ. – 2013. – №3 (27). – С. 66-69.
4. Гадиев, Р. Р. Применение нетрадиционных кормов и добавок в птицеводстве : рекомендации / Р. Р. Гадиев, Д. Д. Хазиев, А. Р. Фаррахов, Ч. Р. Галина. – Языково, 2013. – 30 с.
5. Галимуллин, Т. Р. Организация фазового кормления в продуктивный период гусей / Т. Р. Галимуллин, Ч. Р. Галина, Р. Р. Гадиев // Состояние и перспективы увеличения производства высококачественной продукции сельского хозяйства : мат. II Всероссийской науч.-практ. конф. – Уфа : БГАУ, 2013. – Ч. I. – С. 24-26.
6. Галимуллин, Т. Р. Фазовое кормление гусей родительского стада / Т. Р. Галимуллин, Ч. Р. Галина, А. Р. Фаррахов // Современные достижения ветеринарной медицины и биологии – в сельскохозяйственное производство : мат. II Всероссийской науч.-практ. конф. – Уфа : БГАУ, 2014. – С. 334-337.
7. Галина, Ч. Р. Продуктивные качества гусей различных генотипов / Ч. Р. Галина, Р. Р. Гадиев // Вестник Башкирского ГАУ. – 2012. – №4 (24). – С. 33-36.
8. Фисинин, В. И. Птицеводство России – стратегия инновационного развития. – М., 2009. – 147 с.

УДК 636.598.086.783

ВЛИЯНИЕ ХЛОРЕЛЛЫ НА ПРОДУКТИВНЫЕ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ГУСЕЙ

Галина Чулпан Рифовна, канд. с.-х. наук, научный сотрудник лаборатории «Селекция и кормление водоплавающей птицы», ФГБНУ «Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства».

450059, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Рихарда Зорге, 19.

E-mail: chulpan-galina@mail.ru.

Мажитов Салават Рафикович, соискатель лаборатории «Селекция и кормление водоплавающей птицы», ФГБНУ «Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства».

450059, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Рихарда Зорге, 19.

E-mail: mazhitov-sr@mail.ru.

Ключевые слова: гуси, порода, суспензия, хлорелла, продуктивность, воспроизводительные, качества.

*Цель исследования – повышение продуктивных и воспроизводительных качеств гусей родительского стада путем включения в состав их рациона суспензии хлореллы. Исследования проведены на гусях родительского стада кубанской породы. Для комплексной оценки продуктивных и воспроизводительных качеств гусей использовали суспензию хлореллы штамма *Chlorella vulgaris*. По результатам исследований выявлено, что наилучшими продуктивными и воспроизводительными качествами отличались гуси родительского стада, получавшие дополнительно к основному рациону суспензию хлореллы в объеме 60 и 70 мл на 1 голову в сутки. Сохранность гусей в данных группах составила 98,61%, что на 2,78% выше по сравнению с контролем, потеря живой массы была ниже на 1,6%, чем у сверстников, не получавших хлореллу. Включение в рацион суспензии хлореллы способствовало улучшению и показателей качества спермы гусак: в возрасте 48 недель опытные группы превосходили контрольную группу по объему эякулята на 1,6-11,3%, концентрации спермиев – на 3,4-10,2%, активности спермиев – на 2,4-7,3% соответственно. Показатели оплодотворенности яиц у гусей, получавших хлореллу из расчета 60 и 70 мл на 1 голову в сутки, были выше, чем в контрольной на 1,8 и 1,9%, вывода гусят – на 3,8 и 4,1%, выводимости – на 2,0 и 2,2% соответственно. Исходя из результатов исследований, установлено, что включение в состав рациона гусей родительского стада суспензии хлореллы в объеме 60 и 70 мл в расчете на 1 голову в сутки способствует повышению продуктивных и воспроизводительных качеств птицы и позволяет повысить уровень рентабельности производства на 16,0-16,6%.*

Важнейшей проблемой современного птицеводства остается повышение продуктивности сельскохозяйственной птицы за счет более высокой эффективности использования питательных веществ корма. Успешное развитие птицеводства немыслимо без производства комбикормов, сбалансированных по комплексу питательных, минеральных и биологически активных веществ. Недостаток в рационах отдельных элементов питания отрицательно сказывается на яичной продуктивности сельскохозяйственной птицы [10].

В настоящее время большой интерес представляют различные кормовые добавки, которые применяются для улучшения состояния птицы, повышения ее продуктивности. К ним относятся различные биологически активные вещества, нетрадиционные кормовые добавки и т.д. [4, 6].

В последние годы в животноводстве и птицеводстве в качестве витаминно-кормовой добавки и про-филактического средства против болезней все чаще начали использовать биомассу хлореллы, что позволяет в значительной мере заменить дорогостоящие витаминные и лекарственные препараты. Однако влияние