

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОРМЛЕНИИ ТЕЛЯТ
СУХОГО ОБЕЗЖИРЕННОГО МОЛОКА И ЕГО ЗАМЕНИТЕЛЯ**

**Радчикова Галина Николаевна, к.с.-х.н., доцент, научный сотрудник¹,
Кот Александр Николаевич, к.с.-х.н., доцент, научный сотрудник¹,
Бесараб Геннадий Васильевич, научный сотрудник¹,
Симоненко Екатерина Павловна, научный сотрудник¹**

¹РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»

Горлов Иван Фёдорович, д.с.-х.н., профессор

**Поволжский научно-исследовательский институт производства
и переработки мясомолочной продукции, г. Волгоград, Россия**

Долженкова Елена Александровна, к.с.-х.н., доцент²,

Базылев Михаил Михайлович, к.с.-х.н., доцент²,

Возмитель Любовь Александровна, к.с.-х.н., доцент²

²Витебская ордена «Знак Почета» государственная ветеринарная академия

Натынчик Татьяна Михайловна, старший преподаватель

Полесский государственный университет

Radchikova Galina, CSc. (Agriculture), assistant professor, research scientist¹,

Kot Alersandr, CSc. (Agriculture), assistant professor, research scientist¹,

Besarab Genadii, research scientist¹,

Simonenko Ekaterina, research scientist¹

¹RUE "«Scientific Practical Centre of Belarus National Academy of Sciences on Animal Breeding», lab-
krs@mail.ru

Gorlov Ivan, Dr.Agr.Sci., Professor, Volga Region Scientific Research Institute for the Production and Pro-
cessing of Meat and Dairy Products, Volgograd

Dolzhenkova Elena, CSc. (Agriculture), assistant professor²,

Basilev Mihail, CSc. (Agriculture), assistant professor²,

Vozmitel Lubov, CSc. (Agriculture), assistant professor²

²Vitebsk Order of the Badge of Honor State Veterinary Academy

Natinchik Tatiana, senior lecturer

Polessky State University, tatyana.natynchik@mail.ru

Аннотация. Использование заменителя обезжиренного молока «АГРОМИЛК-1» в составе комбикорма КР-1 в количестве 15% по массе телятам оказывает положительное влияние на их физиологическое состояние, энергию роста животных, позволяет снизить себестоимость прироста на 12,8%.

Ключевые слова: телята, сухое обезжиренное молоко, заменитель обезжиренного молока, комбикорм, продуктивность, эффективность

Введение. Решение проблемы высокой себестоимости сельскохозяйственной продукции является наиболее актуальной. Чтобы конкурировать на зарубежном и внутреннем рынках, ее производители должны учитывать и использовать все резервы для снижения затрат на производство.

Увеличение объемов производства и реализации животноводческой продукции невозможно без создания прочной кормовой базы. Среди всех факторов, оказывающих влияние на продуктивность скота, является кормление.

В структуре затрат на продукцию выращивания крупного рогатого скота корма занимают более 60%, поэтому они играют основную роль в себестоимости прироста. Кормовой фактор является одним из основных определяющих показателей продуктивности животных, эффективности использования кормов и рентабельности производства продукции [1, 2].

Так, при выращивании молодняка крупного рогатого скота расходуется значительное количество цельного и обезжиренного молока, плюс недостаточное производство специализированных комбикормов приводит к тому, что стоимость выращивания телят остается слишком высокой. Применение полноценных комбикормов позволяет получать от животных максимальное количество продукции при одновременном снижении затрат на ее производство. Неотъемлемыми компо-

нентами комбикормов являются белок животного происхождения и углеводы, которые в достаточном количестве содержатся в молочных кормовых средствах [3].

В отечественной и в зарубежной практике при выращивании сельскохозяйственных животных широкое распространение получило сухое обезжиренное молоко (СОМ), поскольку оно является источником высокоценного белка, углеводов и биологически активных веществ. Однако основным недостатком является то, что высокоценные белки сухого обезжиренного молока – продуктом весьма дорогостоящим [4, 5].

В связи с разработкой ООО «Агромилк-сервис» нового заменителя обезжиренного молока (ЗОМ) «АГРОМИЛК-1», и возникшей необходимостью изучения эффективности его использования при выращивании молодняка крупного рогатого скота, исследования стали весьма актуальны, и приобрели практическую значимость.

Цель работы – определить эффективность скармливания молодняку крупного рогатого скота комбикорма КР-1 с включением заменителя обезжиренного молока «АГРОМИЛК-1».

Методика исследований. Для решения поставленных задач проведен научно-хозяйственный опыт в ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Смолевичского района Минской области (таблица 1).

Таблица 1. – Схема опыта

Группа животных	Продолжительность опыта	Живая масса при постановке на опыт, кг	Особенности кормления
I контрольная	60	62,3	Основной рацион (ОР) с включением в состав комбикорма КР-1 15% СОМ, зерносмесь, цельное молоко
II опытная	60	61,3	ОР с включением в состав комбикорма КР-1 – 15% ЗОМ «АГРОМИЛК-1»

При проведении научно-хозяйственных исследований условия содержания животных были одинаковыми, кормление двукратное. В опытах изучались следующие показатели:

- поедаемость кормов – по данным учета заданных кормов и их остатков при проведении контрольного кормления один раз в декаду в два смежных дня;
- живая масса путем индивидуального взвешивания животных ежемесячно;
- гематологические показатели – путем взятия крови из яремной вены через 2,5-3 часа после утреннего кормления в начале и конце опыта.

На основании показателей продуктивности, стоимости израсходованных кормов и общих затрат на производство продукции провели расчет экономической эффективности выращивания молодняка крупного рогатого скота.

Анализ образцов кормов и проб крови проводили в лаборатории биохимических анализов РУП «Научно–практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству».

Цифровой материал обработан биометрически.

Результаты исследований. В результате проведения контрольных кормлений установлено, что поедаемость кормов животными в научно-хозяйственном опыте была практически одинаковой. Скармливание комбикорма КР-1 с включением в его состав в количестве 15% по массе ЗОМ «АГРОМИЛК-1» (опытная группа) вместо СОМ (контрольная группа) способствовало увеличению потребления зерносмеси на 6,6%.

В суточных рационах телят подопытных групп содержалось 3,09-3,1 корм. ед. Концентрация обменной энергии в сухом веществе рациона подопытных животных составила 15,4 МДж. В рационе на 1 кормовую единицу в контрольной группе приходилось 97 г переваримого протеина, в опытной - 96 грамм, Содержание клетчатки в сухом веществе рациона телят контрольной и опытной групп находилось в пределах 2,8%.

Гематологический состав крови сельскохозяйственных животных зависит от видовых и породных особенностей уровня и типа кормления, продуктивности, условий содержания и других факторов. Наряду с этим, благодаря регуляторным системам организма, физиологический состав крови сохраняется постоянным. Изменение морфо-биохимического состава крови дают возможность

контролировать нарушения в обмене веществ, связанные с неправильным кормлением или заболеванием животных.

Исследование биохимического состава крови показало, что изучаемые показатели находились в пределах физиологической нормы (таблица 2).

Таблица 2. – Морфо-биохимический состав крови подопытных телят

Показатель	Группа	
	I	II
Эритроциты, $10^{12}/л$	7,01±0,4	6,97±0,2
Гемоглобин, г/л	92,3±0,3	94,3±0,2
Лейкоциты, $10^9/л$	6,7±0,29	6,8±0,32
Общий белок, г/л	74,8±1,8	76,5±1,15
Глюкоза, ммоль/л	4,1±2,2	5,4±2,4
Мочевина, ммоль/л	4,8±0,5	4,5±0,4
Кальций, ммоль/л	2,97±0,1	3,98±0,5
Фосфор, ммоль/л	2,13±0,2	2,17±0,4

Показатели крови при использовании в рационах телят комбикорма КР-1 с разными молочными компонентами находились на следующем уровне: эритроциты – 6,97-7,01х10¹²/л, гемоглобин – 92,3-94,3 г/л, лейкоциты – 6,7-6,8х10⁹/л, общий белок – 74,8-76,5 г/л, глюкоза – 4,1-5,4 ммоль/л, мочевина – 4,5-4,8 ммоль/л, кальций – 2,97-3,98 ммоль/л, фосфор – 2,13-2,17 ммоль/л

Использование комбикорма КР-1 с 15% заменителя сухого обезжиренного молока в рационах телят повысило среднесуточный прирост с 722 г до 728 г или на 0,8%. Валовой прирост составил в контрольной группе 43,3 кг, а в опытной – 43,7 кг на голову (таблица 3).

Таблица 3. – Живая масса и среднесуточный прирост подопытных телят

Показатели	Группа	
	I	II
Живая масса, кг:		
в начале опыта	62,3	61,3
в конце опыта	105,6	105,0
Валовой прирост, кг	43,3±0,71	43,7±0,56
Среднесуточный прирост, г	722±11,97	728±9,3

Анализ экспериментальных данных, полученных в научно-хозяйственном опыте свидетельствует о том, что использование в составе комбикорма КР-1 в количестве 15% по массе ЗОМ «АГРОМИЛК-1» способствует повышению экономической эффективности выращивания молодняка крупного рогатого скота.

Расчет экономической эффективности скармливания телятам ЗОМ «АГРОМИЛК-1» в составе комбикорма КР-1 в количестве 15% по массе показал снижение себестоимости прироста на 12,8%, что произошло за счет различной стоимости СОМ и ЗОМ «АГРОМИЛК-1», так стоимость ЗОМ «АГРОМИЛК-1» оказалась в 2,2 раза дешевле. Комбикорм КР-1с включением 15% по массе предлагаемого заменителя сухого обезжиренного молока «АГРОМИЛК-1» дешевле на 45,7% комбикормов с включением сухого обезжиренного молока.

Заключение. Использование ЗОМ «АГРОМИЛК-1» в составе комбикорма КР-1 в количестве 15% по массе телятам оказывает положительное влияние на их физиологическое состояние, энергию роста животных. Телята росли стабильно, без резких колебаний живой массы, с сохранением приростов живой массы на уровне контрольной группы.

Скармливание ЗОМ «АГРОМИЛК-1» в составе комбикорма КР-1 в количестве 15% по массе позволяет снизить стоимость комбикорма на 45,7% и себестоимость продукции молодняка крупного рогатого скота на 12,8%.

Список использованных источников

1. Рекомендации по использованию молока коз-продуцентов рекомбинантного лактоферрина в рационах телят молочного периода / Д.М. Богданович [и др.] // Национальная академия наук Беларуси, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству». Жодино, 2021.- 21 с.
2. Экструдированный пищевой концентрат в рационах молодняка крупного рогатого скота/ В.Ф. Радчиков [и др.] // Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству, Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины. Жодино, 2017.- 118 с.
3. Сушеная барда в рационах бычков / А.Н. Кот [и др.] // Современные технологии сельскохозяйственного производства. Сборник научных статей по материалам XXI Международной научно-практической конференции. Ответственный за выпуск В. В. Пешко. 2018. С. 161-163.
4. Эффективность включения в рацион телят заменителя сухого обезжиренного молока / В.Ф. Радчиков [и др.] // Инновации в отрасли животноводства и ветеринарии. Международная научно-практическая конференция, посвящённая 80-летию со дня рождения и 55-летию трудовой деятельности Заслуженного деятеля науки РФ, Заслуженного учёного Брянской области, Почётного профессора Брянского ГАУ, доктора сельскохозяйственных наук Гамко Леонида Никифоровича. 2021. С. 263-271.
5. Сравнительная эффективность использования в кормлении телят цельного молока и его заменителя / В.Ф. Радчиков [и др.] // Аграрно-пищевые инновации. 2020. – № 2 (10). – С. 50-61.