

линий. Самый низкий удой имеют коровы линии Монтвик Чифтейна 95679, он составляет 3493 кг. Использование в стаде коров линий Вис Айдиала 933122 и Рефлекшн Соверинга 198998 обеспечит повышение продуктивности на 172 и 158 кг по удою и по выходу молочного жира на 7,4 и 5,5 кг соответственно.

Литература. 1. Коронец И. Н. Фенотипические показатели молочной продуктивности коров голштинской популяции белорусской селекции / И. Н. Коронец, Н. В. Климец, Ж. И. Шеметовец // Зоотехнічна наука: історія, проблеми, перспективи: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції, 21-23 травня 2014 року / за ред. професора М. Г. Повознікова / Подільський державний аграрно-технічний університет. – Кам'янець-Подільський : Видавець ПП Зволейко Д.Г., 2014. С. 235-237.
2. Коршун С. И. Хозяйственное долголетие и продуктивность коров различных генотипов / С. И. Коршун, Н. Н. Климов // Зоотехнічна наука: історія, проблеми, перспективи: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції, 21-23 травня 2014 року/за ред. професора М. Г. Повознікова / Подільський державний аграрно-технічний університет. – Кам'янець-Подільський : Видавець ПП Зволейко Д.Г., 2014. С. 237-239.

УДК 636.92.08.003

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОБИОТИКА ЭМ-1 В КРОЛИКОВОДСТВЕ

¹Караман М.А., ¹Москалик Р.С., ²Кожушняну О.В.

¹Научно-Практический Институт Биотехнологий в Зоотехнии
и Ветеринарной Медицине, с. Максимовка, Республика Молдова

²ООО «Соф Фест», Республика Молдова, с. Максимовка

Введение. Благодаря климатическим условиям и наличию кормовых ресурсов кролиководство в Молдове является высокорентабельной отраслью. Основная прибыль поступает от реализации мяса, так как заготовка шкурок в стране слабо развита [7].

В условиях рыночной экономики основной задачей кролиководов является увеличение производства продукции при минимальных затратах. К показателям эффективности производства кролиководческой продукции следует отнести: выход крольчат за окрол на среднегодовую основную самку; сохранность поголовья; среднесуточный прирост живой массы; среднюю живую массу одного кролика за период выращивания; выход мяса, шкурок и пуха на единицу израсходованных кормов и другие [4, 5, 7].

Экономические показатели повышаются по мере внедрения передовой технологии выращивания и откорма молодняка. От уровня кормления зависят показатели воспроизводства, продуктивности и здоровья животных [4].

В настоящее время менее изучен вопрос использования пробиотических кормовых добавок, их влияния на организм животного и экономическая эффективность [3, 7].

Целью нашей работы является изучение экономической эффективности пробиотика ЭМ-, используемого в рационе кроликов.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в кролиководческой ферме ООО «Соф Фест», с. Максимовка, Новоаненского района. Объектами исследования были пробиотик ЭМ-1 и кролики породы Мартини.

Пробиотик ЭМ-1 содержит: фотосинтезирующие бактерии - *Rhadopseudomonas plustris* и *Rhodobacter sphaeroides*; молочнокислые бактерии - *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus casei* и *Streptococcus lactis*; грибы - *Saccharomyces cerevisiae* и другие компоненты [6].

По методу аналогов (с учетом возраста и живой массы) кроликов разделили на 2 группы: по 5 голов в контрольной и опытной группах. Кролики в контрольной группе во время исследования потребляли обычную воду, а в опытной группе – воду с препаратом ЭМ-1 (1,5 мл/л воды).

Препарат ЭМ-1 получали методом ферментации при температуре 33°C в течение 7 суток. В состав смеси входило: 500 мл пробиотика ЭМ-1, 22,0 л воды и 2,5 л мелассы.

Живую массу кроликов определяли индивидуально путем взвешивания на электронных весах с точностью до ± 10 г в возрасте 54, 74, 90 и 110 дней. Живую массу перед убоем определяли после голодной выдержки в течение 12 часов.

Экономическую эффективность рассчитывали по ценам 2020-го года, принимая во внимание следующие показатели: себестоимость производства продукции, цену реализации 1 кг мяса и полученную прибыль от реализации продукции.

Результаты исследований. Наиболее сложным периодом для молодняка кроликов считается отъем от крольчихи. В это время организм кролика подвержен сильному стрессу, возрастает риск заболевания желудочно-кишечного тракта, вследствие чего снижается интенсивность роста [1, 2].

Отъем крольчат от кроликоматок проводили в возрасте 54 дня. За период исследования у крольчат не было случаев заболеваний или падежа. Это обусловлено более лучшей адаптацией в период после отъёма в сравнении с крольчатами, отлученными согласно технологии выращивания в возрасте 45 дней.

В ходе эксперимента каждые 10 дней определяли количество съеденного корма. Кролики в контрольной группе потребляли в среднем 108,99 г/сут, а в опытной группе - 106,44 г/сут или на 2,34% меньше (рис. 1).

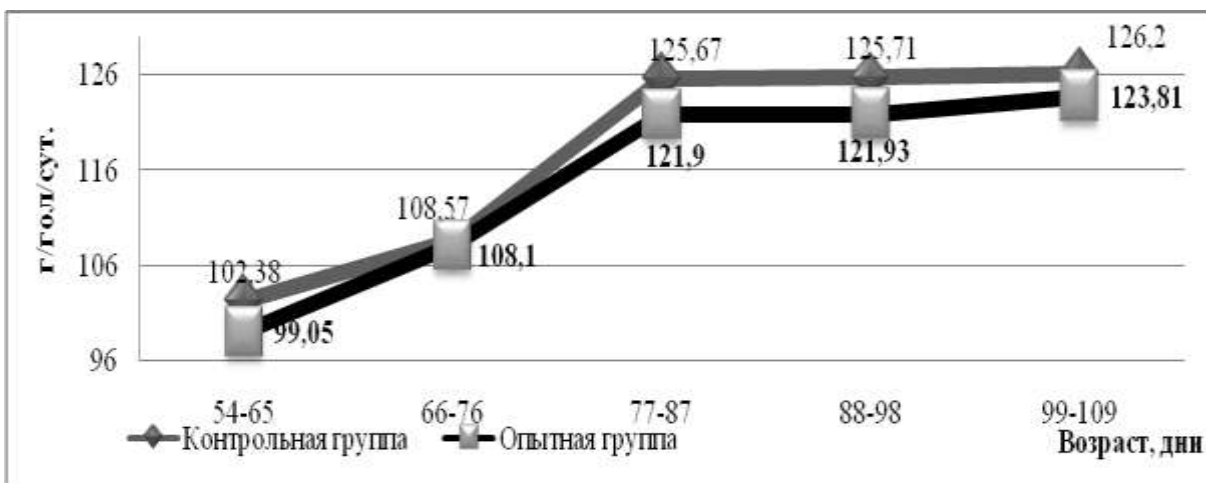


Рисунок 1 - Количество корма, потребляемого кроликами (n = 5)

Интенсивность роста животных характеризуется такими показателями как абсолютный, среднесуточный и относительный приросты живой массы [5].

Абсолютный прирост живой массы кроликов контрольной группы в период с 54-го по 74-й день составил 521 г, а в опытной группе - 504 г или на 3,37% меньше (рис. 2). Таким образом, темпы роста кроликов обеих групп до 74-дневного возраста были почти одинаковыми, в дальнейшем кролики опытной группы начали превосходить своих аналогов из контрольной группы.



Рисунок 2 - Масса тела в течение опыта (n = 5)

За период с 74-го по 90-й день разница в приростах живой массы была более существенной. Так, если в опытной группе прирост живой массы 526 г, то в контрольной только 449 г или на 17,15% меньше.

Из показателей абсолютных приростов были рассчитаны среднесуточные приросты живой массы.

Наибольшие среднесуточные приросты имели кролики опытной группы, которые опережали контрольную группу с начала опыта на 2,85 г, а в течение опыта на 4,82 г и 9,15 г (рис. 3).

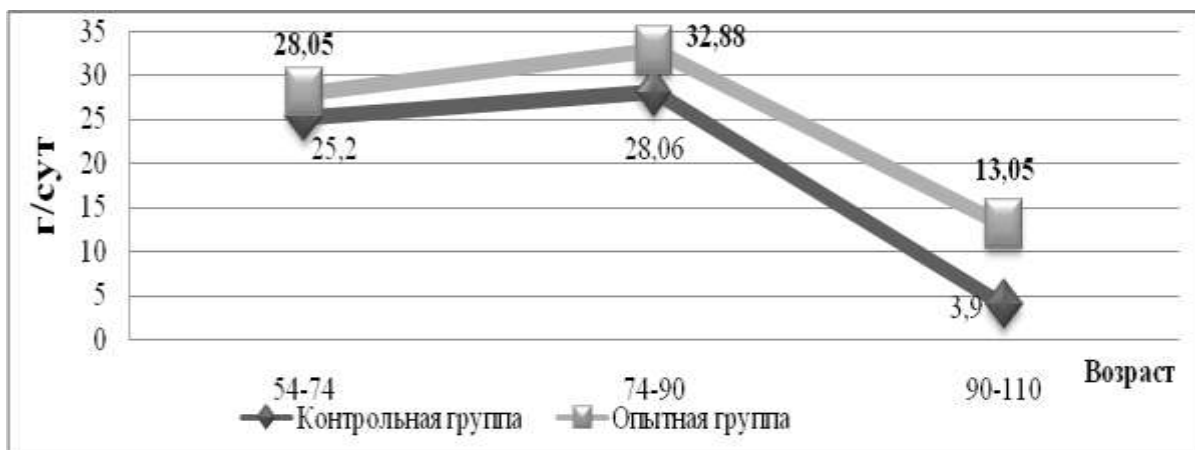


Рисунок 3 - Среднесуточный прирост живой массы

С 90-го по 110-й день абсолютный прирост живой массы кроликов контрольной и опытной групп составил 78 г и 261 г, среднесуточный прирост живой массы - 3,9 г и 13,05 г соответственно. Таким образом, к концу опыта интенсивность роста молодняка опытной группы была в 3,35 раза выше контрольной группы.

Относительный прирост живой массы с 54-го по 110 день в контрольной и опытной группах составил 48,82% и 61,93% соответственно.

Анализируя полученные абсолютные и среднесуточные приросты молодняка в течение опыта, приходим к выводу о том что у крольчат обеих групп с 54 по 90 день прирост живой массы повышался, однако начиная с 90-го дня происходило постепенное снижение. Поэтому экономически нецелесообразно затягивать откорм на мясо этих животных. На основании чего на ферме ООО «Соф фест» кроликов забивают в возрасте 110 дней.

Масса тела кроликов контрольной группы при убое в этом возрасте составила $3143,00 \pm 45,54$ г, а в опытной группе была выше на 8,81%. За период 54-го по 110-й день крольчата контрольной и опытной групп прибавили 1031 г/гол и 1308 г/гол, соответственно.

Скорость роста молодняка зависит от показателя затрат корма на единицу прироста живой массы. Чем выше скорость роста, тем меньше корма затрачивается на прирост живой массы [2, 3, 5].

Анализом данных рис. 1 и рис. 2 было установлено, что расход кормов на 1 кг прироста с возрастом увеличивался. В среднем, на каждый килограмм живой массы кролики контрольной и опытной групп потребляли соответственно 5,715 кг/гол и 4,395 кг/гол гранулированного корма. Таким образом, удельный расход корма у кроликов контрольной группы, по сравнению с опытной, был выше на 23,10%.

Масса туши (охлажденной с почками и внутренним жиром) в контрольной группе составила $1784,00 \pm 15,12$ г, в опытной - на 236 г (13,23%) выше. Убойный выход кроликов в контрольной группе составил 56,76%, в опытной группе - 59,06%.

Расчет экономической эффективности применения пробиотика ЭМ-1 проводился на основании данных, предоставленных бухгалтерией ООО «Соф фест». Было установлено, что введение в суточный рацион кроликов

пробиотика ЭМ-1 (в период с 54-го по 110-й день) приносило чистую прибыль в размере 27,35 лей/гол (1,35 €).

Учитывая выше изложенное считаем что, применение пробиотика ЭМ-1 является перспективным направлением для повышения экономической эффективности кролиководства.

Выводы. Эффективность применения пробиотика ЭМ-1 кроликам породы Мартини характеризуется повышением прироста массы тела при убое на 8,81%, увеличением убойного выхода на 2,3%, снижением удельного расхода корма на 23,10% и получение дохода 1,35 евро на одного кролика.

Литература. 1. Гайнуллина, М.К. Эффективность использования ферментного препарата Биоксил в кормлении молодняка кроликов / М.К. Гайнуллина, Р.Ф. Галимзянов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2014. – Т. 220. – № 4. – С. 68-71. 2. Кононенко, С.И. Способ улучшения конверсии корма / С.И. Кононенко // Известия Горского государственного аграрного университета. – Владикавказ. – 2012. – № 49. – Ч. 1-2. – С. 134-136. 3. Пучнин, А.М. Использование пробиотического препарата «Бацелл» на продуктивность молодняка кроликов / А.М. Пучнин, А.А. Фомин, Г.М. Шулаев // Вестник ТГУ. – 2011. – Т. 16. – вып. 2. – С. 678-680. 4. Эффективное кролиководство: учеб. пособие / В. И. Комлацкий, С. В. Логинов, Г. В. Комлацкий, Я. А. Игнатенко. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 224 с. 5. Юрацик С.В. Кролиководство. / Юрацик С.В. // Учеб. Пособие. Гродно: УО «ГГАУ». – 2005. – 412 с. 6. Abdel-Khalek, A. E. Growth performance, digestibility coefficients, blood parameters and carcass traits of rabbits fed biologically treated diets. / Abdel-Khalek, A. E., A. M. Abdelhamid, A. F. Mehrez, I. El-Sawy // Journal of Animal and Poultry Production. – 2012. – nr. 3 (5). – 227-239. 7. Caraman M. Utilizarea unor preparate cu microorganisme eficiente în cunicultură: teza de doctorat. / Caraman M. Chişinău, 2021. – 156 pag.

УДК 636.082.2

БЕЛКОВОМОЛОЧНОСТЬ ПОТОМКОВ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РАЗНЫХ ЛИНИЙ

Катмаков П.С., Бушов А.В., Малышев И.А.

ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный аграрный университет им.
П.А. Столыпина» г. Ульяновск, Российская Федерация

Введение. В современных условиях черно-пестрый скот является самым высокопродуктивным, способным перерабатывать значительное количество кормов. В условиях высокомеханизированных ферм коровы черно-пестрой породы показывают высокие удои в сравнении с другими породами при низком содержании жира и белка в молоке. Согласно инструкции по бонитировке крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород (1991), стандарт породы по жиру равен 3,6%, по белку – 3,2%.