

УДК 636.087. 8: 636.22/. 28053.2

**ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА  
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ВИТАМИД КР-2»**

А. Г. МАРУСИЧ, В. О. КОСАК

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,

г. Горки, Могилевская обл., Республика Беларусь, 213407

(Поступила в редакцию 27.09.2017)

**Резюме.** Приведены результаты исследований по зоотехнической и экономической эффективности использования кормовой добавки «Витамид КР-2» при выращивании молодняка крупного рогатого скота. При использовании добавки интенсивность роста телят повышается на 13,8 %, затраты корма на прирост живой массы снижаются на 10,5 %, дополнительная прибыль на 1 голову составила 4,6 руб.

**Ключевые слова:** телята, минеральная добавка, интенсивность роста, среднесуточный прирост, затраты корма, экономическая эффективность.

**Summary.** The article deals with the results of research on zootechnical and economic efficiency of the use of «Vitaminid KR-2» feed additive for raising young cattle. With the use of the additive, the growth rate of calves is increased by 13.8 %, the feed costs for the gain of live weight are reduced by 10.5 %, the additional profit per head is 4.6 rubles.

**Key words:** calves, mineral additive, growth rate, average daily gain, feed costs, economic efficiency.

**Введение.** В соответствии с Государственной программой развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 гг. предусмотрено увеличение к 2020 г. объемов производства продукции животноводства в хозяйствах всех категорий на 18,3 % к уровню 2015 года, достижение объемов производства молока к 2020 году на уровне не менее 9200 тыс. тонн, объемов производства (выращивания) крупного рогатого скота – 720 тыс. тонн, из них специализированных мясных пород – 35 тыс. тонн [1].

Дальнейшее развитие молочного скотоводства и повышение продуктивности коров во многом зависит от интенсификации кормопроизводства, организации правильного ухода и содержания скота, породности и качества выращенных телок предназначенных для воспроизводства. Ремонтный молодняк – это лицо хозяйства, характеризующее прошлое, настоящее и определяющее его будущее. От того сколько и каких выращивают телок во многом зависит продуктивность стада и рентабельность отрасли [2].

**Анализ источников.** Обусловленная наследственностью молочная продуктивность крупного рогатого скота может достаточно полно проявиться только при благоприятных факторах внешней среды, из которых ведущее значение имеют условия выращивания и использования животных. Установлено, что молодой организм обладает большой пластичностью. Эффективное и направленное воздействие кормлением и содержанием на формирование продуктивных и других качеств скота основывается на закономерностях развития животного в эмбриональный и постэмбриональный периоды [3].

На выращивание качественного ремонтного молодняка расходуется более 20 % всех затрат в молочном скотоводстве. Эти вполне оправданные вложения уступают по величине только расходам на кормление коров. Поэтому экономисты требуют по возможности быстрого и дешевого выращивания ремонтного молодняка при низких его потерях. Следовательно, интенсивность роста телят должна быть высокой, так как раннее введение их в основное стадо способствует ускорению воспроизводства, снижению затрат кормов и денежных средств [3].

Уровень кормления телят может колебаться в широких пределах – от поддерживающего и до получения максимальных приростов живой массы. Поэтому прежде чем определить схему (выпаивания молока и нормы скармливания кормов) выращивания телят, необходимо установить оптимальный уровень среднесуточных приростов и живой массы в соответствующие периоды. В молочный период телят независимо от породных особенностей необходимо в условиях интенсивного кормления, обеспечивающего получение высоких приростов живой массы.

В первые шесть месяцев жизни телята наиболее требовательны к условиям кормления и содержания. При полноценном кормлении, хорошем уходе они быстро растут, более стрессоустойчивы, меньше болеют, что обуславливает высокую продуктивность во взрослом состоянии. Недостаточное и неполноценное кормление в этот период наносит невосполнимый

ущерб растущему организму не только на ранних стадиях онтогенеза, но и в период дальнейшего роста и откорма [4].

Минеральные добавки – необходимый компонент рационов телят. Ведь за первые шесть месяцев откладывается в их организме около 6 кг минеральных веществ. Недостаток этих веществ сопровождается задержкой роста, потерей и извращением аппетита, нарушением обмена веществ. Минеральная недостаточность может проявляться уже с первых дней жизни. Телята инстинктивно разыскивают минеральные вещества: лижут побелку станков, заглатывают грязную подстилку, что нередко приводит к нарушению пищеварения [5].

Сбалансировать рационы животных по кальцию, фосфору, натрию, также микроэлементам за счет натуральных кормов практически невозможно особенно большой дефицит в кормах для крупного рогатого скота составляют фосфор, натрий, сера, цинк, кобальт, йод, каротин и витамин Д. Поэтому для восполнения недостающих макро- и микроэлементов, а также витаминов используют различные минеральные подкормки, в том числе комплексные. Их скармливают непосредственно из кормушек, включают в состав комбикормов, БВМД. Комплексные минеральные добавки состоят из местных источников, поэтому они значительно дешевле импортных.

Одной из таких добавок является кормовая добавка «Витами́д», рецептура которой составлена с использованием местных и вторичных источников питательных веществ. «Витами́д» представляет собой смесь компонентов белкового, минерального, витаминного сырья, лечебных препаратов, других компонентов, предназначенных для подкормки животных, рыбы и птицы, производства комбикормов.

Кормовые добавки «Витами́д» представляют собой однородную, мелкодисперсную смесь биологически активных веществ, составленных согласно стандартной или согласованной с потребителем рецептуре.

В состав добавок, в зависимости от рецептуры, входят: мел кормовой, соль кормовая, дефторированный фосфат, монокальций фосфат, преципитат (дикальций фосфат), доломитовая мука, фосфогипс, шрота и жмыхи масличных культур (соя, подсолнечник, рапс), дрожжи кормовые, витамины, микроэлементы, аминокислоты, ароматизаторы.

Применение «Витами́да» приводит к улучшению обменных процессов в организме животного и нормализации его работы, что позволяет улучшить переваримость и усвоение кормов, а значит получить лучший результат при том же расходе кормов.

Также «Витами́д» восполняет в кормовом рационе дефицит биологически активных веществ, обладает стимулирующими свойствами, повышает прирост на откорме на 8–10 %, молочную продуктивность на 10–12 %, позволяет приготавливать комбикорма на 20–35 % дешевле покупаемых, улучшает пищеварение, обменные процессы в организме животных, продлевает срок лактации коров, способствует рождению здорового потомства, уменьшает падеж животных.

Рекомендуемая норма применения кормовой добавки «Витами́д» (50–70 г на 100 кг живой массы или 3–5 % по массе при приготовлении комбикормов и кормосмесей) обеспечивает высокую технологичность процесса приготовления комбикормов и качественное смешивание компонентов. При отсутствии зернового сырья допускается скармливание добавок в смеси с другими кормами непосредственно в кормушках, а также при свободном доступе в кормушках на пастбищах (после приучения).

Расфасовка добавок осуществляется в полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем по 50 кг. Гарантийный срок хранения – 3–6 месяцев.

Содержание питательных веществ, витаминов и минералов в кормовой добавке «Витами́д КР-2» представлено в табл. 1 [6, 7].

**Цель работы** – изучение эффективности применения кормовой добавки «Витами́д КР-2» при выращивании молодняка крупного рогатого скота.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- 1) определить абсолютный прирост живой массы телят;
- 2) определить среднесуточный прирост телят;
- 3) определить затраты корма на 1 кг прироста живой массы;
- 4) определить экономическую эффективность применения кормовой добавки «Витами́д КР-2».

**Материал и методика исследований.** Исследования по изучению влияния кормовой добавки «Витами́д КР-2» на продуктивные качества молодняка крупного рогатого скота проводились в производственных условиях ОАО «Зембинский» Борисовского района Минской области.

Таблица 1. Содержание питательных веществ, витаминов и минералов в кормовой добавке «Витами́д КР-2» для молодняка крупного рогатого скота в возрасте 76–115 дней (содержится в 1 кг)

Показатели	Количество
Сырой протеин, г/кг	16
Сырой жир, г/кг	6
Сахароза, г/кг	9
Кальций, г/кг	201
Фосфор, г/кг	45
Натрий, г/кг	87
Магний, г/кг	14
Сера, г/кг	25
Железо, мг/кг	721
Медь, мг/кг	153
Цинк, мг/кг	1 250
Марганец, мг/кг	1 012
Кобальт, мг/кг	26
Йод, мг/кг	8
Селен, мг/кг	9
Калий, г/кг	6
Витамин А, МЕ/кг	400 000
Витамин Д, МЕ/кг	100 000
Витамин Е, мг/кг	500
Витамин В <sub>5</sub> , мг/кг	250
Витамин Н, мг/кг	5
Ароматизатор, мг/кг	500

Материалом для исследований явилось поголовье телят белорусской черно-пестрой породы 2,5–3-месячного возраста в количестве 40 голов. Научно-хозяйственный опыт продолжался 30 дней. Для исследований было сформировано 2 группы телят одинакового возраста и живой массы по 20 голов в каждой. Телята содержались в одном помещении в групповых станках по 10 голов в каждом.

Условия кормления телят контрольной и опытной групп были аналогичными – они получали основной рацион, состоящий из концентратов (30 %), сенажа (60 %), сена (10 %). Животные опытной группы в дополнение к основному рациону получали добавку «Витами́д КР-2» в дозе 70 г на голову в сутки (табл. 2).

Таблица 2. Схема научно-хозяйственного опыта

Группы	Количество голов в группе	Условия кормления
Контрольная	20	Основной рацион
Опытная	20	Основной рацион + «Витами́д КР-2» 70 г

Определялись следующие показатели:

- 1) абсолютный прирост живой массы телят;
- 2) среднесуточный прирост телят;
- 3) затраты корма на 1 кг прироста живой массы;
- 4) экономическая эффективность применения кормовой добавки «Витами́д КР-2».

Кормовая добавка опытной группе телят скармливалась в составе концентратов, в которые добавлялась путем ступенчатого смешивания.

Экспериментальные данные обрабатывались с помощью пакета статистических программ на персональном компьютере с вычислением среднего по группе, ошибки средней, критерия достоверности [8].

**Результаты исследований и их обсуждение.** Результаты исследований показали (табл. 3), что уровень абсолютных и среднесуточных приростов живой массы телят в опытной и контрольной группах существенно различался.

Таблица 3. Абсолютные и среднесуточные приросты телят (в расчете на 1 гол.),

Показатели	Группы	
	контрольная	опытная
Живая масса в начале периода выращивания, кг	96,1±1,3	96,0±2,1
Живая масса в конце периода выращивания, кг	114,2±0,9	116,6±0,8
Прирост живой массы за период выращивания, кг	18,1±1,5	20,6±2,1
Среднесуточный прирост, г	603,3±50,0	686,7±70,0
В % к контролю	100	113,8

Средняя живая масса одной головы телят в опытной группе в конце опыта (116,6 кг) на 2,4 кг превышала живую массу сверстников из контрольной группы (114,2 кг).

Добавка «Витами́д КР-2» способствует лучшему росту телят. Так уровень среднесуточных приростов живой массы в опытной группе составил 686,7 г, что выше, чем в контрольной группе на 83,4 г, или на 13,8 % (рис. 1).



Рис. 1. Среднесуточный прирост живой массы телят за период выращивания

Затраты корма на 1 кг прироста живой массы представлены в табл. 4.

Таблица 4. Затраты корма на 1 кг прироста живой массы телят

Показатели	Группы	
	контрольная	опытная
Потреблено корм. ед за период опыта	218,4	221,9
Получено прироста живой массы, кг	362	412
Затраты корма на 1 кг прироста, к. ед.	6,03	5,4
Сохранность телят, %	100	100

Затраты корма на 1 кг прироста живой массы были ниже на 10,5 % в опытной группе телят – 5,4 к. ед., а в контрольной – 6,03 к. ед.

Сохранность телят как в контрольной, так и в опытной группе составила 100 %.

Такие показатели, полученные у телят опытной группы, достигнуты, по нашему мнению, за счет оптимизации кормления животных и нормализации работы желудочно-кишечного тракта, что улучшило переваримость и усвоение кормов.

Экономическая эффективность применения кормовой добавки «Витами́д КР-2» представлена в табл. 5.

Таблица 5. Экономическая эффективность выращивания телят на предприятии ОАО «Зембинский» Борисовского района при применении кормовой добавки «Витами́д КР-2»

Показатели	Группы	
	контрольная	опытная
Численность поголовья, гол.	20	20
Живая масса в начале периода выращивания, кг	96,1	96,0
Живая масса в конце периода выращивания, кг	114,2	116,6
Прирост живой массы за период выращивания, кг	18,1	20,6
Среднесуточный прирост за опыт, г	603,3	686,7
Затраты корма на 1 кг прироста, к. ед.	6,03	5,4
Сохранность, %	100	100
Получено продукции за опыт, кг	362	412
Получено дополнительной продукции за опыт, кг	–	50,0
Стоимость дополнительной продукции, руб.	–	137,2
Дополнительные затраты – всего, руб.	–	45,28
в т. ч. оплата труда	–	17,16
Стоимость кормовой добавки, руб.	–	27,26
Прочие затраты, руб.	–	0,86
Получено дополнительной прибыли всего за опыт, руб.	–	91,92
в т. ч. на 1 гол., руб.	–	4,6

Как видно из данных табл. 5, в опытной группе телят, в которой применяли кормовую добавку «Витами́д КР-2», получено 50,0 кг дополнительного прироста живой массы. Дополнительные затраты составили 45,28 руб. Всего за опыт получено 91,92 руб. дополнительной прибыли, в том числе на 1 голову – 4,6 руб.

**Заключение.** Результаты исследований позволяют утверждать, что использование кормовой добавки «Витами́д КР-2» в количестве 70 г на гол. в сутки телятам в возрасте трех месяцев положительно влияет на их интенсивность роста. Уровень среднесуточных приростов живой массы в опытной группе был выше, чем в контрольной на 13,8 %. Затраты корма на 1 кг прироста живой массы были ниже на 10,5 % в опытной группе телят.

Экономические расчеты показали, что при применении кормовой добавки «Витами́д КР-2» в кормлении телят было получено 50,0 кг дополнительного прироста живой массы. Дополнительные затраты составили 45,28 руб. Всего за опыт получено 91,92 руб. дополнительной прибыли, в том числе на 1 голову – 4,6 руб.

Рекомендуем применять кормовую добавку «Витами́д КР-2» для телят в возрасте 2,5–3 месяца в дозе 70 г на 1 голову в сутки.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mshp.gov.by/programmms/a868489390de4373.html>. – Дата доступа: 06.06.2017 г.
2. Курдеко, А. П. Направленное выращивание ремонтного молодняка / А. П. Курдеко, Н. А. Попков, В. Н. Тимошенко и [др]: научное издание / УО БГСХА, «РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству». – Горки, 2011. – 88 с.
3. Волгин, В. Влияние роста и развития телят на будущие удои / В. Волгин, О. Васильева // Животноводство России. – 2011. – № 4. – С. 23.
4. Шляхтунов, В. И. Скотоводство и технология производства молока и говядины / В. И. Шляхтунов, В. С. Антонюк, Д. М. Бубен. – Минск: Ураджай, 2012. – 464 с.
5. Баканов, В. Н. Кормление сельскохозяйственных животных / В. Н. Баканов, В. К. Менькин. – М.: Агропромиздат, 2011. – 511 с.
6. Корм минеральный комплексный для откорма. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://17380-by.all.biz/korm-mineralnyj-kompleksnyj-vitamin-dlya-otkorma-g560943>. – Дата доступа: 09.10.2017 г.
7. Добавка «Витами́д» для откорма. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://osipovichi.deal.by/p54177830-vitamin-dlya-otkorma.html>. – Дата доступа: 09.10.2017 г.
8. Плохинский, Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 352 с.