

УДК: 636.4.087.72:619:611

ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ДОБАВОК НА КРЕМНИЕВОЙ МАТРИЦЕ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА ТЕЛЯТ

Дежаткин И.М., аспирант

Феоктистова Н.А., кандидат биологических наук, доцент

Семёнова Ю.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: пробиотик, цеолит, диатомит, телёнок, добавка, рост, живая масса, молочный период.

Приведены результаты научно-производственных испытаний в молочном скотоводстве при выращивании телят-молочников с использованием добавок на основе кремнийсодержащих минералов, обогащённых пробиотиком из спорообразующих лактобактерий.

Введение. Главная цель современного скотовода – это вырастить здоровую телочку с возрастом осеменения не менее 14 месяцев и достижении живой массы более 380 кг, затратив меньшее время и средства, способную в будущем давать продукцию - молоко. Выращивание молодняка крупного рогатого скота (КРС) направлено не только на высокие темпы роста и развития телят, но и нормальное развитие рубца, сохранность поголовья, получение прироста живой массы и дохода от продажи живым весом [1-3, 5].

Однако при выращивании телят раннего возраста животноводы сталкиваются с большими проблемами связанные с их здоровьем и расстройством пищеварения. Часто это такие как: диспепсия; диарея; пневмония при транспортировке или стрессе телят; неправильное выпаивание молозива, температура молозива менее 39 °С, качество молозива; дефицит питательных веществ, энергии, минеральных элементов и витаминов; раннее или позднее введение грубых кормов и прочее [4-6].

Причинами таких последствий могут стать: недостаточное кормление коров-матерей, нарушение питания и выпойки молозива, инфекционные заболевания; стрессы; проблемы с вентиляцией и

микроклиматом в телятнике; перекармливание или использование некачественного молозива вызывает нарушения пищеварительного тракта [2, 8, 9].

Одним из решений обозначенных проблем у молодняка в молочный период может стать использование пробиотических добавок на основе спорообразующих лактобактерий иммобилизованных на кремнийсодержащей минеральной основе (цеолита или диатомита) [7, 10].

Цель работы: изучить влияние цеолит-пробиотической кормовой добавки на показатели роста телят молочного периода.

Материалы и методы исследований. Опыты проводили на молодняке крупного рогатого скота в постнатальный период от рождения до 2 месячного возраста на предприятии ООО «Агро-Нептун» в Ульяновской области.

Для выполнения обозначенной цели сформировали 4-е группы телят-аналогов (по живой массе, возрасту, породе). В каждой группе было по 8 телят, I-я группа являлась контрольной, II, III и IV – опытными, все находились в одинаковых условиях содержания и кормления. Разница была в том, что опытные группы телят получали КД (в смеси с молоком) в дозе 10 г/гол/сут. Скармливание проводили по схеме: I группа - ОР (основной рацион); II группа – ОР+КД на основе модифицированного диатомита, обогащенный пробиотиком; III группа – ОР+КД на основе модифицированного цеолита, обогащенный пробиотиком; IV группа – ОР+КД на основе модифицированного диатомита (50 %) + модифицированного цеолита (50 %), обогащенный пробиотиком. Учёт живой массы телят вели контрольным взвешиванием раз.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты показали, что введение в рацион молочных телят пробиотических кормовых добавок векторного действия на основе кремнийсодержащих пород способствует увеличению их живой массы. Если в начале опыта этот показатель был в пределах 37,88... 40,88 кг, то через месяц варьировала в значениях 62,81...65,81 кг. Применение КД способствовало увеличению в опытных группах относительного прироста соответственно в группах: на 14; 17,56 и 5,92 % (табл. 1).

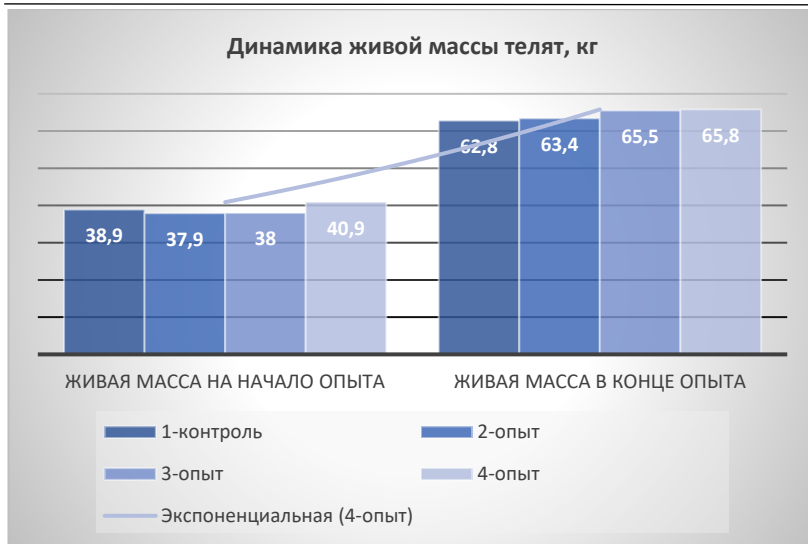


Рисунок 1 - Динамика живой массы телят

Расчёт абсолютного прироста живой массы телят, получавших испытуемые добавки, выявил аналогичные изменения, то есть телята опытных групп отличались от контроля лучшими показателями живой массы. Во II группе абсолютный прирост составил 6,68 %, в III группе - 14,83 % ($P < 0,05$), а в IV группе - 4,18 %.

Заключение. Таким образом, введение в молоко телят (0-2 мес. возраста) пробиотических добавок на основе кремнийсодержащих минералов, обогащённых спорообразующими лактобактериями является целесообразным, так как создаёт благоприятный микробиом в ЖКТ, улучшая пищеварение, обеспечивая прирост живой массы молодняка.

Библиографический список:

1. Биодобавки векторного действия на основе обогащённых кремнийсодержащих минералов в животноводстве / С. В. Дежаткина, Н. А. Феоктистова, Е. С. Салмина [и др.] // Аграрный вестник Верхневолжья. – 2025. – № 1(50). – С. 42-48. – EDN RVTSSK.

2. Салмина, Е. С. Морфологический состав крови бройлеров на фоне скармливания цеолит-пробиотической добавки / Е. С. Салмина, С.

В. Дежаткина // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, пищевых и биотехнологий : Материалы Международной научно-практической конференции, Саратов, 30 апреля 2025 года. – Саратов: Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова, 2025. – С. 434-438. – EDN OBLIUV.

3. Федоров, А. В. Использование агроминералов Ульяновской области в производстве кормовых добавок / А. В. Федоров, С. В. Дежаткина, М. Е. Дежаткин // Актуальные проблемы ветеринарной медицины и биотехнологии : Сборник научных трудов Национальной научно-практической конференция с международным участием, посвященной 25-летию открытия специальности "Ветеринария", Кинель, 10–11 июня 2024 года. – Кинель: ИБЦ Самарского ГАУ, 2024. – С. 255-260. – EDN ICECBQ.

4. Дежаткина, С. В. Регулятор продуктивности - альтернатива кормовым антибиотикам / С. В. Дежаткина, А. В. Федоров // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения : Материалы XV Международной научно-практической конференции, Ульяновск, 26 июня 2025 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2025. – С. 704-710. – EDN OLEMEW.

5. Оптимизация минерального обмена у коров путём использования модифицированного цеолита, обогащённого аминокислотами / Ш. Р. Зялалов, А. В. Федоров, В. В. Ахметова [и др.] // Аграрный вестник Верхневолжья. – 2025. – № 3(53). – С. 75-82. – EDN OYBNDN.

6. Дежаткина, С. Альтернативные пути использования кремнийсодержащих агроминералов в животноводстве / С. Дежаткина, М. Дежаткин // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2025. – № 6(231). – С. 6-13. – EDN AUEUPD.

7. Зялалов, Ш. Модифицированный цеолит, обогащенный аминокислотами, как регулятор процессов в организме коров / Ш. Зялалов, С. Дежаткина // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2025. – № 6(231). – С. 38-41. – EDN LCVUHL.

8. Показатели обмена веществ бройлеров на фоне структурированного цеолита, обогащённого пробиотиком / Е. С.

Салмина, С. В. Дежаткина, Н. А. Феоктистова [и др.] // Аграрный вестник Верхневолжья. – 2025. – № 3(53). – С. 102-107. – EDN UGGJJN.

9. Патент № 2831162 С1 Российская Федерация, МПК А23К 20/28, А23К 20/20, А23К 20/142. Регулятор продуктивности качества продукции и обмена веществ у крупного рогатого скота : № 2024105172 : заявл. 29.02.2024 : опубл. 02.12.2024 / В. Я. Давыденко, В. А. Гервер, А. В. Федоров [и др.] ; заявитель Общество с ограниченной ответственностью "Семирамида". – EDN ЕКСМZY.

10. Феоктистова, Н. А. Разработка биокомпозиции как компонента биопрепарата для коррекции микроэкологии желудочно-кишечного тракта продуктивных животных и птицы / Н. А. Феоктистова, С. В. Дежаткина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 2(62). – С. 122-128. – DOI 10.18286/1816-4501-2023-2-122-128. – EDN ANEVKC.

11. Подбор минеральной матрицы для конструирования кормовой добавки, обогащенной микробиологическим консорциумом с пробиотическим действием / Н. А. Феоктистова, С. В. Дежаткина, А. М. Чекалин, Е. А. Чекалина // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения : Материалы XIV Международной научно-практической конференции, Ульяновск, 25 июня 2024 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2024. – С. 226-232. – EDN WDHCVB.

12. Дежаткина, С. В. Новое поколение добавок на основе структурированных и насыщенных аминокислотами агроминералов в органическом животноводстве / С. В. Дежаткина // Органика - здоровье нации России : Сборник научно-практических материалов Международной научно-практической конференции, Казань, 06–07 июля 2023 года. – Казань: Татарский институт переподготовки кадров агробизнеса, 2023. – С. 80-88. – EDN HUGUPU.

EFFECT OF PROBIOTIC SUPPLEMENTS ON THE SILICON MATRIX ON THE GROWTH INTENSITY OF CALVES

Dezhatkin I.M., Feoktistova N.A., Semenova Y.V.
FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Keywords: *probiotic, zeolite, diatomite, calf, additive, growth, live weight, milk period.*

The results of scientific and production tests in dairy farming when growing calves-dairy cows using additives based on silicon-containing minerals enriched with a probiotic from spore-forming lactobacilli are presented.