

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭМ-КУРУНГА ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ИНДЮШАТ-БРОЙЛЕРОВ

I.V. Trotsenko, I.A. Korsheva

USING OF EM-KURUNGA FOR THE GROWING OF TURKEY-BROILERS

Троценко И.В. – канд. с.-х. наук, доц. каф.зоотехнии Омского государственного аграрного университета им. П.А. Столыпина, г. Омск. E-mail: trotsenko@rambler.ru

Коршева И.А. – канд. с.-х. наук, доц. каф.зоотехнии Омского государственного аграрного университета им. П.А. Столыпина, г. Омск. E-mail: kafptic@mail.ru

Trotsenko I.V. – Cand.Agr. Sci., Assoc. Prof., Chair of Animal Breeding, Omsk State Agrarian University named after Stolypin, Omsk. E-mail: trotsenko@rambler.ru

Korsheva I.A. – Cand.Agr. Sci., Assoc. Prof., Chair of Animal Breeding, Omsk State Agrarian University named after Stolypin, Omsk. E-mail: kafptic@mail.ru

Современные быстрорастущие кроссы обладают высоким генетическим потенциалом продуктивности, и дальнейший прогресс в повышении эффективности бройлерного птицеводства невозможен без разработки новых технологий. Использование в кормлении бройлеров натуральных добавок, отказ от кормовых антибиотиков для получения экологически безопасной продукции – важнейшие элементы таких технологий. На фоне этого большой интерес представляет использование комплексов биологически активных веществ, пребиотиков и пробиотиков, одним из которых является ЭМ-Курунга. Целью данного исследования являлось изучение влияния микробиологического кормового концентрата ЭМ-Курунга на зоотехнические, продуктивные качества, а также экономическую эффективность производства мяса индюшат-бройлеров. Методом аналогов были сформированы две группы индюшат, опытная группа дополнительно к основному рациону получала концентрат ЭМ-Курунга путем выпаивания. В результате исследований установлено, что использование концентрата положительно сказалось на продуктивности бройлеров: сохранность поголовья в опытной группе превышала контрольную на 7,0 %; показатели живой массы – до 3,0; мясная продуктивность – до 3,6 %. Применение концентрата позволило увеличить экономическую эффективность производства мяса индюшат-бройлеров на 1,2 %.

Ключевые слова: кормовой концентрат, ЭМ-Курунга, пробиотики, индюшата-бройлеры, мясная продуктивность.

Modern fast growing of crossbreed has a high genetic potential of productivity; and further progress in enhancing of the efficiency of broiler production is impossible without the development of new technologies. The using of natural supplements in broilers' feeding, refusal from feeding by antibiotics for production of environmentally friendly products – these are the most important elements of such technologies. On this background, the great interest was the use of biologically active substances, prebiotics and probiotics, one of which is the EM-Kurunga. The aim of this research was studying of the effect of feed concentrate EM-Kurunga on zoo technical, productive qualities and economic efficiency of the production of meat turkey-broilers. By the method of analogues there were formed two groups of turkeys, experimental group in addition to the basic ration received EM-Kurunga with water. At the result of researches, we found out that the use of the concentrate had a positive effect on the productivity of broilers: the preservation of the flock in the experimental group was greater than in the reference group by 7.0 %, the indexes of live weight was up to 3.0 %, meat productivity was up to 3.6 %. The use of the concentrate allowed to increase the production efficiency of turkey-broilers' meat in the experimental group by 1.2 %.

Keywords: feed concentrate, EM-Kurunga, probiotics, turkey-broilers, meat productivity.

Введение. На протяжении длительного времени с целью профилактики заболеваний в птицеводстве использовались кормовые антибиотики, но в связи с введением запрета ЕС на применение данных препаратов начались исследования по разработке безопасных средств, способствующих повышению резистентности организма и увеличению продуктивности птицы. К таким препаратам относятся различного рода пробиотики, пребиотики, симбиотики и др. ЭМ-Курунга является микробиологическим концентратом, в состав которого входят лакто-, бифидо-, уксусно-, пропионовокислые и другие бактерии, лактострептококки, дрожжи, а также ферменты, аминокислоты, витамины, минеральные соли и пробиотические микроорганизмы. По результатам проведенных исследований установлено положительное влияние ЭМ-Курунга на продуктивность крупного рогатого скота, свиней, кур, повышение жизнеспособности, оздоровление желудочно-кишечного тракта,

улучшение вкусовых качеств мяса, его состава и питательных свойств [1–4]. При этом в литературе отсутствуют сведения об использовании данного препарата при выращивании индюшат-бройлеров.

Цель исследований: изучение влияния микробиологического кормового концентрата ЭМ-Курунга на эффективность производства мяса индюшат-бройлеров.

В задачи исследований входило проведение анализа зоотехнических, продуктивных и биохимических показателей индюшат.

Методы исследований. Работа выполнена в Институте ветеринарной медицины и биотехнологии ФГБОУ ВО Омский ГАУ им. П.А. Столыпина, экспериментальная часть исследования была проведена на базе птицефабрики Омской области, специализирующейся на выращивании индюшат-бройлеров. Схема исследования представлена в таблице 1.

Таблица 1

Схема исследования

Группа	Поголовье, гол.	Возраст, дн.	Особенности кормления
Контрольная	100	1–70	Основной рацион (ОР)
Опытная	100	1–7	ОР + ЭМ-Курунга 4 мл/гол.
		8–30	ОР + ЭМ-Курунга 10 мл/гол.
		31–70	ОР

Подопытные группы птицы были сформированы в суточном возрасте методом аналогов (кросс, возраст, живая масса, развитие). Продолжительность опыта составила 70 дней. Кормление в период опыта осуществлялось полнорационными кормосмесями, изготовленными согласно рекомендациям по работе с кроссом. Корма раздавали вручную. В период выращивания индюшата содержались напольно по секциям, без разделения по полу, технологические параметры при этом соответствовали рекомендуемым. Поение производилось из вакуумных поилок. ЭМ-Курунга вводилась в виде закваски, путем выпаивания из расчета 4 мл/гол. в сутки в первые семь дней выращивания и 10 мл/гол. в сутки с восьми- до тридцатидневного возраста.

В ходе исследований учитывались живая масса индюшат-бройлеров путем индивидуального взвешивания, сохранность поголовья, потребление кормов, гематологические и биохимические показатели крови, мясная продуктивность по методике ВНИТИП, экономические показатели производства мяса бройлеров с учетом действующих цен. Полученные данные были обработаны методом вариационной статистики с использованием ПК.

Результаты исследований. В течение экспериментального периода ежедневно проводился мониторинг физического состояния птицы. Индюшата подопытных групп были активны, быстро реагировали на внешние раздражители и хорошо поедали корм. Гематологические исследования показали, что во все периоды выращивания показатели периферической крови бройлеров находились в пределах физиологической нормы.

До 6-недельного возраста сохранность поголовья опытной группы превышала контрольную: в период 1–2 недели – на 3,0 %; 2–3 недели – 3,1; 3–4 недели – 0,1; 5–6 недель – на 1,1 %. За весь период выращивания сохранность поголовья в

контрольной группе составила 91,0 %, что на 7,0 % меньше, чем в опытной. Таким образом, можно отметить положительное влияние ЭМ-Курунга на сохранность индюшат опытной группы.

При изучении роста и развития бройлеров наибольший интерес для исследования представляет динамика живой массы (табл. 2).

Таблица 2

Динамика живой массы индюшат-бройлеров, г

Возраст, дн.	Группа	
	Контрольная	Опытная
Сутки	56±0,8	57±1,1
7	130±3,2	132±2,7
14	324±8,1	361±7,7
21	570±12,3	587±14,0
28	986±19,5	1023±14,7
42	1957±26,3	2012±29,7
56	3108±54,4	3217±50,8
70	3877±63,2	3993±52,1

В суточном возрасте живая масса индюшат не имела достоверных различий и составила 56–57 г. В дальнейшем во все возрастные периоды отмечается превосходство опытной группы: в 7-дневном возрасте – на 2 г, или 1,5 % ($P > 0,05$); 14-дневном – на 37 г, или 11,4 % ($P < 0,01$); 21-дневном – на 17 г, или 3,0 % ($P > 0,05$), 28-дневном – на 37 г, или 3,8 % ($P > 0,05$), 42-дневном – на 55 г, или 2,8 %

($P > 0,05$), 56-дневном – на 9 г, или 3,5 % ($P > 0,05$). В конце выращивания живая масса индюшат опытной группы превышала контрольную на 16 г, или 3,0 % ($P > 0,05$).

Среднесуточный прирост за период 1–70 дней в опытной группе превышал контрольную на 1,7 г, или 3,0 % ($P > 0,05$).

В ходе исследований учитывалось потребление корма индюшатами-бройлерами (табл. 3).

Таблица 3

Потребление корма по периодам выращивания, г/голову

Возрастной период, дн.	Группа	
	Контрольная	Опытная
1–7	79,8	79,1
8–14	117,1	170,8
15–21	295,4	280,7
22–28	410,9	417,2
29–42	1622,6	1640,8
43–56	2265,2	2252,6
57–70	2507,4	2531,2
1–70	7358,4	7372,4

До 21-дневного возраста наибольшее потребление корма отмечено в контрольной группе – на 0,7–14,7 г (0,9–5,0 %) больше, чем в опытной. В период 22–42 и 57–70 дней индюшата опытной группы потребляли корма больше контрольной на 6,3–23,8 г (1,0–1,5 %), а за весь период выращивания разница составила 14,0 г (0,2 %).

Одним из важных показателей выращивания бройлеров является мясная продуктивность. Для ее изучения в 70-дневном возрасте был проведен контрольный убой индюшат и анатомическая разделка тушек. Результаты убоя приведены в таблице 4.

Результаты уоя индюшат-бройлеров

Показатель	Группа	
	Контрольная	Опытная
Предубойная живая масса, г	3712,1±36,24	3818,4±47,46
Масса полупотрошенной тушки, г	3262,9±42,41	3371,6±43,33
Масса потрошенной тушки, г	2532,0±45,90	2623,1±55,28
Выход полупотрошенной тушки, %	87,9±0,41	88,3±0,31
Убойный выход, %	77,6±0,54	77,8±0,51

По результатам контрольного уоя установлено, что наилучшими мясными качествами тушки отличались индюшата опытной группы: по предубойной живой массе – на 106,3 г (2,9 %), массе полупотрошенной тушки – на 108,7 г (3,3 %), массе потрошенной тушки – на 91,1 г (3,6 %) ($P > 0,05$).

Выход полупотрошенной тушки в опытной группе был больше на 0,4 %, потрошенной – на 0,2 % ($P > 0,05$).

Для комплексной оценки мясных качеств птицы определяли европейский индекс эффективности производства бройлеров, с учетом живой массы индюшат в конце выращивания, сохранности птицы, затрат корма на 1 кг прироста живой массы и срока выращивания. В опытной группе ЕИЭПБ составил 302 пункта, что на 36 больше, чем в контрольной.

Экономические показатели выращивания бройлеров изучаемых групп в расчете на 1000 голов приведены в таблице 5.

Таблица 5

Экономическая эффективность производства

Показатель	Группа	
	Контрольная	Опытная
Сдано на убой, голов	910	980
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	1,90	1,85
Выход мяса, кг	2735,7	3044,4
Выручка от реализации мяса, руб.	492426,0	547992,0
Себестоимость продукции, руб.	211925,8	229168,0
Прибыль, руб.	280500,2	318824,0
Рентабельность, %	56,9	58,1

От бройлеров опытной группы получено на 38 323,8 руб., или 13,6 %, больше прибыли, чем от бройлеров контрольной группы, и, соответственно, в данной группе отмечается и более высокий уровень рентабельности – на 1,2 %.

Заключение. Таким образом, приведенные данные показывают, что использование ЭМ-Курунга при выращивании индюшат-бройлеров позволило увеличить сохранность поголовья, улучшить мясные качества, повысить экономическую эффективность производства мяса.

Литература

1. Алямкин Ю. Пробиотики вместо антибиотиков – это реально // Птицеводство. – 2005. – № 2. – С. 17–18.
2. Денисов В.Г. Применение пробиотиков в промышленном птицеводстве // Ветеринария. – 2009. – № 4. – С. 15–16.
3. Околелова Т., Кузнецова Т., Кузнецов А. Влияние КСС премиксов и БАВ на профилактику желудочно-кишечных заболеваний // Птицеводство. – 2011. – № 9. – С. 37–39.
4. Использование пробиотиков, пребиотиков и симбиотиков в птицеводстве / под общ. ред. В.И. Фисинина, И.А. Егорова, Ш.А. Имангулова. – Сергиев Посад, 2008. – 44 с.

Literatura

1. Aljamkin Ju. Probi otiki vmesto antibiotikov – jeto real'no // Pticevodstvo. – 2005. – № 2. – S. 17–18.
2. Denisov V.G. Primenenie probiotikov v promyshlennom pticevodstve // Veterinarija. – 2009. – № 4. – S. 15–16.
3. Okolelova T., Kuznecova T., Kuznecov A. Vlijanie KSS premiksov i BAV na profilaktiku zheludochno-kishechnyh zabolevanij // Pticevodstvo. – 2011. – № 9. – S. 37–39.
4. Ispol'zovanie probiotikov, prebiotikov i simbiotikov v pticevodstve / pod obshh. red. V.I. Fisinina, I.A. Egorova, Sh.A. Imangulova. – Sergeev Posad, 2008. – 44 s.

УДК 619:617:619:618.11

**Ю.С. Осипова, А.Н. Квочко,
А.В. Ермолаева**

**ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНЫХ И ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ
ОРГАНОВ КОШЕК ПРИ УРОЛИТИАЗЕ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНА
КАВКАЗСКИЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ**

**Yu. S. Osipova, A.N. Kvochko,
A.V. Ermolaeva**

**HISTOLOGIC FEATURES IN URINARY AND PARENCHYMATOUS BODIES OF CATS
AT UROLITHIASIS IN THE CONDITIONS OF THE REGION CAUCASUS MINERAL WATERS**

Осипова Ю.С. – асп. каф. физиологии, хирургии и акушерства Ставропольского государственного аграрного университета, г. Ставрополь. E-mail: yuliya.osipova.1990@inbox.ru

Квочко А.Н. – д-р биол. наук, проф., зав. каф. физиологии, хирургии и акушерства Ставропольского государственного аграрного университета, г. Ставрополь. E-mail: kvochko@yandex.ru

Ермолаева А.В. – канд. биол. наук, вет. врач Ставропольской краевой станции по борьбе с болезнями животных, г. Ставрополь. E-mail: kvochko@yandex.ru

Osipova Yu. S. – Post-Graduate Student, Chair of Physiology, Surgery and Obstetrics, Stavropol State Agrarian University, Stavropol. E-mail: yuliya.osipova.1990@inbox.ru

Kvochko A.N. – Dr. Biol. Sci., Prof., Head, Chair of Physiology, Surgery and Obstetrics, Stavropol State Agrarian University, Stavropol. E-mail: kvochko@yandex.ru

Ermolaeva A.V. – Cand. Biol. Sci., Vet. Surgeon, Stavropol Regional Station of Animal Illnesses Control, Stavropol. E-mail: kvochko@yandex.ru

При гистологическом исследовании органов и тканей павших от уrolитиаза кошек в регионе Кавказские Минеральные Воды отмечены выраженные изменения во всех органах системы мочевого выделения – почках, мочеточниках, мочевом пузыре и уретре. Выявлено переполнение капилляров почек и их клубочков кровью, расширение сосудов и десквамация эндотелия, деформация почечных телец и канальцев. В проксимальных и дистальных отделах извитых канальцев – гидрорическая дистрофия и лизис эпителия. Собирательные трубки были расширены, в них обнаруживалась ло-

кальная атрофия эпителия на месте расположения уrolитов. В мочеточниках выявлялась отечность соединительной ткани собственно-слизистой оболочки, межмышечных прослоек и серозной оболочки. В их стенках обнаруживалась круглоклеточная инфильтрация и эндovasкулиты. Во всех слоях мочевого пузыря обнаруживались кровоизлияния. В слизистой оболочке мочевого пузыря регистрировалась десквамация эпителия и веностаз, в мышечной – отек и неоднородное окрашивание миоцитов, в серозной оболочке – отек. Под серозной оболочкой и в соединительной ткани