

ХЛОРЕЛЛА В РАЦИОНАХ ГУСЯТ

Гадиев Р. Р., Хазиев Д. Д.

ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет», Уфа, Россия (450001, Уфа, ул. 50-летия Октября, 34), e-mail: bgau@ufanet.ru

Проведен анализ влияния включения суспензии хлореллы на показатели роста, развития, мясные качества и показатели естественной резистентности молодняка гусей кубанской породы в условиях Республики Башкортостан. Гусята опытных групп с суточного до 3-х недельного возраста получали суспензию хлореллы из расчета 20 мл на 1 голову. С 3-х недельного возраста гусята опытных групп получали суспензию хлореллы от 20 мл до 50 мл на 1 голову. В рацион гусят контрольной группы суспензию хлореллы не включали. Продолжительность опыта составила 63 дня. Использование суспензии хлореллы обеспечило улучшение сохранности птицы, ростовых характеристик, способствовало увеличению массы потрошенных тушек, снижению затрат на корма за период выращивания на фоне улучшения переваримости питательных веществ корма. На основе анализа полученных данных установлена целесообразность применения хлореллы при выращивании гусят на мясо в расчете 40 мл на 1 голову.

Ключевые слова: хлорелла, гуси, сохранность, мясные качества гусят.

CHLORELLA DIETS GOSLINGS

Gadiev R. R., Khaziev D. D.

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russia (450001, 50-letiya Otyabrya street, 34), e-mail: bgau@ufanet.ru

The analysis of the impact of inclusion of a suspension of Chlorella on growth, development, performance and meat quality of the natural resistance of the Kuban young geese breed in the Republic of Bashkortostan. Goslings experimental group from day to 3 weeks of age, a suspension of Chlorella rate of 20 ml per 1 head. C 3-week-old geese experimental group received a suspension of chlorella from 20 ml to 50 ml per one head. The diet of the control group of goslings suspension of Chlorella is not included. Duration of the experiment was 63 days. Using a suspension of Chlorella has improved the safety of poultry, growth characteristics, contributed to the increase of mass evisceration of carcasses, lower feed costs for the period of growth on the back of improved digestibility of feed nutrients. Based on the analysis of the data, the expediency of application of Chlorella in growing geese for meat per 40 ml per 1 head.

Keywords: chlorella, geese, safety, meat quality goslings.

Введение

Одним из путей повышения продуктивности и сохранности птицы является использование хлореллы, которая позволяет улучшить качество и биологическую безопасность товарной продукции благодаря уменьшению количества синтетических добавок [3]. Использование хлореллы в птицеводстве является принципиально важным, так как ни одна технология выращивания и содержания птицы не дает возможности включения в ее рацион кормления живого растения, к чему ее организм приспособлен миллионами лет эволюции [1].

По результатам исследований отечественных и зарубежных авторов доказана эффективность и перспективность применения суспензии хлореллы для повышения не только продуктивных и воспроизводительных качеств, но и естественной резистентности, что обеспечивает высокую сохранность животных и птиц [2, 4].

Использование суспензии хлореллы позволяет снизить применение лекарственных препаратов, в том числе антибиотиков, для лечения животных. Это позволяет получать животноводческую продукцию более высокого качества [5, 6].

При наличии определенного опыта использования суспензии хлореллы в кормлении животных и птицы различных видов нет сведений о влиянии данного растительного корма на рост, развитие, мясные качества и показатели естественной резистентности молодняка гусей кубанской породы.

Цель исследований. Целью исследований явилось проведение оценки роста, развития, мясных качеств и показателей естественной резистентности гусят при использовании суспензии хлореллы.

Материал и методы исследований. Исследования проведены на гусятах кубанской породы в условиях ООО «Башкирская птица» Республики Башкортостан. Технологические параметры выращивания, содержания молодняка гусей птицы и питательность их комбикормов соответствовали рекомендациям ВНИТИП.

Для проведения опытов по принципу пар аналогов было сформировано 5 групп по 100 голов суточных гусят в каждой. Гусята опытных групп с суточного до 3-х недельного возраста получали суспензию хлореллы из расчета 20 мл на 1 голову. С 3-х недельного возраста гусята 1-ой опытной группы получали суспензию хлореллы из расчета 20 мл на 1 голову, во 2-ой – 30 мл, а в 3 и 4 опытных группах по 40 и 50 мл соответственно. В рацион гусят контрольной группы суспензию хлореллы не включали. Продолжительность опыта составила 63 дня.

Результаты исследований и их обсуждение. Наиболее важным из всех учитываемых показателей выступает жизнеспособность птицы, которая выражается в показателе сохранности птицы за учитываемый период. Учет сохранности гусят показал, что во всех опытных группах она была на достаточно высоком уровне, однако, при даче хлореллы в объеме 40 и 50 мл в расчете на 1 голову сохранность была выше на 5 % по сравнению со сверстниками в контроле. Гусята кубанской породы 1, 2 опытных групп также превосходили сверстников в контрольной группе на 3–4 %.

Развитие и формирование мясных качеств гусят в период выращивания оценивали путем еженедельного взвешивания гусят. Темп прироста живой массы гусят, получавших хлореллу, был выше при еженедельном выращивании по сравнению с контрольной группой. Живая масса гусят опытных групп, получавших хлореллу в объеме 20 мл, в расчете на 1 голову была на 0,6–0,9% больше в начальный период выращивания по сравнению со сверстниками в контрольной группе.

Включение в рацион гусят хлореллы в объеме от 20 до 50 мл в расчете на 1 голову в соответствии с методикой проведения исследований в рацион гусят способствовало росту живой массы в следующие возрастные периоды гусят опытных групп. Расчет разницы по этому показателю между опытными и контрольной группами выявил преимущество самцов опытных 2, 3 и 4 групп, по сравнению с контрольной группой в 5-недельном возрасте, в 1,4; 1,6 и 2,2 %, соответственно.

Оценка живой массы самок опытных групп за аналогичный учетный период также выявила их превосходство на 0,9–1,5 % в сравнении с самками в контрольной группе. Увеличение живой массы сохранилась у гусят опытных групп до конца выращивания и к 9 недельному учетному возрасту, у самцов 3 опытной группы, она была на 5,4 % ($P < 0,001$) больше за аналогичный период в сравнении со сверстниками в контроле. Живая масса гусят 1,2 и 4 опытных групп, по сравнению с контролем, составила 2,2; 3,6 и 4,8 %, соответственно. Включение в рацион гусят хлореллы в объеме 50 мл в расчете на 1 голову (4 опытная группа) не способствовало дальнейшему росту живой массы гусят.

С целью оценки влияния суспензии хлореллы на мясную продуктивность гусят проведена анатомическая разделка тушек гусят. По массе потрошенных тушек самцы опытных групп превосходили сверстников в контрольной группе на 2,6–8,0 %. Общий выход съедобных частей самцы 2, 3, 4 опытных групп при добавках хлореллы в количестве от 30 до 50 мл в расчете на 1 голову превосходили сверстников контрольной группы на 3,0–8,9 % ($P < 0,001$).

По массе несъедобных частей в тушке гусят в частности по удельному весу костяка самцы опытных групп превышали контрольную группу на 0,4–2,7 %. При этом надо отметить, что относительные показатели по массе костяка в тушке уменьшились на 0,4–1,3 %. Все это привело к положительному изменению соотношения массы мышц и костяка в тушках гусят. В опытных группах этот показатель был равен 2,18–2,25 против 2,10 в контроле. Аналогичная тенденция по качественному составу тушек наблюдалась и у самок контрольной и опытных групп.

Для детального сравнения мясных качеств опытных групп гусят были рассчитаны анатомические индексы. По анатомическим индексам наблюдаются межгрупповые и половые различия. Птица опытных 3 и 4 групп заняла лидирующие позиции по индексам съедобных частей, кожи, внутреннего жира, мясности. Самцы 3 опытной группы превосходили гусят контрольной группы соответственно на 0,3, 0,5, 0,9, 0,7 %, тогда как самки на 0,1, 0,4, 0,7, 0,6 %. По индексу костистости гусята контрольной группы имели преимущество, по сравнению со сверстниками опытных групп.

Использование суспензии хлореллы в составе комбикорма для гусят способствовало снижению затрат корма на 1 кг прироста в опытных группах. За 9 недель выращивания в опытных группах затрачено на 1,5–4,1 % меньше кормов на 1 кг прироста живой массы гусят по сравнению с затратами корма за аналогичный период на выращивание гусят контрольной группы. Низкие затраты корма на 1 кг прироста живой массы были выявлены в опытной 3 группе, где гусята получали в составе рациона 40 мл хлореллы в расчете на 1 голову – 3,02 кг, что на 4,1 % меньше показателей контрольной группы.

Введение хлореллы в рацион гусят положительно повлияло на переваримость и использование питательных веществ комбикорма. Лучшие показатели переваримости и использования питательных веществ комбикорма наблюдались в 3 опытной группе, где в рацион гусят включали 40 мл в расчете на 1 голову. Переваримость протеина в 3 опытной группе выше контроля на 1,87 %, жира – 0,42 %, БЭВ – 1,54 %, использование азота – 1,82 % выше контроля. Увеличение доли включения хлореллы не способствовало дальнейшему увеличению переваримости и использованию питательных веществ комбикорма, на основании чего можно заключить о том, что уровень включения хлореллы в объеме 40 мл в расчете на 1 голову является наиболее приемлемым.

В других опытных группах переваримость и использование питательных веществ комбикорма также была выше контроля, но незначительно ниже уровня 3 опытной группы.

Анализ химического состава грудных и бедренных мышц показал, что с увеличением объема хлореллы в комбикорме гусят количество сухого вещества в мышцах груди и бедра гусят пропорционально возрастало. Содержание сухого вещества в грудных мышцах гусят опытных групп по сравнению с контролем были больше на 0,4–2,4 %. Выявилась различие и между самцами и самками по этому показателю.

Оценка бедренных мышц самцов показало, что количество сухого вещества у опытных групп, по сравнению с контрольной в зависимости от группы, был выше на 0,4–2,4 %, а у самок 0,2–2,1 %. Увеличение сухого вещества, как у самок, так и самцов в основном происходило за счет повышения содержания протеина, жира и золы.

В мышцах груди самцов опытных групп в отличие от сверстников в контроле количество протеина повысилось на 0,4–1,7 %, жира – на 0,5–2,2 %, золы – на 0,8–6,3 %. В свою очередь в мышцах бедра самцов содержание протеина повысилось на 0,2–1,8 %, жира – на 0,6–1,9 % и золы – на 0,7–8,9 %. Все это указывает на то, что использование хлореллы при кормлении гусят позволяет комплексно улучшить и показатели качества мяса.

Вывод. На основе анализа продуктивных показателей гусят, полученных в результате выращивания и откорма гусят, с включением суспензии хлореллы, можно отметить

целесообразность применения хлореллы при выращивании гусят на мясо в объеме 40 мл в расчете на 1 голову.

Список литературы

1. Богданов Н. И. Хлорелла повышает продуктивность птицы // Птицеводство. – 2002. – № 3. – С. 31–33.
2. Музафаров А. М. Культивирование и применение микроводорослей / А. М. Музафаров, Т. Т. Таубаев. – Ташкент: Фан УзССР, 1984. – 136 с.
3. Плутахин Г. Хлорелла и ее применение в птицеводстве // Птицеводство. – 2011. – № 5. – С. 23–25.
4. Сальникова М. Я. Хлорелла – новый вид корма / М. Я. Сальникова – М.: Колос, 1977. – 95 с.
5. Черванёв В. А. Роль хлореллы в повышении резистентности животных и птицы // Актуальные проблемы диагностики, терапии и профилактики болезней домашних животных: Материалы международной научно-практической конференции. – Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2006.– С. 307–309.
6. Черкезов Н. Использование микроводорослей в сельском хозяйстве // Международный сельскохозяйственный журнал. – 1989. – № 2. – С. 132–134.

Рецензенты:

Сатыев Б.Х., д.с.-х.н., старший научный сотрудник отдела кормления с.-х. животных Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Россельхозакадемии, г. Уфа.

Шарифьянов Б.Г., д.с.-х.н., ведущий специалист лаборатории кормления сельскохозяйственных животных Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Россельхозакадемии, г.Уфа.