

УДК 636.2.087.26:633.52

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ  
В РАЦИОН ТЕЛЯТ ЖМЫХА ЛЬНА МАСЛИЧНОГО**

**Т.Л. Сапсалёва<sup>1</sup>, А.Г. Менякина<sup>2</sup>, Л.Н. Гамко<sup>2</sup>, А.Н. Садомов<sup>3</sup>,  
И.Б. Измайлович<sup>3</sup>, И.А. Голуб<sup>4</sup>, М.Е. Маслинская<sup>4</sup>, Н.В. Пилюк<sup>1</sup>, С.А. Ярошевич<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси  
по животноводству», Жодино

<sup>2</sup>Брянский государственный аграрный университет, Брянск, Россия

<sup>3</sup>Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, Горки

<sup>4</sup>РНДУП «Институт льна», а/г Устье, Оршанского р-на, Беларусь

***Аннотация.** При выращивании телят в возрасте 10-75 дней наиболее эффективным оказалось скормливание комбикорма КР-1 с включением 20 и 25% жмыха льняного масличного позволяющих*

*повысить среднесуточный прирост молодняка крупного рогатого скота на 2,6 и 4,3%, при снижении себестоимости полученной продукции на 1,04 и 2,45%.*

**Ключевые слова** *телята, рацион, жмых льна масличного, продуктивность, эффективность.*

**Введение.** Правильный подход к процессу совершенствования технологии кормления молодняка и состава используемых продуктов даёт возможность более экономично подойти к решению вопроса получения здоровых животных [1, 2].

Недостающее протеиновое сырьё сельхозпредприятия по производству продукции животноводства закупают за границей, затрачивая огромные валютные средства, снижая эффективность ведения отрасли животноводства. Решение данной проблемы – увеличение производства собственных высокопротеиновых кормов, масличных культур. Среди масличных культур, способных снизить дефицит кормового белка имеется и лен, который с успехом возделывается в Республике Беларусь [3, 4].

В процессе прессования льняного семени при производстве масла основными продуктами переработки является льняное масло и льняной жмых, масса которого превышает 65% исходного количества сырья, который может серьёзно конкурировать по питательности и продуктивному действию с импортными высокобелковыми компонентами в комбикормах для крупного рогатого скота [5].

Цель исследований – изучить эффективность скармливания молодняку крупного рогатого скота жмыха из льна масличного.

**Материалы и методы.** Для достижения поставленной цели проведен анализ кормов, используемых в кормлении телят (молоко цельное, сено злаковое, сенаж, комбикорма, шрот подсолнечный, жмых льна масличного). в лаборатории биохимических анализов РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» по схеме зоотехнического анализа и ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита».

Научно-хозяйственный опыт проведен на 4-х группах телят по 10 голов в каждой в возрасте 10 дней в начале исследований в течение 65 дней ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Минской области.

Различия в кормлении заключались в том, что молодняк контрольной группы получал комбикорм с включением шрота подсолнечного в количестве 15%, а их аналогам из II, III и IV опытных групп скармливали комбикорма с вводом в его состав жмыха льна масличного: 15%, 20 и 25% по массе соответственно.

Комбикорма КР-1 приготавливали непосредственно в хозяйстве с использованием местных источников сырья, в качестве источника молочного белка использовали ЗЦМ. Все подопытные животные находились в одинаковых условиях, кормление телят осуществляли дважды в сутки, содержание в индивидуальных полимерных боксах «домиках». Приучение к комбикорму постепенное.

Все полученные данные обработаны вариационно-статистическим методом.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате исследований установлено, что питательность контрольного комбикорма составила 1,14 корм. ед., в опытных она находилась на уровне 1,18-1,19 корм. ед. с содержанием обменной энергии 11,56-11,59 МДж, что незначительно выше контрольного значения.

Наибольшую питательность и содержание обменной энергии имели комбикорма с содержанием в своем составе 15%, 20 и 25% жмыха из льна масличного. Концентрация сырого протеина в контрольном комбикорме находилась на уровне 202,0 г, в опытных варьировала от 193,7 г до 209,3 г. Использование жмыхов из льна масличного положительно отразилось на содержании жира в составе комбикормов, количество которого оказалось выше контрольного показателя от 1,6 до 2,0 раз, что связано с увеличением его количества в жмыхе льна масличного. Установлено снижение концентрации сырой клетчатки на 33,4-37,9% в опытных комбикормах за счёт меньшего содержания её в исследуемом корме в 3,4 раза к контрольной белковой добавке (подсолнечный шрот). Использование различных количеств жмыха льна масличного незначительно повысило уровень минерального состава опытных комбикормов.

Среднесуточный рацион телят контрольной группы состоял из цельного молока на 68,3 %, комбикорма КР-1 – 25,0 %, остальные корма занимали 6,7% питательности рациона. В рационах телят опытных групп, в связи с повышенным потреблением комбикорма по отношению к контролю, молоко в структуре рациона занимало несколько меньший удельный вес на 1,49-3,19 п.п. по отношению к контролю при том, что потребление его было одинаковым.

Среднее потребление комбикормов (на основе шрота подсолнечного в количестве 15%) телятами контрольной группы составило 0,49 кг на голову в сутки, что ниже опытных вариантов на 6,1-14,3%, в состав которых вводили 15%, 20 и 25% жмыха льна масличного.

Концентрация обменной энергии в сухом веществе среднего рациона подопытных животных составила 14,14-14,30 МДж. В 1 кг сухого вещества рациона контрольной группы за период выращивания содержалось 225 г сырого протеина, в рационах опытных групп – 223 – 227 г.

Потребление сырого жира на 1 кг СВ находилось на уровне 15,64% в контрольном рационе и 16,36; 16,22 и 16,44% – во II, III и IV опытных. Содержание сырой клетчатки в 1 кг СВ рациона телят контрольной группы составило 6,6%, в опытных – 5,9-6,3%, что ниже по отношению контроля в связи с меньшим содержанием её в жмыхе льна масличного. Сахаропротеиновое отношение находилось на уровне 1,01-1,07 во всех исследуемых группах.

Скармливание комбикормов с включением 15%, 20 и 25 % жмыха льна масличного молодняку крупного рогатого скота в возрасте 10-75 дней не оказало существенного влияния на изучаемые показатели крови животных (таблица 1).

Таблица 1. – Морфо-биохимический состав крови телят

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Эритроциты, $10^{12}/л$	4,16±0,06	4,36±0,05	4,41±0,24	4,47±0,29
Гемоглобин, г/л	102,33±0,88	105,67±2,03	102,00±3,46	105,67±1,45
Лейкоциты, $10^9/л$	9,40±0,12	9,97±0,35	9,37±0,78	9,37±0,45
Общий белок, г/л	61,53±0,37	65,70±1,01	65,23±1,19	68,90±1,97
Глюкоза, ммоль/л	4,10±0,22	4,69±0,21	4,64±0,15	4,62±0,18
Мочевина, ммоль/л	2,06±0,27	2,06±0,23	2,04±0,05	2,03±0,15
Кальций, ммоль/л	2,53±0,17	2,46±0,10	2,63±0,03	2,61±0,10
Фосфор, ммоль/л	2,27±0,20	2,20±0,03	2,35±0,07	2,45±0,03

Установлено, что во II, III и IV опытных группах по отношению к контрольному значению отмечен рост содержания общего белка на 6,8 и 6,0%.

На основании результатов исследований крови животных опытных и контрольной групп не отмечено существенной разницы между изучаемыми показателями, которые находились в пределах физиологических норм с незначительными колебаниями между группами. Это позволяет судить о безвредном действии изучаемого корма на организм животных.

Изучение динамики роста живой массы подопытных животных показало, что скармливание комбикормов с включением различных дозировок жмыха льна масличного (15%, 20 и 25%) положительно отразилось на энергии роста молодняка (таблица 2).

Таблица 2. – Изменение живой массы и среднесуточные приросты телят

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Живая масса, кг: в начале опыта	43,8±0,8	44,2±2,4	43,7±1,8	43,4±2,1
в конце опыта	88,8±1,6	90,0±2,8	89,9±2,1	90,3±1,8
Валовой прирост, кг	45,0±1,3	45,8±1,8	46,2±1,7	46,9±2,6
Среднесуточный прирост, г	682±24,5	694±36,9	700±21,8	711±42,4
% к контролю	100,0	101,8	102,6	104,3
Затраты кормов на 1кг прироста, корм. ед.	3,28	3,30	3,34	3,31

Скармливание молодняку комбикормов КР-1 с вводом жмыха льна масличного в количестве 15 и 20% взамен шрота подсолнечного позволило увеличить среднесуточный прирост на 1,8 и 2,6%. Использование комбикорма с 25% ввода жмыха льна масличного способствовало повышению прироста животных IV опытной группы, по отношению к контрольному варианту на 4,3%.

На основании результатов проведенных исследований установлено, что скармливание молодняку крупного рогатого скота в возрасте 10-75 дней комбикормов с вводом 15%, 20 и 25% жмыха льняного масличного по массе, позволило увеличить прирост живой массы молодняка на 1,8%, 2,6

и 4,3% и снизить стоимость кормовой единицы на 1,0%, 3,0 и 3,0%, что привело к снижению себестоимости прироста на 0,7%, 1,04 и 2,45%.

**Заключение.** Исходя из вышесказанного, наиболее эффективным при выращивании телят в возрасте 10-75 дней оказалось скармливание рационов, в состав которых включены комбикорма КР-1 на основе жмыха льняного масличного в количестве 20 и 25%, при замене такого импортного белкового корма, как подсолнечный шрот, позволяющих получить среднесуточный прирост молодняка на уровне 700 и 711 г (что на 2,6 и 4,3% выше контроля), при снижении себестоимости полученной продукции на 1,04 и 2,45%.

#### *Список использованных источников*

1. Организация полноценного кормления сельскохозяйственных животных с использованием органических микроэлементов / И.П. Шейко, В.Ф. Радчиков, А.И. Саханчук [и др.] // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. 2014. № 3. – С. 80-86.

2. Люндышев, В.А. Поваренная соль с микродобавками в рационах бычков/ В.А. Люндышев, В.Ф. Радчиков, В.К. Гурин // Агропанорама. 2012. № 6 (94). – С. 13-15.

3. Физиологическое состояние и продуктивность бычков при скармливании зерна новых сортов крестоцветных и бобовых культур / В.Ф. Радчиков, И.Ф. Горлов, В.К. Гурин [и др.] // Сельское хозяйство. 2014. Т. 26. – С. 246.

4. Радчиков, В. Ф. Использование новых кормовых добавок в рационе молодняка крупного рогатого скота / В.Ф. Радчиков, Е.А. Шнитко // Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных : сб. науч. тр. СКНИИЖ по материалам 6-ой международной научно-практической конференции .(15-17 мая 2013 г.). Т. 2. – Краснодар, 2013.– С. 145-150.

5. Комбикорм КР-3 экструдированным обогатителем в рационах бычков на откорме / В.Ф. Радчиков, С.Л. Шинкарева, В.К. Гурин [и др.] // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства, № 17-1. Горки, 2014. – С. 114-123.