



ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ ДОБАВОК «РУМЕНФИТ» НА ДИНАМИКУ ЖИВОЙ МАССЫ ТЕЛОК И ИХ ПОСЛЕДУЮЩУЮ МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Лаврентьев Анатолий Юрьевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор¹

Упинин Манас Сергеевич, кандидат сельскохозяйственных наук²

Упинин Максим Сергеевич¹

Ларионов Геннадий Анатольевич, доктор биологических наук, профессор¹

Евдокимов Николай Витальевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор¹

¹ Чувашский государственный аграрный университет

² ООО «Мустанг технологии кормления»

EFFECT OF RUMENFIT COMPLEX ADDITIVES ON THE DYNAMICS OF LIVE WEIGHT OF MILK-PRODUCING COWS AND THEIR SUBSEQUENT MILK OUTPUT

Lavrentiev Anatoly Y., Doctor of Agricultural Sciences, Professor¹

Upinin Manas S., Candidate of Agricultural Science²

Upinin Maxim S.¹

Larionov Gennady A., Doctor of Biological Sciences, Professor¹

Evdokimov Nikolay V., Doctor of Agricultural Sciences, Professor¹

¹ Chuvash State Agrarian University

² LLC "Mustang Nutrition Technologies"

Аннотация. Фундамент будущей молочной продуктивности коровы закладывается в период активного роста и развития ремонтных телок. Поэтому многие ученые и специалисты, занимающиеся вопросами продуктивности современных молочных стад по всему миру, говорят о необходимости особого подхода к подбору кормов и технологии (программам) выращивания телок, которых в последующем планируется вводить в основное производственное стадо. Данная статья отражает

особенности научно-хозяйственного опыта, проводимого на базе современного животноводческого комплекса в течение нескольких лет на голштинской породе коров от рождения до завершения 1-й лактации. Для нашего опыта были сформированы одна контрольная и две опытных группы по 10 голов. При этом условия содержания, система микроклимата и уход за подопытными животными были идентичны во всех группах. В период от 2- до 6-месячного возраста телки 1-й опытной группы получали в составе стартерного комбикорма комплексную функциональную добавку «Руменфит 100» из расчета 10 г на голову в сутки, а телки 2-й опытной группы – комплексную функциональную добавку «Руменфит 50» из расчета 5 г на голову в сутки соответственно. При этом отслеживались показатели роста и развития, проводился анализ крови 6-месячных телок, оценивались показатели воспроизводства в последующем. По итогу провели оценку молочной продуктивности уже первотелок завершенной 1-й лактации. Анализ данной оценки подробно приведен в данной статье.

Ключевые слова: ремонтные телки, динамика живой массы, комплексные добавки, характеристики добавок, молочная продуктивность.

Abstract. The foundation for a cow's future milk production is laid during the period of active growth and development of replacement heifers. Therefore, many scientists and specialists studying the productivity of modern dairy herds worldwide emphasize the need for a meticulous approach to feed selection and the technology (program) for raising heifers planned for subsequent integration into the main production herd. This article reflects the results of a scientific and business experiment conducted on a modern livestock complex over several years, using Holstein cows from birth to the end of their first lactation. The active phase of the experiment involved the formation of one control and two experimental groups of 10 animals each. Housing, microclimate, and care of the experimental animals were identical. The only difference was that from 2 to 6 months of age, heifers in experimental group 1 received the complex functional supplement Rumenfit 100 in their starter feed at a rate of 10 g per animal per day, while heifers in experimental group 2 received the complex functional supplement Rumenfit 50 at a rate of 5 g per animal per day. Growth and development indicators were monitored, blood tests were performed at 6 months of age, and subsequent reproductive performance was assessed. Finally, the milk productivity of first-calf

heifers was assessed based on the milk production of the completed first lactation. A detailed analysis of this assessment is provided in this article.

Keywords: replacement heifers, live weight dynamics, complex supplements, supplement characteristics, and milk productivity.

Введение

Авторы научных трудов, занимающиеся тематикой молочного животноводства и молочной продуктивности в частности, проводят прямую зависимость между молочной продуктивностью коров первотелок и уровнем их кормления в период от рождения до достижения ими 6-месячного возраста, то есть в период выращивания. Во многих работах описывается научно-хозяйственные опыты по использованию разного рода кормовых добавок, с разной дозировкой тех или иных кормов. Но все эти опыты в конечном итоге преследуют лишь одну цель – получение ремонтных телок с живой массой в 380–395 кг в возрасте 12–12,5 месяца. Данные параметры ремонтных телок позволяют приступить к их осеменению и при положительном оплодотворении получить от них первых телят в возрасте 22-23 месяцев, а затем ввести их в основное производственное стадо [1; 2; 4; 8; 9].

Для обеспечения необходимых параметров у телок голштинской породы большая часть современных животноводческих хозяйств нашей страны выстраивает программу кормления телок в период выращивания таким образом, чтобы она позволяла получать среднесуточные приросты живой массы более 950 г. Достичь таких результатов без отлаженной технологии и не прибегая к использованию специальных функциональных добавок в рационах кормления – очень сложная задача. [3; 5–7].

Поэтому тема нашего исследования по изучению влияния комплексных функциональных добавок в период выращивания в рецепте стартерных комбикормов на будущую молочную продуктивность коров является актуальной.

Научная новизна исследований – разработаны рецепты комбикормов с комплексными функциональными добавками «Руменфит 50» и «Руменфит 100» и изучены их влияние на динамику прироста живой массы телок при выращивании и на их последующую молочную продуктивность.

Цель исследования – проанализировать зависимость использования в программе кормления комплексных функциональных добавок на молочную продуктивность первотелок.

Материалы и методы

Научно-хозяйственный опыт был проведен 2021 году в ООО «Ильхан» Черемшанского района Республики Татарстан. Было сформировано 3 группы телок голштинской породы по методу пар-аналогов: контрольная и 2 опытные, в каждой по 10 телят в возрасте 60–65 дней, содержащихся в одинаковых условиях. Продолжительность опыта составила 120 дней. Содержание животных было беспривязным. Все животные были клинически здоровы.

Согласно схеме опыта (табл. 1), животные контрольной группы получали основной рацион (ОР), 1-я опытная группа получала ОР + стартерный комбикорм с включением в комплексную функциональную добавку «Руменфит 100», 2-я опытная группа получала ОР + стартерный комбикорм с включением в состав комплексной функциональной добавки «Руменфит 50», из расчета 10 и 5 г/гол/сутки соответственно.

Таблица 1
Схема научно-хозяйственного опыта

Группа животных	Кол-во, голов	Особенности кормления
Контрольная	10	Основной рацион (ОР)
1-я опытная		ОР + 10 г/гол/сутки Руменфита 100
2-я опытная		ОР + 5 г/гол/сутки Руменфита 50

«Руменфит» — это относительно новый продукт, который производится в двух вариантах: «Руменфит 50» и «Руменфит 100». Данному продукту после проведения сертификации присвоена категория «кормовое средство». Следовательно, продукт не является БВМК, премиксом или комбикормом в традиционном понимании этих категорий кормов. «Руменфит» выполняет функциональную задачу в кормлении жвачных и не несет в себе высокой питательной ценности. Основная роль данного кормового средства — это оптимизация и стимуляция пищеварения в рубце, а также выполнение

гепатопротекторной функции, которая повышает устойчивость печени к патологическим воздействиям и усиливает ее детоксикацию за счет повышения активности ферментных систем (табл. 2).

Таблица 2
Особенности продуктов «Руменфит»

Показатели	Руменфит 50	Руменфит 100
Суточная норма дачи телятам, г\гол	до 5	до 10
Адсорбция микотоксинов	-	+
Усиление ферментирования клетчатки	+	-
Пробиотический эффект	+	+
Улучшение использования белкового азота	+	+
Улучшение вкуса рациона	+	+
Снижение влияния теплового стресса	++	+
Повышение потребления кормов	+	++
Защита печени, стимулирование жирового обмена	+	++
Источники энергии	+	+++

Результаты

Кормление подопытных телят контрольной группы включало основной рацион (ОР), состоящий из смеси сена злакового, сенажа из многолетних трав, кукурузного силоса, смеси злаковых зерновых культур (ячмень, овес, пшеница, кукуруза), соевого и рапсового шротов, премикса, мела кормового и стартерного комбикорма. 1-я опытная группа получала ОР и дополнительно стартерный комбикорм с включением комплексной функциональной добавки «Руменфит 100», 2-я опытная группа получала ОР и дополнительно стартерный комбикорм с включением в состав комплексной функциональной добавки «Руменфит 50» из расчета 10 и 5 г/гол/сутки соответственно. Ниже в таблице 3 представлены данные по изменению показателей среднесуточного прироста живой массы подопытных телят в научно-хозяйственном опыте.

Таблица 3

Изменение живой массы телят в разные возрастные периоды, г

Среднесуточный прирост живой массы телят	Группа		
	Контрольная	1-я опытная (100)	2-я опытная (50)
В возрасте 3 месяцев, г	748±30	774±41*	760±38*
В % к контрольной группе	100	103,5	101,6
В возрасте 4 месяцев,	841±31	941±29	929±44
В % к контрольной группе	100	111,9	110,5
В возрасте 5 месяца, г	893±35	1014±25	969±20
В % к контрольной группе	100	113,5	108,5
В возрасте 6 месяцев, г	899±32	1084±45	1038±21
В % к контрольной группе	100	120,6	115,5
За опытный период, г	846±15	954±11	925±9
В % к контрольной группе	100	112,8	109,4

*P≤0,05

Самые высокие показатели по среднесуточному приросту к концу опыта были в 1-й опытной группе – 954 г, что выше показателей контрольной группы на 108 г и на 29 г – во 2-й опытной группе. Среднесуточный прирост телят 2-й опытной группы был выше, чем в контрольной группе, на 79 г.

Для оценки молочной продуктивности первотелок опытных групп проводился анализ показателей за 2023 год, что отражено в таблице 4.

Таблица 4

Анализ продуктивности подопытных первотелок

Показатель	Группа		
	Контрольная	1-я опытная (100)	2-я опытная (50)
Среднесуточный надой за лактацию, кг/гол/сутки	31,2	34,3	33,1
Средний валовой надой за 305 дней, кг	9516	10461,5	10095,5
Дней в доении при достижении пика, дней	71	56	62

Согласно данным таблицы 4, животные, которые показали более высокие показатели продуктивности в период выращивания, также показывают лучшие показатели молочной продуктивности. Так, первотелки контрольной группы уступали по показателю среднесуточного надоя за лактацию животным, находившимся в период выращивания в 1-й опытной группе и получавшим в составе стартерного комбикорма комплексную функциональную добавку «Руменфит 100» на 3,1 кг/гол/сутки, и по этому же показателю животным 2-й опытной группы, получавшим в составе стартерного комбикорма комплексную функциональную добавку «Руменфит 50» на 1,9 кг/гол/сутки. При этом они также уступали и по показателю валового надоя молока по итогам 1-й завершённой лактации.

Выводы

Согласно результатам анализа молочной продуктивности первотелок по завершении 1-й лактации, можно сделать вывод, что использование в период выращивания комплексных функциональных добавок «Руменфит 100» и «Руменфит 50» положительно отражается на среднем показателе валового надоя группы животных с учетом того, что все подопытные первотелки находились в одной производственной группе и имели идентичные условия содержания и кормления.

Список источников

1. Басонов, О. А., Максимов, П. В., Кулаткова, А. С. Влияние сроков первого осеменения на молочную продуктивность коров-первотелок // Вестник Нижегородского государственного агротехнологического университета. 2023. № 2(38). С. 32–38. EDN FYVJMJ.
2. Басонов, О. А., Баринов, В. М. Влияние минеральной кормовой добавки «ANIMAX» на молочную продуктивность коров голштинской породы // Актуальные вопросы животноводства : мат-лы Всерос. (национальной) научно-практич. конф., посвященной 90-летию ... Галкина Алексея Васильевича, Нижний Новгород, 29–30 сентября 2021 года. Нижний Новгород: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Нижегородский государственный агротехнологический университет", 2023. С. 8–13. EDN VNKHWG.

3. Влияние генотипа на формирование воспроизводительной функции телок / Е. А. Никонова [и др.] // Мичуринский агрономический вестник. 2020. № 3. С. 48–53. EDN JPMGQL.
4. Влияние лазерного облучения биологически активных точек вымени на молочную продуктивность коров разного типа телосложения / И. Косилов [и др.] // Селекционно-генетические аспекты развития молочного скотоводства : сб. науч. тр. Всерос. науч.-практич. конф. ... 90-летию ... Ш.И. Шихсаидова, Махачкала, 04–05 июля 2019 года. – Махачкала: ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», 2019. С. 83–90. EDN FBKKNE.
5. Мухаметшин, Р. Р., Гизатуллин, Р. С. Некоторые особенности рубцового пищеварения у молодняка крупного рогатого скота при использовании биотрина // Проблемы ветеринарной медицины и пути их решения в условиях Зауралья Республики Башкортостан / Академия наук Республики Башкортостан, Государственный комитет по науке, высшему и среднему образованию Республики Башкортостан, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Башкортостан, Башкирский государственный аграрный университет. Уфа : Башкирский государственный аграрный университет, 1998. С. 193–194. EDN VJTGYP.
6. Продуктивность ремонтных телок в зависимости от качества молока / А. Ю. Лаврентьев [и др.] // Вестник Брянской ГСХА. 2025. № 2(108). С. 32–36.
7. Упинин, М. С., Лаврентьев, А. Ю., Костомахин, Н. М. Влияние комплексных функциональных добавок на рост и развитие телят // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2023. № 7(216). С. 26–36.
8. Шаймухаметов, М. А., Мударисов, Р. М., Хакимов, И. Н. Влияние пробиотиков на динамику роста молодняка крупного рогатого скота в условиях вариации микроклимата // Вестник Чувашского государственного аграрного университета. 2024. № 2(29). С. 148–152. DOI 10.48612/vch/n46m-6r2h-m7v5. EDN NBZMUA.
9. Экстерьерные особенности телок симментальской породы при использовании пробиотика / С.С. Жаймышева [и др.] // Мичуринский агрономический вестник. 2020. № 3. С. 13–19. EDN LWMGEY.