

ВЛИЯНИЕ СУСПЕНЗИИ ХЛОРЕЛЛЫ НА КАЧЕСТВО МЯСА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ, ЯЙЦЕНОСКОСТЬ КУР-НЕСУШЕК И СОРТНОСТЬ ЯИЦ

Юнусов Х.Б., Салимов Ю., Даминов А.С., Нематуллаев О.Э.

Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий, г. Самарканд, Республика Узбекистан

*В данной статье экспериментально изучено влияние суспензии хлореллы на качество мясной продукции цыплят-бройлеров РОСС-308, а также на яйценоскость и качество яиц кур. Установлено, что суспензия хлореллы оказывает эффективное влияние на качество мяса бройлеров, а ее применение курам повышает их яйценоскость на 16,5 %, увеличивает по сравнению с контролем, а массу яйца примерно на 15 %. **Ключевые слова:** хлорелла, суспензия, витаминный комплекс, РОСС-308, мясо бройлеров, Ломанн Сэнди, ветеринарно-санитарная экспертиза, биохимический и органолептический анализы, грамм, проценты.*

THE EFFECT OF CHLORELLA SUSPENSION ON THE MEAT QUALITY OF BROILER CHICKENS, EGG LAYING HENS AND EGG GRADE

Yunusov H.B., Salimov Yu., Daminov A.S., Nematullaev O.E.

Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology, Samarkand, Republic of Uzbekistan

*In this article was experimentally studied the effect of chlorella suspension on the quality of meat products of broiler chickens ROSS-308, as well as on egg production and egg quality. It has been established that the chlorella suspension has an effective impact on the quality of broiler meat, and its use in chickens increases their ovoid properties by 16,5% compared to the control and egg weight by about. **Keywords:** chlorella, suspension, vitamin complex, ROSS-308, broiler meat, Lohmann Sandy, veterinary and sanitary examination, biochemical and organoleptic analyses, gram, percentages.*

Введение. Сегодня, вместе с ростом населения растет спрос и потребность в качественных и экологически чистых продуктах питания. Одной из основных задач специалистов в этой области является обеспечение населения нашей страны доброкачественной животноводческой продукцией на современном уровне. Для выполнения поставленных задач мы можем добиться этого за счет своевременного проведения мероприятий по правильному кормлению, уходу, хранению и защите скота и птицы от различных заболеваний, а также в первую очередь на основе инновационных технологий по производству молочной продукции за счет кооперации [4].

Ключевую роль в обеспечении населения товарами народного потребления (диетическое мясо птицы и яйца) играет птицеводческая отрасль. В связи с этим актуально дальнейшее развитие данной отрасли. Поэтому в настоящее время нашим правительством разрабатываются и реализуются множество мер по

поддержке и развитию птицеводства. В частности, Постановление Президента Республики Узбекистан от 24 января 2022 года, УП-100: «О дополнительных мерах по государственной поддержке птицеводческой отрасли».

Одной из актуальных задач на сегодняшний день остается развитие птицеводства в стране на научной основе и повышение продуктивности в этой сфере за счет использования природных биологически активных веществ в промышленном производстве качественной продукции [2, 3, 5, 8, 9].

Цель исследования. На основе опытов создать суспензию хлореллы и ее экспериментального изучения роста цыплят-бройлеров РОСС-308, влияние на показатели качества мясной продукции, яйценоскости и на качество яиц кур породы Ломанн Сэнди.

Материалы и методы исследований. Опыты исследования проводились в два этапа: первый этап опыта был проведен на 75 цыплятах-бройлерах, породы РОСС-308, на птицефабрике «Даргом Парранда Файз» Пастдаргомского района Самаркандской области. Ветеринарно-санитарную оценку, рост и развитие проводили с помощью аналитических весов для определения живой массы цыплят в суточном приросте, как это было рекомендовано В.А. Макаровым и другими учеными.

Опытные и контрольные цыплята-бройлеры содержались в соответствии с общепринятыми зоогигиеническими требованиями и получали рацион, имеющийся в хозяйстве.

В опытах использовали 75 цыплят-бройлеров породы РОСС-308.

В первую опытную группу было отобрано 25 голов суточных цыплят РОСС-308, которых ежедневно поили раствором суспензии хлореллы естественным путем. Доза 5-30 мл (суточная доза менялась в зависимости от роста цыплят) [1, 6].

Вторая опытная группа из 25 голов суточных цыплят той же породы, также получала в дополнение к суточному рациону, естественным образом, витаминную добавку. Доза составляла 1 мл витаминной смеси на 1 л воды.

Третью, контрольную группу суточных цыплят-бройлеров в количестве 25 голов, на протяжении всего эксперимента кормили питательными веществами, указанными в обычном рационе фермы.

По окончании эксперимента все цыплята опытной и контрольной групп были убиты. Опыты проводились в течение 35 дней. (Выращивание бройлеров было рассчитано на 35 дней).

Второе этап экспериментальное исследование было проведено на 90 голов 118-дневных кур-несушек, породы Ломанн Сэнди из агрофермы «Пахлавон Мухаммадали» Касбинского района Кашкадарьинской области. Массу яиц кур взвешивали на суточных счетно-измерительных весах, а показатели качества яиц оценивали с помощью Овоскопа и органолептическим методом.

Подопытные куры были разделены на три группы по 30 голов. 30 кур первой опытной группы дополнительно к ежедневному рациону получали суспензию хлореллы. Доза составляла 30 мл в сутки на голову. Во втором опыте 30 голов куры получали витаминную добавку естественным путем из расчета: 1 мл витаминной смеси на 1 л воды. 30 кур третьей группы составляли контрольную группу и получали обычный дневной рацион. Эксперименты проводились в течение 60 дней. [1; 6; 7; 10]

Результаты исследований. В нашем первом исследовании опытная группа цыплят-бройлеров, получавших суспензию хлореллы, подвергалась вынужденному убою. Для определения ветеринарно-санитарного качества мяса проводилась лабораторная экспертиза. Проверки по определению органолептических показателей мяса выявили следующее: внешний вид и цвет мяса был соответствующим стандарту, совершенно малокровным, имел характерный запах и нежную консистенцию. Отвар, приготовленный из образца мяса этих кур, имел большое количество жира на поверхности и убедил нас в том, что он обладает приятными вкусовыми качествами.

Органолептические показатели мяса опытных цыплят-бройлеров, получавших второй витаминный комплекс, тоже имели хороший своеобразный вид, были полностью обескровлены, имели достаточно ароматный запах, консистенция мяса была мягкой, вкус отвара - приятный. Если оценивать качество этого образца мяса по органолептическим показателям, то оно показало, что это качественное мясо.

Основные органолептические показатели цыплят-бройлеров третьей контрольной группы показали, что по внешнему виду мясо достаточно обескровленное, ароматное, его консистенция достаточно мягкая и эластичная, а при варке прозрачность супа несколько ниже, но вкус на должном уровне. Качество полученного образца мяса можно оценить, как вышесреднее.

При оценке образцов мяса цыплят-бройлеров на биохимическое качество в первой экспериментальной группе, принявшей суспензию хлореллы, наблюдалось следующее: рН - 5,8, количество аммонийного азота - 1,26 мг, окислительно-кислотный коэффициент - 0,5.

Эти показатели говорят о высоком качестве мяса, рН цыплят-бройлеров второй опытной группы, получавших витаминный комплекс, составил - 5,9, содержание аминокислотного азота - 1,32 мг, окислительно-кислотный коэффициент - 0,18. Эти цифры также говорят о том, что качество мяса хорошее.

У цыплят-бройлеров третьей контрольной группы, при оценке образцов от цыплят-бройлеров на биохимическое качество, установлены следующие значения: рН - 6,0, содержание аммонийного азота - 1,4 мг, коэффициент кислотности окисления - 0,20. Мясо хорошего качества [6].

Таблица 1 - Биохимические показатели образцов мяса цыплят-бройлеров опытной и контрольной групп

Группы	Дополнительные биологически-активные вещества	Биохимические показатели		
		рН	А.а.а	О.к.к
1-эксперимент	Суспензия хлореллы	5,8	1,25	0,15
2-эксперимент	Витаминный комплекс	5,9	1,32	0,18
контроль	Дневной рацион	6,0	1,40	0,20

На втором этапе исследования у всех кур первоначально измеряли живую массу и массу яиц до начала эксперимента. Средняя живая масса всех кур составила 1420,0-1530,0 г. Масса яйца в среднем составляла 45,2-47,1 грамма.

Количество яиц, от кур группы 1, получавших суспензию хлореллы, ежедневно в течение 60 дней составило в среднем 8,6 штук, а у кур, получавших

витаминную добавку, из опытной группы 2 составило 7,9 и у кур контрольной группы - 6,9 штук.

Таблица 2 - Показатели 2-го экспериментального исследования

Т/р	1	2	3
Опытные группы	Куры, получавшие суспензию хлореллы	Куры, получавшие витаминный комплекс	Куры контрольной группы, получавшие суточный рацион
Количество голов кур	30	30	30
Продолжительность опытов (дни)	60	60	60
Общее количество полученных яиц (штук)	1542	1425	1245
Среднесуточное количество яиц (штук)	8,6	7,9	6,9
Получено яиц (процент)	85,6	79,1	69,1

Данные таблицы 2 показали, что яйца, полученные от кур, получавших суспензию хлореллы, были на 16,5 % больше, чем яйца, полученные от кур контрольной группы, и на 6,5 % больше яиц, полученных от кур, получавших витаминные добавки.

Кроме того, средний вес каждого яйца от кур, получавших хлореллу, составил 59,4 грамма, а от получавших витаминную добавку составила 56,8 грамма, а у кур контрольной группы вес каждого яйца составил 51,8 грамма.

Таблица 3 - Показатели 3-го экспериментального исследования

Т/р	Опытные группы	Средняя масса яиц в весе (граммы)	Средняя масса каждого яйца в (граммах)	Доля в сравнении с контрольной группой (в процентах)
1	Куры, получавшие суспензию хлореллы	58,8-59,9	59,4	114,7
2	Куры, получавшие витаминную добавку	56,3-57,3	56,8	109,6
3	Куры, контрольной группы, получавшие суточный рацион	51,2-52,1	51,8	100

Данные таблицы 3 показали, что вес яиц, полученных от кур, получавших хлореллу, был примерно на 15 процентов выше, чем вес яиц от кур контрольной группы.

Яйца, полученные от кур, получавших хлореллу, отличались от других опытных и контрольных групп, по следующим параметрам: относительная твердость и целостность яичной скорлупы, чистота скорлупы и отсутствие посторонних включений в яйце. Высота воздушной камеры внутри яйца составила 13 мм, белок хорошо конденсировался и пропускал свет. В нем содержалось 34,4 грамма белка, 18 граммов желтка и 7 граммов скорлупы.

Заключение. По результатам проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Органолептические и биохимические показатели качества мяса цыплят-бройлеров, использующих хлореллу, показали, что их качество при обследовании с ветеринарно-санитарной точки зрения было выше, чем у цыплят, получавших витаминный комплекс и находившихся под контролем.

2. Дополнительное введение в рацион куры суспензии хлореллы приводит к улучшению яйценоскости на 16,5 % и увеличению массы яиц на 14,7 %.

3. Использование суспензии хлореллы в птицеводстве для выращивания цыплят-бройлеров и кур, создает основу для улучшения качества мяса и повышения яйценоскости, а также заложено основе экономической эффективности.

Литература. 1. Богданов, Н. И. Суспензия хлореллы в рационе сельскохозяйственных животных / Н. И. Богданов. - Пенза, 2006. 2. Мельников, С. С. Использование хлореллы для кормления сельскохозяйственных животных / С. С. Мельников, Е. Е. Мананкина // Наука и инновации. - 2010. - № 8. - С. 40-43. 3. Salnikova, M. Ya. Chlorella - a new type of food / M. Ya. Salnikova. - Москва : Kolos, 1977. - P. 87. 4. Shaligo, N. V. Economically useful types of algae and their use in the national economy / N. V. Shaligo, S. S. Melnikov // Science and innovation. - 2009. - № 3. - P. 34-36. 5. Рекомендация по использованию суспензии хлореллы в птицеводстве / Н. Б. [и др.]. - Минск, 2012. 6. Ромашко, А. К. Влияние суспензии хлореллы на племенные качества птицы / А. К. Ромашко, Е. Е. Мананкина, В. С. Ерашевич // Молекулярные, мембранные и клеточные основы функционирования биосистем : мат-лы Междунар. науч. конф. и ХИИ съезда БООФИБ. - Минск, 2016. - Ч. 2. - С. 283-286. 7. Каталог генетического фонда хозяйственно полезных видов водорослей / сост. С. С. Мельников [и др.]. - Минск : Беларусь. Наука, 2011. - 101 с. 8. Музаффаров, А. М. Хлорелла. Методы массового культивирования и применение / А. М. Музаффаров, Т. Т. Таубаев. - Ташкент : Фан, 1974. - 131 с. 9. Мельников, С. С. Хлорелла. Физиологически активные вещества и их использование / С. С. Мельников, Е. Е. Мананкина. - Минск : Наука и техника, 1991. - 79 с. 10. Сальникова, М. Я. Хлорелла – новый вид корма / М. Я. Сальникова. - Москва : Колос, 1977. - 87 с.