

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗАМЕНИТЕЛЕЙ ЦЕЛЬНОГО МОЛОКА ДЛЯ ТЕЛЯТ

<sup>1</sup> В.Ф. Радчиков, <sup>2</sup> Н.И. Мосолова, <sup>3</sup> В.А. Медведский,

<sup>4</sup> Е.А. Долженкова, <sup>5</sup> В.А. Люндышев, <sup>1</sup> С.Л. Шинкарёва

<sup>1</sup> РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук  
Беларуси по животноводству», Республика Беларусь г. Жодино,  
labkrs@mail.ru

<sup>2</sup> ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и  
переработки мясомолочной продукции», г. Волгоград, Россия

<sup>3</sup> УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»,  
г. Витебск, rio\_vsavm@tut.by

<sup>4</sup> УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
г. Горки, labkrs@mail.ru

<sup>5</sup> УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,  
г. Минск, lion.vlad1959@mail.ru

**Введение.** Эффективность использования кормов и рентабельность производства продукции животноводства во многом зависит от кормовой базы и качества кормов [1-4]. Это связано с тем, что в структуре затрат на получение продукции корма занимают более 60%, поэтому они играют основную роль в её себестоимости. Кормовой фактор является одним из основных определяющих показателей продуктивности животных [5-8].

Количество и качество протеина в рационах молодняка животных, в значительной мере влияет на здоровье, племенные качества, будущую продуктивность и продолжительность хозяйственного использования. Самая высокая потребность в протеине у телят в возрасте до 3-х месяцев – 22-24% [9, 10].

**Цель работы.** Разработать нормы протеина в составе заменителей цельного молока для телят в возрасте 10-30 дней.

**Материал и методика исследования.** Исследования проведены на трёх группах телят средней живой массой 42,7-43,6 кг по схеме, представленной в таблице 1.

**Таблица 1 - Схема опыта**

Группа	Кол-во животных, голов	Продолжительность опыта, дн.	Характеристика кормления
I опытная	10	20	Основной рацион (ОР) – комбикорм КР-1, зерносмесь + ЗЦМ 1, содержащий 20% протеина
II опытная	10	20	ОР + ЗЦМ 2, содержащий 22% протеина
III опытная	10	20	ОР + ЗЦМ 3, содержащий 25% протеина

В ходе исследований использованы зоотехнические, биохимические и математические методы анализа и изучены следующие показатели: химический состав, питательность и поедаемость кормов; морфо-

биохимический состав крови; интенсивность роста животных; оплата корма продукцией; экономическая эффективность выращивания.

**Результаты исследований.** Исследованиями установлено, что концентрация обменной энергии в сухом веществе рациона опытных животных составила 16,6-16,8 МДж. На 1 кормовую единицу в опытных группах приходилось 120-121 г переваримого протеина.

В крови телят, при использовании в рационах ЗЦМ с разным содержанием протеина содержалось: эритроцитов –  $7,29-7,39 \times 10^{12}/л$ , гемоглобина – 97-95 г/л, лейкоцитов  $12,0-12,4 \times 10^9/л$ , тромбоцитов – 468-473  $\times 10^9/л$ , гематокрита – 14,5-19,2%, общего белка – 71,7-73,2 г/л, глюкозы – 3,5-3,7 ммоль/л, мочевины – 4,3-4,7 ммоль/л, кальция – 2,16-2,18 ммоль/л, фосфора – 3,17-3,49 ммоль/л.

Исследованиями установлено (таблица 2), что телятам, в рацион которых вводили заменитель цельного молока, содержащий 25% протеина в III опытной группе оказался выше по сравнению со II группой на 50 г или на 22,4%.

**Таблица 2 - Динамика живой массы и среднесуточные приросты телят**

Показатель	Группа		
	I	II	III
Живая масса, кг: в начале опыта	43,2±0,3	43,6±0,4	42,7±0,5
в конце опыта	52,1±0,6	53,5±0,5	53,6±0,7
Валовой прирост, кг	8,9±0,5	9,9±0,8	10,9±0,9
Среднесуточный прирост, г	445±4,7	495±5,1	545±4,9
% к I группе	100,0	111,2	121,4

Молодняк, получавший заменители цельного молока, содержащий 22% протеина превосходил аналогов из I группы на 11,2%.

Более высокие приросты живой массы сказались на показателях затрат кормов в расчете на единицу прироста, которые в опытных группах составили 3,92 в III и 4,28 корм. ед. во II группе или в сравнении с I опытной группой на 18,2 и 8,4% меньше соответственно.

Благодаря более низкой цене заменителей цельного молока с содержанием 20 и 22% протеина стоимость рационов в опытных группах снизилась на 25,8 (I группа) и 13,1% (II группа) в сравнении с III опытной группой, что способствовало уменьшению себестоимости прироста в I группе на 5,9 и во II – на 4,3% в сравнении с III.

Изучение влияния рационов с заменителями цельного молока, содержащие 22 и 25% протеина дают возможность повысить продуктивность животных и снизить затраты кормов на получение продукции.

**Заключение.** Включение в рацион телят заменителей цельного молока с содержанием 22 и 25% протеина оказывает положительное влияние на потребление кормов, физиологическое состояние животных, способствует повышению среднесуточных приростов на 11,2 и 22,5% при снижении затрат кормов на получение прироста на 10,6 и 18,2%.

### Список литературы

1. Гамко Л.Н. Применение минерально-витаминных добавок при выращивании молодняка крупного рогатого скота / Л.Н. Гамко, С.И. Шепелев, С.Е. Яковлева // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2018. - № 2 (38). - С. 9-14.
2. Ганущенко О.Ф. Современные подходы к оценке качества кормов / О.Ф. Ганущенко, Н.П. Разумовский // Наше сельское хозяйство. 2015. № 22. С. 46.
3. Кот А.Н. Влияние минеральных добавок из местных источников сырья на эффективность выращивания молодняка крупного рогатого скота / А.Н. Кот, Г.Н. Радчикова, С.И. Сергучев, С.И. Пентилюк, В.В. Карелин // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. 2010.- Т. 46. - № 1-2.- С. 157-160.
4. Гурин В.К. Выращивание телят с использованием местных источников белкового и энергетического сырья / В.К. Гурин, Г.Н. Радчикова, В.В. Карелин, Л.А. Возмитель, В.В. Букас, И.В. Яночкин // Зоотехническая наука Беларуси. - 2013. - Т. 48. - № 1. - С. 256-267.
5. Разумовский Н.П. Использование силоса, консервированного силлактимом в рационах откармливаемого молодняка крупного рогатого скота / Н.П. Разумовский, О.Ф. Ганущенко, И.В. Купченко // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. - 2002. - Т. 38. № 2. - С. 183-184.
6. Эффективность использования силоса, консервированного силлактимом, в рационах откармливаемых бычков / Н.П. Разумовский [и др.] // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. - 2001. - Т. 37. - № 1. - С. 148-149.
7. Органический микробный комплекс (ОМЭК) в составе комбикорма КР-2 для телят / Г.Н. Радчикова, А.Н. Кот, В.П. Цай, Т.Л. Сапсалева, А.М. Глинкова, Л.А. Возмитель // Современные технологии сельскохозяйственного производства. Материалы XVII Международной научно-практической конференции. Гродненский государственный аграрный университет. - 2014. - С. 251-252.
8. Сучкова И.В. Эффективность скармливания зерновой патоки в рационах крупного рогатого скота / И.В. Сучкова, Г.Н. Радчикова, В.О. Лемешевский, С.В. Сергучев, Л.А. Возмитель, В.В. Букас // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2013. - Т. 49. - № 2-1. - С. 254-257.
9. Радчикова Г.Н. Продуктивность телят в зависимости от количества протеина в составе ЗЦМ / Г.Н. Радчикова, Н.А. Шарейко, О.Ф. Ганущенко, Л.А. Возмитель, В.В. Карелин, В.Н. Куртина; ответственный за выпуск В. В. Пешко. // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей по материалам XXI Международной научно-практической конференции. - 2018. -С. 204-206.
10. Ганущенко О.Ф. Эффективность использования новых вариabельно-возрастных видов заменителей цельного молока при выращивании телят / О.Ф. Ганущенко, Л.С. Боброва, В.В. Славецкий // Зоотехническая наука Беларуси. - 2012. - Т. 47. - № 2. С. 31-40.