

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКАРМЛИВАНИЯ M-FEED В СОСТАВЕ КОМБИКОРМОВ ЦЫПЛЯТАМ-БРОЙЛЕРАМ

**Ю. Н. ПРЫТКОВ, А. А. КИСТИНА,
К. В. КИСЕЛЕВА, Г. Г. БРАГИН**

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет имени Н. П. Огарева»,
г. Саранск, Республика Мордовия, Россия, 430005,
e-mail: kafedra_zoo@agro.mrsu.ru).

(Поступила в редакцию 15.03.2021)

В статье приведены результаты по изучению влияния разных уровней биологической кормовой добавки «M-Feed» в рационах цыплят-бройлеров кросса Ross-308 на морфологические и биохимические показатели крови, на интенсивность роста, качественные показатели мясной продуктивности. Включение в состав комбикормов цыплят-бройлеров исследуемой добавки наблюдается увеличение количества в крови эритроцитов на 8,8 %, гемоглобина – на 26,7 %, получавших дополнительно 250–100 мг на 100 г комбикорма и снижению количества лейкоцитов. Установлено, что наибольший абсолютный прирост живой массы подопытной птицы отмечен при использовании в кормлении «M-Feed» до 30-дневного возраста цыплят-бройлеров в количестве 250 мг/100 г комбикорма и с 31–41 соответственно 100 мг/100 г комбикорма и составил 2765 г, что на 7,8 % выше по сравнению с аналогами контрольной группы и соответственно на 5,5 и 4,1 % со сверстниками 1-й и 3-й опытных групп. Имели лучшие убойные качества и достоверные различия между контрольной и всеми опытными группами по массе полупотрошенных и потрошенных туш. Так, масса полупотрошенной тушки цыплят-бройлеров 2-й опытной группы на 8,9 % выше по сравнению с аналогами контрольной группы и на 6,08 % и 4,6 % соответственно 1-й и 3-й опытных групп. Аналогичная закономерность выявлено и по массе потрошенных тушек. Положительное действие кормовая добавка оказала на развитие внутренних органов, на массу желудка и печени цыплят.

Ключевые слова: эффективность, комбикорм, цыплята-бройлеры, продуктивность.

The article presents the results of studying the effect of different levels of the biological feed additive «M-Feed» in the diets of Ross–308 cross broiler chickens on morphological and biochemical blood parameters, on the growth rate, and qualitative indicators of meat productivity. The inclusion of the additive under study into the mixed feeds of broiler chickens showed an increase in the number of red blood cells by 8.8 %, hemoglobin – by 26.7 %, and a decrease in the number of white blood cells. It was found that the greatest absolute increase in live weight of the experimental poultry was observed when "M-Feed" was used in the amount of 250 mg/100 g of mixed feed in the feeding of broiler chickens up to 30-days of age and in the amount of 100 mg/100 g of mixed feed in the feeding of 31–41-day-old chickens, and accounted for 2765 g, which is 7.8 % higher compared to the birds of the control group and, respectively, by 5.5 and 4.1 % in comparison with the flock mates of the 1st and 3rd experimental

groups. They had the best slaughter qualities and significant differences between the control group and all the experimental groups in terms of the weight of semi-eviscerated and eviscerated carcasses. Thus, the weight of the semi-eviscerated carcass of broiler chickens of the 2nd experimental group is 8.9 % higher compared to the counterparts of the control group and by 6.08 % and 4.6 %, respectively, of the 1st and 3rd experimental groups. A similar pattern was revealed for the mass of eviscerated carcasses. The feed additive had a beneficial effect on the development of internal organs, on the weight of the stomach and liver of chickens.

Key words: *efficiency, concentrate feed, broiler chickens, productivity*

Введение. Мясное птицеводство – одна из наиболее интенсивных и динамичных отраслей агропромышленного комплекса страны. Развитие интенсивного птицеводства возможно только при наличии узкоспециализированных пород и линий, на основе скрещивания которых получают гибридную высокопродуктивную птицу. При сбалансированном кормлении и повышении биологической полноценности комбикормов обеспечивается наиболее полное проявление генетического потенциала птицы.

Среди факторов полноценного питания сельскохозяйственных птиц, важное значение имеют обогащение их рационов различными кормовыми добавками отечественного и зарубежного производства. Однако большинство кормовых добавок применяемые в кормлении цыплят-бройлеров являются малоэффективными и дорогостоящими, что приводит к повышению себестоимости производимой продукции. В связи с этим, в последние годы, в нашей стране идет постоянная работа по применению экологически чистых, многокомпонентных кормовых добавок природного происхождения, обладающие специфическими свойствами и оказывающие положительное действие на организм птицы. Одной из таких добавок, является «M-feed», которая представляет собой высокотехнологичный комбинированный и абсолютно натуральный продукт, созданный в крупнейшей европейской компании – «OLMIX» с использованием нано технологий.

Данный препарат прошел широкую научную производственную апробацию в различных отраслях животноводства. Исследованиями отечественных ученых установлено положительное действие «M-feed» на обмен веществ и продуктивность перепелов, молодняка овец и крупного рогатого скота. Однако, информации о применении данной кормовой добавки в мясном птицеводстве незначительны.

Поэтому изучение возможности применения кормовой добавки «M-feed» в составе комбикормов цыплят-бройлеров кросс Росс-308 для улучшения обмен веществ и увеличению продуктивных качеств является актуальной задачей и представляет определенный интерес для современной науки и производству [1, 2, 3].

Исследованиями отечественных ученых установлено положительное действие «M-feed» на обмен веществ и продуктивность перепелов, молодняка овец и крупного рогатого скота. Однако, информации о применении данной кормовой добавки в мясном птицеводстве незначительны. Поэтому разработка научно обоснованной оптимальной дозировки кормовой добавки в их рационах и изучение его влияния на обмен веществ и продуктивность цыплят-бройлеров является актуальным, представляет определенный интерес для науки и производства.

Целью данной работы является изучение эффективности использования новой кормовой добавки «M-Feed» в рационах цыплят-бройлеров Ross-308.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- изучить влияние разных дозировок M-Feed в рационах цыплят-бройлеров на морфологические и биохимические показатели крови;
- изучить влияние разных дозировок M-Feed в рационах цыплят-бройлеров на количественные и качественные показатели мясной продуктивности.

Основная часть. Экспериментальные исследования проведены в производственных условиях АО Агрофирма «Октябрьская» Лямбирского района Республики Мордовия. Для этого по принципу параналогов были отобраны 240 голов суточных цыплят-бройлеров кросса Росс-308 со средней живой массой 40 г. В результате было сформировано 4 группы по 60 голов в каждой. Температурный и световой режим, влажность воздуха, фронт кормления и поения птицы в период эксперимента соответствовали рекомендуемым нормам ВНИТИП. Кормление цыплят-бройлеров осуществлялся полнорационными комбикормами в соответствии с рекомендуемым нормам ВНИТИП [1].

По энергетической питательности и содержанию питательных веществ состав комбикормов у всех групп цыплят-бройлеров были одинаковыми и различались только содержанием в их составе изучаемой кормовой добавки. Схема научно-хозяйственного опыта представлена в табл. 1. Рецепты и потребление комбикормов цыплятами – бройлерами представлены в табл. 2 и 3. Цыплята-бройлеры контрольной группы получали основной рацион, а опытных групп по мимо основного рациона получали разные дозировки кормовой добавки M-Feed» представленные в табл. 1.

Таблица 1. Схема научно-хозяйственного опыта

Группа	Дозировка кормовой добавки M-Feed
Контрольная	0–41 основной рацион (ОР)
1-я опытная	0–30 ОР+ кормовая добавка M-Feed 175 мг/100 г комбикорма; с 31–41 ОР+ кормовая добавка M-Feed 70 мг /100 г комбикорма.
2-я опытная	0–30 ОР+ кормовая добавка M-Feed 250 мг/100 г комбикорма; с 31–41 ОР+ кормовая добавка M-Feed 100 мг /100 г комбикорма.
3-я опытная	0–30 ОР+ кормовая добавка M-Feed 325 мг /100 г комбикорма; с 31–41 ОР+ кормовая добавка M-Feed 130 мг / 100 г комбикорма.

Повышение эффективности производства мяса и мясных продуктов является одной из важнейших проблем агропромышленного комплекса на современном этапе. Успешно решить эту важную народнохозяйственную задачу можно, прежде всего за счет дальнейшего развития бройлерного птицеводства. Интенсивное выращивание мясных цыплят позволяет ускоренно наращивать производство дешевого мяса и одновременно повышать его качество, так как бройлеры способны быстро расти и развиваться, хорошо усваивать корма и обеспечивать их высокую оплату. Важную роль в организме молодняка птицы играют минеральные вещества. Они оказывают влияние на энергетический, азотистый, углеводный и липидный обмены, являются структурным материалом при формировании органов и тканей, образовании продукции; участвуют в процессах дыхания, кроветворения, переваривания, всасывания, синтеза, распада и выделения продуктов обмена из организма. Включение их в рационы птицы благоприятно влияет на процессы пищеварения, повышает сохранность, интенсивность роста.

Анализ полученных данных показал, что включение в состав комбикормов цыплят-бройлеров кормовой добавки «M-feed» положительно сказывается на обмен веществ и продуктивность. Скармливание цыплятам-бройлерам различных дозировок кормовой добавки «M-feed» способствовало повышению энергии роста подопытных цыплят-бройлеров. Так, цыплята-бройлеры 2-й опытной группы от с суточного до 40-дневного возраста увеличили живую массу в 70 раз, контрольной, 1-й, 3-й опытной групп соответственно в 65; 66,5; 67,4 раза. Максимальный абсолютный прирост живой массы составил у цыплят-бройлеров 2-й опытной группы 2765,0 г, что на 7,7, 5,4, 4,1 % больше, чем у сверстников контрольной, первой и третьей опытной групп.

При анализе динамики среднесуточных приростов цыплят-бройлеров видно, что наибольший среднесуточный прирост в среднем за период эксперимента 2-й опытной группы составил 69,1 г, что на

7,6; 5,5; 4,1 % больше, по сравнению с аналогами соответственно контрольной, первой, третьей опытной групп.

Максимальная интенсивность роста во всех группах выявлена финишный период выращивания от 35 до 40 суток и была на уровне 103,2 г в 2-й опытной группе, 97,2 г – 1-й опытной группе, 98,3 г – 3-й опытной группе. Сравнивая абсолютный прирост и живую массу цыплят-бройлеров за период эксперимента, выявлено, что эти показатели были выше у цыплят-бройлеров 2-й опытной группы.

Таблица 4. Динамика живой массы цыплят – бройлеров, г

Показатели	Группы			
	Контрольная	1-я опытная	2-я опытная	3-я опытная
Живая масса (в сут.), г:				
в начале опыта	40,0	40,0	40,0	40,0
7	180,3±0,25	186,8±0,16	206,8±0,20	193,0±0,42
14	471,7±0,31	479,3±0,10	515,0±0,22	475,0±0,26
21	909,0±0,61	961,3±0,37	986,7±0,29	962,0±0,74
28	1496,0±0,86	1534,7±0,28	1585,0±0,30	1536,2±0,82
35	2130,0±0,58	2175,8±0,10	2289,2±0,39	2204,8±0,48
40	2606,5±0,78	2661,7±0,14	2805,0±0,40	2696,5±0,46
Абсолютный прирост, г	2566,5±0,78	2621,7±0,14	2765,0±0,40	2656,5±,46
В среднем среднесуточный прирост, г	64,2	65,5	69,1	66,4

Кровь играет исключительно важную роль в биохимических процессах, протекающих в организме птицы, выполняя трофическую, экскреторную, респираторную, защитную, терморегулирующие, а также коррелятивную функции. Количественный состав крови является одним из наиболее лабильных показателей функционального состояния организма цыплят-бройлеров, быстро и точно реагирующим на введение в корм различных добавок [4, 5, 6].

В связи с этим нами изучены некоторые гематологические показатели опытных цыплят-бройлеров. Использование в рационах подопытных цыплят-бройлеров комплексной кормовой добавки M-Feed в оптимальной дозировке оказывает благотворное влияние на состояние их здоровья, что подтверждается достоверным повышением в крови эритроцитов на 8,8 %, гемоглобина – на 26,7 % у цыплят-бройлеров, получавших дополнительно 250–100 мг на 100 г комбикорма. Включение изучаемого препарата в рационы способствовало снижению количества лейкоцитов в крови цыплят во всех подопытных группах.

Проведенный анализ результатов убоя и анатомической разделки тушек цыплят-бройлеров показал, что при включении в состав рациона

новой кормовой добавки «M-feed» бройлерам имели лучшие убойные качества. Достоверные различия между контрольной и всеми опытными группами были получены по массе полупотрошенных и потрошенных туш. Так, масса полупотрошенной тушки цыплят-бройлеров 2-й опытной группы на 8,9 % выше по сравнению с аналогами контрольной группы и на 6,08 % и 4,6 % соответственно 1-й и 3-й опытных групп. Аналогичная закономерность выявлена и по массе потрошенных тушек.

Результаты анатомической разделки тушек, показали, положительное действие «M-feed» на развитие внутренних органов. Так, включение в состав рациона кормовой добавки в количестве 250/100 мг/100 г комбикорма способствовало увеличению массы желудка и печени цыплят по сравнению с аналогами из контрольной группы.

В результате контрольного убоя установлено, что обогащение рационов разными дозами кормовой добавки «M-feed» оказало положительное влияние на мясную продуктивность бройлеров. Масса тушек птиц, выращиваемых с использованием изучаемой добавки, была выше цыплят-бройлеров контрольной группы на 4,0–9,0 %. При этом наибольшая масса тушки отмечена у бройлеров 2-й опытной группы.

По убойному выходу достоверной разницы между группами не обнаружено. Изучаемая добавка способствовала также и получению мяса более высокого качества. Так, в опытных группах выход тушек первой категории по сравнению с контрольными цыплятами был выше на 5,0–9,5 %. Тушки отличались повышенной массой съедобных частей и мышц.

Заключение. Таким образом, установлено, что скармливание разных дозировок кормовой добавки «M-Feed» в составе комбикормов цыплят – бройлеров способствует улучшению переваримости питательных веществ и использованию минеральных элементов рационов, нормализации крови, повышению живой массы и среднесуточных приростов на 7,6 % по сравнению с контрольной группой, снижению расхода корма на 1 кг прироста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Калашников, А. П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных // Справочное пособие / А. П. Калашников, В. И. Фисинин, В. В. Щеглов. – Москва, 2003. – 456 с.
2. Прытков Ю. Н. Применение хвойно-каротиновой добавки в яичном птицеводстве / Ю. Н. Прытков, А. А. Кистина // Аграрный научный журнал. – № 8. – 2016. – С. 52–55.
3. Pрыtkov Y. N., Chervyakov M. Y., Kistina A. A. Influence of Different Dosages of Selencum Yeast in the Diets of Laying Hens Cross lohmann Brown on Metabolic Indices and Egg Productivity. // biosciences biotechnology research asia. – 2016 – vol/13(2), 991–997.

4. Прытков, Ю. Н. Научно-практическое обоснование применения препарата «Селениум Ист» в рационах кормления кур-несушек кросса Ломанн браун / Ю. Н. Прытков, А. А. Кистина // Аграрный научный журнал. – № 7. – 2017. – С. 41–43.

5. Кистина, А. А. Биологическое обоснование применения в кормлении кур-несушек органического селеносодержащего препарата селениум Ист. Ресурсосберегающие экологически безопасные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. (Мат. XI международ. научно-практ. конф.) / А. А. Кистина. – Саранск, Изд-во Мордов. ун-та, 2017. – С. 100–102.

6. Гайирбегов Д. Ш., Киселева К. В., Симонов Г. А., Никольников В. С., Симонов А. Г. Биологическая кормовая добавка в рационе цыплят-бройлеров повышает их продуктивность и улучшает состав крови / Д. Ш. Гайирбегов [и др.] // Природные ресурсы центрального региона России и их рациональное использование (мат. II Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 60-летию кафедры почвоведения и прикладной биологии Орловского государственного университета имени И. С. Тургнева. – г. Орел, 2018. – С. 74–79.