

УДК 636.2.084.41:633.853.494

ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ РАЗНЫХ КОЛИЧЕСТВ РАПСОВОЙ МУКИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛЯТ

**Т.Л. Сапсалёва¹, И.В. Малявко², Г.Н. Радчикова¹, И.В. Богданович¹, Н.П. Разумовский³,
А.М. Глинкова¹, М.М. Карпеня³, Е.А. Лёвкин³, С.Н. Пилюк¹**

¹*РУП "Научно-практический центр Национальной академии наук Беларусь
по животноводству", Жодино*

²*Брянский государственный аграрный университет, Брянск, Россия*

³*Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины*

Аннотация. В статье изложен материал по использованию повышенных норм новых «00» (каловых) сортов рапса с низким содержанием глюкозинатов и эруковой кислоты в составе комбикорма КР-1 для телят 10-75-дневного возраста, что позволило восполнить дефицит белка в рационах и расширить резервы использования рапса.

Ключевые слова: телята, рационы, комбикорма, рапсовая мука, состав крови, продуктивность, эффективность.

Введение. Кормление животных рационами, сбалансированными по таким важным элементам питания, как протеин, энергия, макро- и микроэлементы может обеспечить значительное повышение эффективности использования кормов, увеличение производства продукции животноводства и снижение ее себестоимости [1].

Реализовать высокую продуктивность животных простым увеличением производства кормов на практике сложно и не рентабельно. Такой подход приводит не только к перерасходу кормов и удорожанию получаемой продукции, но и отрицательно влияет на здоровье животных, что влечет за собой резкое сокращение срока их продуктивного использования [2].

Одним из путей решения проблемы балансирования рационов по всем питательным, минеральным и биологически активным веществам является использование в кормлении сельскохозяй-

ственных животных местных высокобелковых кормовых добавок, в том числе семян рапса и продуктов его переработки [3].

В последние годы после выведения в нашей стране «00» (каноловых) сортов рапса с низким содержанием глюкозиналатов до 0,8% и эруковой кислоты до 0-0,7% позволило расширить резервы использования рапса в рационах сельскохозяйственных животных [4, 5].

Цель работы – определить эффективность скармливания семян новых сортов рапса и их повышенных норм молодняку крупного рогатого скота.

Материалы и методы. Исследования проведены на 2-х группах молодняка крупного рогатого скота в возрасте 1 месяца в начале опыта по 10 голов в каждой в течение 65 дней (таблица 1).

Таблица 1. – Схема научно-хозяйственных исследований

Группа	Коли-чество животных в группе, голов	Возраст на начало опыта, мес.	Продолжительность опыта, дней	Особенности кормления
I контрольная	10	1	65	Основной рацион (ОР) – молоко, ЗЦМ, сено, кукуруза + комбикорм с включением рапсовой муки 10 % по массе
II опытная	10	1	65	ОР + комбикорм с включением рапсовой муки в количестве 15 % по массе

Различия в кормлении заключались в том, что молодняк контрольной группы получал комбикорм с вводом 10 % рапсовой муки согласно данных «Классификатора сырья и продукции комби-кормовой промышленности», животные опытной группы – комбикорма с включением 15 % данного корма. Анализ содержания питательных веществ в семенах рапса, кормах и гематологические показатели определяли в лаборатории биохимических анализов РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларусь по животноводству» по существующим методикам.

Результаты исследования и их обсуждение. За период опыта рационы контрольной и опытной групп содержали 2,46–2,49 корм. ед., соответственно. Наибольшее поступление корма установлено у телят контрольной группы. Концентрация обменной энергии в 1 кг сухого вещества в рационе контрольной группы составила 11,87 МДж, против 12,04 МДж в опытной. Потребление сухого вещества подопытным молодняком находилось на уровне 1,83 и 1,80 кг. На долю сырого протеина в сухом веществе рациона контрольной группы приходилось 18,1%, опытной - 18,6%. Эффективному использованию азота способствует определенный уровень серы в рационе, который не должен превышать 0,3% от сухого вещества корма. Исходя из полученных данных, этот показатель в группах составил 0,2%.

Исследования морфо-биохимического состава крови свидетельствуют о том, что включение в состав комбикормов зерна рапса не оказало отрицательного влияния на физиологическое состояние животных (таблица 2).

Таблица 2. – Биохимический состав крови подопытных животных

Показатель	Группа	
	I	II
Эритроциты, $10^{12}/\text{л}$	$7,41 \pm 0,3$	$7,52 \pm 0,17$
Гемоглобин г/л	$121,7 \pm 1,01$	$123,5 \pm 1,45$
Лейкоциты, $10^9/\text{л}$	$9,8 \pm 0,26$	$10,4 \pm 0,21$
Общий белок г/л	$62,43 \pm 0,61$	$65,03 \pm 0,5*$
Альбумины г/л	$31,07 \pm 0,13$	$32,43 \pm 0,56*$
Глобулины, г/л	$31 \pm 0,38$	$31,8 \pm 0,43$
Мочевина ммоль/л	$3,21 \pm 0,1$	$3,36 \pm 0,06$
Глюкоза ммоль/л	$3,2 \pm 0,06$	$3,33 \pm 0,09$
Кальций, ммоль/л	$2,69 \pm 0,05$	$2,77 \pm 0,06$
Фосфор, ммоль/л	$1,66 \pm 0,01$	$1,68 \pm 0,01$

*P<0,05

В связи с тем, что в данных исследованиях изучалась эффективность скармливания телятам увеличенной нормы ввода зерна рапса, как источника протеина, большой интерес для исследований имеют показатели, характеризующие белковый обмен: общий белок, мочевина. По количеству общего белка можно судить о протеиновой полноценности рациона. В крови телят опытной группы, получавшие в составе комбикорма зерно рапса в количестве 15% содержания белка увеличилось на 3,4%, что, вероятно, связано с большим поступлением протеина с кормом. Установлено, что при высоких приростах у животных кровь более насыщена белками и особенно альбуминами. Так количество альбуминов в крови телят опытной группы выше контрольной на 4,4%. Мочевина – основной конечный продукт обмена белков в организме животного. В связи с этим концентрация мочевины в крови служит показателем эффективности использования азота в организме на синтез продукции. Содержание мочевины в крови телят опытной группы оказались ниже контрольной на 4,5%.

Исследованиями установлено, что в контрольной группе среднесуточный прирост живой массы составил 649 г, во II опытной – 657 г (таблица 3).

Таблица 3. – Изменения живой массы и среднесуточный прирост

Показатель	Группа	
	I	II
Живая масса, кг:		
в начале опыта	47,7±0,80	44,5±4,48
в конце опыта	89,9±1,96	91,7±1,93
Валовый прирост, кг	42,2±1,52	42,7±1,84
Среднесуточный прирост, г	649±23,35	657±28,29
% к контролю	100	101,2
Затраты кормов на 1 кг прироста, корм. ед.	3,76	3,74
в т.ч. концентратов	1,80	1,84

Скармливание телятам в возрасте 1-3 месяцев комбикорма КР-1, в состав которого вводили размолотое зерно рапса в количестве 15% по массе, взамен 10%, интенсивность роста повысилась на 1,2%. Затраты кормов на получение прироста находились практически на одном уровне.

Расчет экономической эффективности показал, что стоимость одного килограмма комбикорма с вводом в него 15% зерна рапса оказалась выше на 1% по сравнению с комбикормом с 10% ввода зерна рапса. При этом и суточный рацион молодняка опытной группы стоил дороже, чем контрольной, но незначительно. Применение предлагаемого рациона снизило себестоимость прироста на 1,2 %.

Заключение. Использование в кормлении телят 10-75 дневного возраста комбикормов КР-1 содержащих повышенные нормы зерна новых сортов рапса не оказалось отрицательного влияния на поедаемость кормов, физиологическое состояние животных и позволило получить среднесуточные приrostы на уровне прежних показателей (нормы рекомендованной ранее).

Список использованных источников

- Люндышев, В.А. Продуктивное использование энергии рационов бычками при включении в состав комбикормов органического микроэлементного комплекса/ В.А. Люндышев, В.Ф. Радчиков, В.К. Гурин // В сборнике: Инновационное развитие АПК: проблемы и перспективы. Сборник материалов международной научно-практической конференции. – Смоленск, 2015. – С. 123-130.
- 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, БГСХА, 2014. – С. 114-123.
- 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.
- Технология получения конкурентоспособной говядины от мясного скота в условиях пойменного земледелия / Н.А. Попков, И.С. Петрушко, С.В. Сидунов [и др.] // Методические рекомендации / РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животновод-

ству»; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. –Жодино, 2015.- 92 с.

5. 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.