

Сычева Лариса Валентиновна,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
Пермский государственный аграрно-технологический университет
имени академика Д.Н. Прянишникова, г. Пермь

Дудепинских Людмила Николаевна,
кандидат сельскохозяйственных наук,
Пермский государственный аграрно-технологический университет
имени академика Д.Н. Прянишникова, г. Пермь

Юнусова Ольга Юрьевна,
кандидат биологических наук, доцент,
Пермский государственный аграрно-технологический университет
имени академика Д.Н. Прянишникова, г. Пермь

ДОБАВКА ГУМИНОВОЙ ПРИРОДЫ В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Аннотация. Результаты эксперимента показали, что выпойка гуминовой кормовой добавки цыплятам-бройлерам положительно повлияла на биохимический и минеральный состав мышечной ткани птицы.

Ключевые слова: гуминовые кислоты, цыплята-бройлеры, мышечная ткань.

Птицеводство является существенным элементом в обеспечении продовольственной безопасности населения в различных странах. Развитие этой отрасли тесно связано с научными достижениями и передовыми методами, особенно с применением биологически активных добавок в рационе птицы [2].

Одна из стратегий для обеспечения птицы биологически полноценным кормлением заключается в использовании различных добавок к корму и биологически активных микронутриентов, таких как витамины, аминокислоты, ферменты и другие. Эти добавки и микронутриенты способствуют активизации внутренних резервов организма птицы, что повышает их жизнеспособность и продуктивность в сельском хозяйстве [3, 6].

У организмов птиц, как и у других живых существ, присутствуют основные этапы развития, такие как рост, развитие, размножение и старение. Особый интерес вызывают первые две стадии, поскольку они определяют формирование и развитие внутренних органов и мышечной массы [4,5].

Актуальность данных исследований обусловлена необходимостью изучения эффективности скармливания кормовой добавки гуминовой природы с целью повышения производительности и эффективности производства мяса бройлеров.

На птицеводческом предприятии Пермского края проводились научно-хозяйственные исследования, с целью изучить влияние гуминовой кормовой добавки на продуктивные характеристики цыплят-бройлеров. В эксперименте были использованы суточные цыплята-бройлеры кросса Росс-308 в количестве 100 голов, они были разделены на две группы: контрольную и опытную, по 50 голов в каждой (табл. 1).



Таблица 1

Схема научно-хозяйственного опыта

Группа	Поголовье, гол.	Продолжительность опыта, дн.	Условия кормления
Контрольная	50	39	Полнорационный комбикорм (ПК) + питьевая вода
Опытная	50	39	ПК + гуминовая кормовая добавка путём выпойки в дозе 0,02 мл/кг живой массы

Для выращивания птицы использовались многоярусные промышленные батареи, соответствующие технологии, применяемой на предприятии. Все технологические параметры выращивания цыплят контрольной и опытной групп соответствовали рекомендациям отраслевого института ВНИТИП [1]. Срок выращивания цыплят-бройлеров на предприятии составлял 39 дней. Научно-хозяйственный опыт проведен по следующей схеме.

Во время опыта обе группы цыплят-бройлеров получали полнорационный комбикорм, произведенный на заводе предприятия и соответствующий различным фазам выращивания: 1 – 10 дн. – 303 ккал ОЭ и 24% СП; 11 – 24 дн. – 311 ккал ОЭ и 22% СП; 25 – 31 дн. – 309 ккал ОЭ и 21% СП; 32 – 39 дн. – 309 ккал ОЭ и 20% СП. Различия между группами заключались в том, что цыплята опытной группы получали гуминовую кормовую добавку путем выпойки. Доза добавки составляла 0,02 мл на каждый килограмм живой массы птицы.

Гуминовая кормовая добавка была получена путём извлечения гуминовых веществ из торфа с помощью щелочной экстракции. Месторождение торфа находится в заповедной зоне.

В течение эксперимента ежедневно проводился учёт численности птиц в каждой группе, учитывая все случаи выбытия бройлеров. Для изучения химического состава мышечной ткани и содержания минеральных веществ в мышцах цыплят-бройлеров подопытная птица была подвергнута контрольному убою в конце эксперимента. Полученный материал был обработан с использованием методов вариационной статистики на персональном компьютере с помощью программы MS Excel. Это позволило провести анализ данных и получить статистические показатели, необходимые для исследования.

Скармливание гуминовой кормовой добавки цыплятам-бройлерам опытной группы позволило повысить содержание сухого вещества во всех группах мышц и сократить содержание влаги в мышечной ткани грудных мышц на 1,17%, бедра - 1,46%, голени - 0,65% (табл.2).

Таблица 2

Химический состав мышечной ткани цыплят-бройлеров при скармливании гуминовой добавки

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
грудные мышцы		
Сухое вещество, %	26,00±0,19	27,17±0,26*
Влага, %	74,00±0,36	72,83±0,50
Белок, %	22,13±0,13	23,37±0,26*
Жир, %	1,57±0,06	1,83±0,03
Зола, %	1,16±0,01	1,17±0,01



бедро		
Сухое вещество, %	26,77±0,23	28,23±0,12*
Влага, %	73,23±1,08	71,77±0,72
Белок, %	17,27±0,04	17,46±0,03*
Жир, %	7,39±0,25	8,53±0,17*
Зола, %	0,96±0,03	0,99±0,01
голень		
Сухое вещество, %	23,43±0,52	24,08±0,31
Влага, %	76,57±0,27	75,92±0,42
Белок, %	17,27±0,18	18,10±0,12*
Жир, %	3,13±0,05	3,57±0,09*
Зола, %	0,96±0,01	0,97±0,01

Грудка - самая ценная часть тушки птицы, это мясо считается диетическим. Содержание жира и белка в мышечной ткани характеризует ее качество как продукта питания. К тому же удержание влаги в мясных продуктах в основном обеспечивается миофибриллярными белками, которые являются составной частью мышечных волокон. Применение кормовой добавки в рационе цыплят позволило значительно увеличить содержание белка в грудных мышцах опытной птицы на 1,24%, а жира - в мышечной ткани бедра - на 1,14%. Повышение содержания белка положительно повлияет на качество сырья и готовой продукции.

Согласно проведенным исследованиям с применением кормовой добавки в рационе цыплят-бройлеров происходит накопление в мышцах птицы минеральных компонентов. В мышцах бедра и голени опытной группы произошло незначительное аналогичное повышение содержания кальция и фосфора, но зола увеличилась на 0,03%. А в грудных мышцах опытной птицы кальций вырос на 0,017%, а фосфор - на 0,009% по сравнению с контрольной группой (табл.3).

Таблица 3

**Содержание минеральных веществ в мышцах цыплят-бройлеров
при скормливании гуминовой добавки**

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
грудные мышцы		
Зола, %	1,16±0,01	1,17±0,01
Кальций, %	0,064±0,008	0,081±0,011
Фосфор, %	0,242±0,003	0,251±0,005
бедро		
Зола, %	0,96±0,03	0,99±0,01
Кальций, %	0,011±0,001	0,013±0,002
Фосфор, %	0,191±0,003	0,196±0,004
голень		
Зола, %	0,96±0,01	0,97±0,01
Кальций, %	0,012±0,002	0,014±0,001
Фосфор, %	0,186±0,003	0,191±0,004



В целом следет отметить, что использование гуминовой кормовой добавки путём выпойки в дозе 0,02 мл/кг живой массы птицы на протяжении всего периода выращивания и откорма положительно повлияло на биохимический и минеральный состав мышечной ткани цыплят-бройлеров. Что повлечет за собой повышение качественных характеристик мяса птицы как продукта питания и откроет перспективы его использования и внедрения в промышленном птицеводстве.

Список литературы:

1. Методика проведения научных и производственных исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы. Молекулярно-генетические методы определения микрофлоры кишечника / И.А. Егоров, В.А. Манукян, Т.Н. Ленкова, Т.М. Околелова, [и др.]. Сергиев Посад: ВНИТИП. 2013. 53 с.
2. Сычёва Л.В., Бакаева Л.Н. Влияние селеносодержащей добавки на мясную продуктивность цыплят-бройлеров // Известия Оренбургского ГАУ. 2018. № 3(71). С.243 – 246.
3. Сычёва Л.В., Юнусова О.Ю. Мясная продуктивность и качество мяса цыплят-бройлеров при скормливании сульфата лизина // Пермский аграрный вестник. 2019. № 1(25). С. 130-136.
4. Сычёва Л.В., Юнусова О.Ю., Дулепинских Л.Н. Продуктивность цыплят-бройлеров при потреблении кормовой добавки Левисел SB плюс // Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2021. № 3 (89). С. 311 – 315.
5. Сычёва Л.В., Юнусова О.Ю. Фумаровая кислота в кормлении бройлеров // Животноводство России, 2020. №S3. С.23 – 24.
6. Юнусова О.Ю. Корма и кормление сельскохозяйственной птицы: монография / Юнусова О.Ю., Сычёва Л.В. // Пермь: Изд-во ФГОУ ВПО «Пермская ГСХА». 2010. 126 с.

