

Правильное выращивание телят имеет решающее значение для успешного ведения скотоводства. Только здоровый молодняк может полностью использовать генетический потенциал для получения максимальной продуктивности [1, 2].

Заменитель цельного молока для здоровья молодняка



Василий Радчиков,
заведующий лабораторией кормления и физиологии питания крупного рогатого скота НПП по животноводству НАН Беларуси, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

В молочный период в основном животным скармливают жидкие корма, остальная часть рациона состоит из комбикормов-стартеров, сена или травяной резки. Телята раннего возраста должны быть обеспечены качественным питанием по типу моногастричного животного при одновременном целенаправленном стимулировании развития функции преджелудков за счет растительных кормов [3, 4], на которые переводят молодняк

в послемолочном периоде. При этом можно применять разные системы кормления: однотипное в течение всего года, когда задается сбалансированный монокорм из измельченных и смешанных в заданных пропорциях различных ингредиентов, или сезонное с соответствующим составом [5].

В лаборатории кормления и физиологии питания крупного рогатого скота НПП НАН Беларуси по животноводству изучено влияние заменителей цельного и обезжиренного молока (ЗЦМ) на физиологическое состояние, продуктивность телят и эффективность использования корма в послемолочный период. Установлено, что это позволяет сократить срок выпойки молока до 7–10 дней, а его количество – до 50–60 кг на голову [6, 7].

Исследования в условиях предприятия «ЖодиноАгроПлем-Элита» проводились на двух группах молодняка крупного рогатого скота с 8 до 180-дневного возраста, условно разделенных на 3 периода: до 60 дней, 61–90 и 91–180 дней.

Различия в кормлении в первом периоде заключались в том, что телята контрольной группы получали цельное молоко, а опытной – его заменитель два раза в день, начиная с 8-го дня от рождения: по 4 л (75% – коровье молоко и 25% – ЗЦМ), с 10-го дня – 5 л (50% и 50% соответственно), с 12-го дня – 5 л (25% и 75%), с 13-го по 57-й день – 6 л ЗЦМ, с 58-го по 60-й день проводилось постепенное сокращение продукта.

Во втором периоде контрольной группе скармливали комбикорм с включением 10% сухого обезжиренного молока по массе, а опытной – комбикорм с 10% его заменителя.

В третьем периоде для определения физиологического состояния и продуктивности в послемолочный период молодняка КРС, выращенного до 90-дневного возраста на цельном и сухом обезжиренном молоке, а также их заменителях, все животные получали одинаковый рацион.

Полученный цифровой материал обработан методом вариационной статистики с учетом

критерия достоверности по Стьюденту с использованием программного пакета Microsoft Excel [8]. Установлено, что в суточных рационах телят подопытных групп содержалось 2,63 и 2,60 корм. ед., концентрация в сухом веществе составила 1,64 и 1,63 корм. ед., 14,3 и 13,0 МДж обменной энергии на 1 кг, сахара в сухом веществе – 19,2 и 16,3%, кальциево-фосфорное отношение – на уровне 1,4 и 1,2:1.

В течение опытного периода показатели крови телят находились в пределах физиологических норм, что указывает на нормальное течение обменных процессов у представителей всех групп, то есть при скормливаниях заменителей молока отрицательного воздействия на здоровье не выявлено. При выпаивании ЗЦМ в крови телят 2-й группы установлено повышение концентрации гемоглобина на 1,9%, общего белка – на 3,9%, кальция – на 3,8%, фосфора – на 2,3%, мочевины снизилась на 8,5%. Однако полученные различия недостоверны.

По результатам взвешивания установлено, что среднесуточный прирост живой массы в контрольной группе составил 745 г, в опытной – 724 г, что на 2,8% ниже контроля ($p>0,05$) (табл. 1).

Затраты кормов на получение 1 кг прироста составили 3,53 корм. ед. в контрольной группе и 3,59 – в опытной. Скармливание телятам в возрасте 10–60 дней ЗЦМ привело к снижению стоимости суточного рациона на 4,6%, 1 кормовой единицы – на 3,7%, кормов на 1 кг прироста – на 1,9%, в связи с чем себестоимость сократилась на 1,8% (рис. 1).

Для ремонтного молодняка в возрасте 61–90 дней в научно-хозяйственном опыте основным питанием при включении 10%

Показатель	Группа	
	1	2
Живая масса, кг:		
в начале опыта	41,6±1,8	42,5±1,3
в конце опыта	78,9,0±3,0	78,7±2,7
Валовой прирост, кг	37,3±1,4	36,2±2,5
Среднесуточный прирост за опыт, г	745,0±28,3	724,0±50
% к контролю	100,0	97,2
Затраты кормов на 1 кг прироста, корм. ед.	3,53	3,59

Таблица 1. Изменение живой массы и среднесуточный прирост

Показатель	Группа	
	1	2
Живая масса, кг: в начале опыта	78,9±3,0	78,7±2,7
в конце опыта	103,6±3,22	104,3±2,95
Валовой прирост, кг	24,7±0,58	25,6±0,92
Среднесуточный прирост за опыт, г	853,0±19,9	884,0±31,6
% к контролю	100,0	103,6
Затраты кормов на 1 кг прироста, корм. ед.	3,58	3,50
% к контролю	100,0	97,8

Таблица 2. Изменение живой массы и среднесуточный прирост

Показатель	Группа	
	1	2
Живая масса, кг: в начале опыта	103,6±3,22	104,3±2,95
в конце опыта	181,3±1,7	184,10±1,8
Валовой прирост, кг	77,7±3,76	79,8±3,2
Среднесуточный прирост за опыт, г	873,0±42,22	897,0±35,89
% к контролю	100	102,7
Затраты кормов на 1 кг прироста, корм. ед.	5,37	5,30

Таблица 3. Динамика живой массы и среднесуточный прирост

молочных кормов являлись: комбикорм с добавлением сухого обезжиренного молока и его заменителя, сено злаковое, силосно-сенажная смесь.

Полученные данные свидетельствуют о том, что все показатели крови подопытных животных находились в пределах физиологических норм. При этом в опытной группе отмечено повышение концентрации эритроцитов на 2,4%, лейкоцитов – на 2,9%, гемоглобина – на 2,4%, кальция – на 2,6%, фосфора – на 6% и снижение количества мочевины на 4%.

Скармливание телятам второй опытной группы комбикорма с вводом 10% заменителя обезжиренного молока обеспечило среднесуточный прирост живой массы на уровне 884 г, или выше на 3,6% в сравнении с контролем (табл. 2). Затраты кормов при этом сократились на 2,2%.

Потребление племенным молодняком КРС в возрасте 61–90 дней заменителя обезжиренного молока привело к снижению стоимости суточного рациона на 4,8, себестоимости прироста – на 8,1%. Основными кормами для телят в третьем периоде являлись силосно-сенажная смесь и комбикорм.

Во время проведения опыта животным всех групп давали практически одинаковое количество кормов. Незначительные различия отмечены по поедаемости силосно-сенажной смеси.

О преобразовании питательных веществ можно судить по показателям пищеварения. Полученные данные свидетельствуют о том, что содержание летучих жирных кислот (ЛЖК) в рубце телят находилось в пределах 8,37 и 8,63 ммоль/100 мл в 1-й и 2-й группах соответственно. Увеличение концентрации ЛЖК привело к снижению величины pH рубца на 3%. Наивысшее по содер-

жанию ЛЖК – 8,63 ммоль/100 мл – соответствует наименьшему рН 6,7. Самое низкое количество аммиака в рубце зарегистрировано у представителей опытной группы – меньше на 13,1%, чем в контроле. Следует отметить, что уровень общего азота в рубцовой жидкости в опытной группе оказался выше на 5,4%.

Исследованиями установлено, что все показатели крови в сравниваемых группах находились в пределах нормы. В крови животных опытной группы по сравнению с контрольной отмечена тенденция к повышению концентрации эритроцитов на 4,8, гемоглобина – на 5,3, глюкозы – на 5,9% и снижению содержания мочевины на 3,5%.

Скармливание телятам в молочный период ЗЦМ и обезжиренного молока в комбикорме (10% по массе) способствовало получению 897 г среднесуточного прироста впоследствии, что на 2,7% выше, чем у потреблявших в первом периоде цельное молоко, и 10% по массе сухого обезжиренного молока в комбикорме – во втором (табл. 3).

В результате увеличения продуктивности животных опытной группы потребление кормов

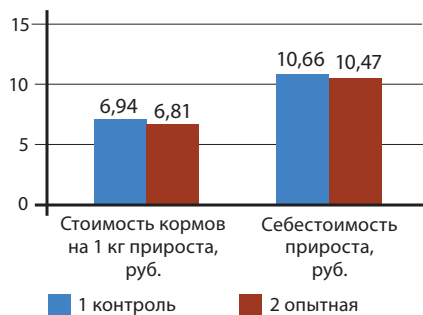


Рис. 1. Себестоимость прироста, руб.

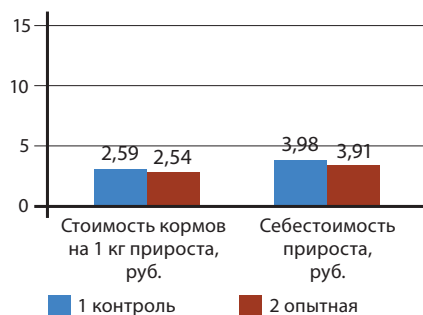


Рис. 2. Себестоимость прироста, руб.

снизилось на 1,3% и составило 5,3 корм. ед.

На основании данных о затраченных кормах, их стоимости и увеличения живой массы рассчитаны экономические показатели эффективности выращивания молодняка крупного рогатого скота в послемолочный период. В связи с увеличением прироста в опытной группе на 2,7% стоимость кормов на 1 кг прибавленного веса и себестоимость его получения в опытной группе по отношению к контрольной снизились на 2,0 и 1,8% соответственно (рис. 2).

Использование в кормлении телят в возрасте 10–60 дней ЗЦМ оказывает положительное влияние на поедаемость кормов, способствует усилению окислительно-восстановительных процессов в организме: позволяет получить за период эксперимента 724 г среднесуточного прироста (на 2,8% ниже контроля). Повышению данного показателя

на 3,6% способствует включение в рацион телят в возрасте 61–90 дней 10% заменителя обезжиренного молока в составе комбикорма (при снижении затрат кормов на 2,2% по сравнению с контрольными аналогами).

Применение заменителя обезжиренного молока для животных в возрасте 61–90 дней способствует повышению продуктивности молодняка крупного рогатого скота в послемолочный период в возрасте 91–180 дней на 2,7% при снижении затрат кормов на 1,3%, что обеспечивает сокращение себестоимости прироста на 1,8%. ■

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Сапсалева Т.Л. Эффективность использования новых БВМД в кормлении молодняка крупного рогатого скота / Т.Л. Сапсалева [и др.] // Вызовы и инновационные решения в аграрной науке. Материалы XXVIII Междунар. науч.-произв. конф. – Мн., 2024. С. 116–117.
2. Радчикова Г.Н. Физиологическое состояние и продуктивность молодняка крупного рогатого скота при скармливании разных доз зерна гороха / Г.Н. Радчикова [и др.] // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка. Материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Витебск, 2025. С. 362–367.
3. Богданович И.В. Продуктивность молодняка крупного рогатого скота при включении в рацион цельного зерна кукурузы // Аграрная наука в условиях модернизации и цифрового развития АПК России. Сб. статей по материалам Междунар. науч.-практ. конф. Под общ. ред. И.Н. Миколайчика. – Курган, 2022. С. 85–88.
4. Сапсалева Т.Л. Система выращивания телят с включением в рацион зерна кукурузы / Т.Л. Сапсалева, И.В. Богданович // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства. 2022. №25-1. С. 198–206.
5. Сапсалева Т.Л. Эффективность использования корма при включении в рацион молодняка крупного рогатого скота жмыха из семян льна-долгунца / Т.Л. Сапсалева [и др.] // Зоотехническая наука Беларуси. 2025. Т. 60, №2. С. 98–106.
6. Повышение эффективности использования кормов при производстве говядины / И.В. Богданович [и др.] // Инжиниринг: теория и практика. Материалы IV междунар. науч.-практ. конф. – Пинск, 2024. С. 54–57.
7. Кот А.Н. Влияние скармливания заменителя цельного молока на физиологическое состояние и продуктивность телят / А.Н. Кот [и др.] // Зоотехническая наука Беларуси. 2023. Т. 58, №2. С. 11–18.
8. Рокицкий П.Ф. Биологическая статистика / П.Ф. Рокицкий. – Мн., 1973.