

рин, С.Л. Шинкарева, В.А. Люндышев //Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук, 2015. -№ 1. - С. 92-97.

УДК 636.2.084:633.367

Бесараб Г.В., научный сотрудник

Антонович А.М., аспирант

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

Голубицкий В.А., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь

Букас В.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Карелин В.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Куртина В.Н., ассистент кафедры частного животноводства

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗНЫХ СПОСОБОВ ПОДГОТОВКИ ЗЕРНА К СКАРМЛИВАНИЮ

Включение в рацион молодняка крупного рогатого скота экструдированного люпина 10% в составе комбикорма способствует увеличению среднесуточного прироста живой массы на 6,4%, снижению затрат кормов на его получение на 4,9% и себестоимости прироста - на 4,78%.

Ключевые слова: комбикорм, рацион, экструдирование, люпин, прирост живой массы, затраты кормов, себестоимость.

Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций. Оптимизация протеинового питания жвачных животных может быть одним из путей решения проблемы обеспечения их протеином [1, 2].

Многими исследованиями доказано, что потребность организма крупного рогатого скота в протеине удовлетворяется не только за счет аминокислот микробного белка, но и нераспавшегося в рубце протеина [3, 4].

В рубце расщепляется более 40% кормового протеина до пептидов, аминокислот и, главным образом, до аммиака [5, 6]. В практике кормления считается нежелательным, когда качественный протеин высокобелковых кормов быстро расщепляется в рубце, где должны использоваться белковые, а также небелковые соединения других кормов (сено, сенаж, силос) [7, 8]. Следует помнить, что если в рационе содержится много расщепляемого протеина, тогда микроорганизмы преджелудков расщепляют его до аммиака и не успевают использовать весь для синтеза своего тела. Поэтому цель кормления заключается в том, что бы в рационе был определенный баланс расщепляемого и нерасщепляемого протеина [9].

Цель работы – установить расщепляемость протеина экструдированного зерна люпина в рубце и влияние скармливания его на продуктивность и молодняка крупного рогатого скота.

Материалы и методика исследований. Для достижения поставленной цели проведен научно-хозяйственный опыт на 2-х группах молодняка крупного рогатого скота по 15 голов в каждой, средней живой массой в начале опыта 90,1-90,9 кг.

Различия в кормлении заключались в том, что животные контрольной группы получали основной рацион с включением в комбикорм 10% молотого люпина по норме. Животные опытной группы получали в составе комбикорма 10% экструдированного люпина.

В процессе исследований изучены следующие показатели: расход кормов; морфо-биохимический состав крови; продукцию выращивания; экономическую эффективность выращивания молодняка при использовании экструдированного люпина.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате исследований установлено, что в период проведения опыта животные контрольной и опытной

групп потребляли разное количество кормов. Подопытный молодняк получал в сутки 2,74-2,75 кг/голову сухого вещества рациона. Питательность рациона животных второй опытной группы оказалась выше на 1,0%, потребление сухого вещества – на 0,5%. Содержание обменной энергии в сухом веществе рациона опытной группы составило 10,8 МДж/кг. На долю сырого протеина в сухом веществе рационов приходилось 17,3 %, клетчатки – 16 %.

Для изучения влияния скармливания комбикормов с разными способами подготовки к скармливанию высокобелкового компонента на физиологическое состояние животных изучался морфо-биохимический состав крови (таблица 2).

Исследованиями установлено, что в крови животных опытной группы, в сравнении с аналогами из контрольной, отмечена тенденция повышения содержания общего белка на 10%, эритроцитов на 0,34%, гемоглобина на 4,45%, холестерина на 20%, глюкозы на 20,7%, кальция на 15,4%, фосфора на 6,1%, содержание мочевины снизилось на 18,3%.

Использование экструдированного люпина в рационах выращиваемого молодняка крупного рогатого скота оказало положительное влияние на их продуктивность (таблица 1).

1. Изменение живой массы и среднесуточные приросты

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Живая масса, кг:		
в начале опыта	90,9±0,4	90,1±0,10
в конце опыта	170,6±0,3	174,9±0,3
Валовой прирост, кг	79,7±0,4	84,8±0,4
Среднесуточный прирост, г	885,3±4,8	942,4±4,5
% к контролю	100	106,4
Затраты корма на 1 кг прироста, к.ед.	4,27	4,06

Так, у животных опытной группы среднесуточный прирост увеличился на 6,4%, по сравнению с животными контрольной группы, в результате чего затраты корма на получение прироста снизились на 4,9%

Расчет экономических данных показал, что включение в рацион молодняка крупного рогатого скота экструдированного белкового компонента способствовало снижению себестоимости прироста по сравнению с контрольными аналогами на 4,78%.

Выводы. Скармливание молодняку крупного рогатого скота экструдированного люпина 10% в составе комбикорма способствует повышению содержания в крови количества общего белка на 10%, глюкозы - на 20,7%, кальция - на 15,4%, фосфора - на 6,1%, среднесуточного прироста живой массы на 6,4%, снижению затрат кормов на его получение на 4,9%, себестоимости прироста - на 4,78%.

Список использованных источников

1. Сапсалева Т.Л. Использование рапса и продуктов его переработки в кормлении крупного рогатого скота/Т.Л. Сапсалева, В.Ф. Радчикова//Новые подходы, принципы и механизмы повышения эффективности производства и переработки сельскохозяйственной продукции Материалы Международной научно-практической конференции. – Волгоград: ГНУ Поволжский НИИ производства и переработки мясомолочной продукции Россельхозакадемии, Волгоградский государственный технический университет. - 2014. - С. 28-31.

2. Радчиков, В.Ф. Протеиновое питание молодняка крупного рогатого скота: монография/ В.Ф. Радчиков, В.П. Цай, Ю.Ю. Ковалевская, В.К. Гурин, А.Н. Кот, Т.Л. Сапсалева, А.М. Глинкова, В.О. Лемешевский, В.Н. Куртина//РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству». - Жодино, 2013.- 119 с.

3. Кот, А.Н. Показатели рубцового пищеварения у молодняка крупного рогатого скота в зависимости от соотношения расщепляемого и нерасщепляемого протеина в рационе/ А.Н. Кот, В.Ф. Радчиков, В.П. Цай, И.Ф. Горлов, Н.И. Мосолова, С.И. Кононенко, В.Н. Куртина, С.Н. Пилук, А.Я. Райхман// Зоотех-

ническая наука Беларуси : сб. науч. тр., посвящ. 90-летию со дня рождения д-ра с.-х. наук, проф. И.К. Слесарева Т. 51, ч. 2 / РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству». – Жодино, 2016. - С. 257-266.

4. Радчиков В.Ф. Рубцовое пищеварение бычков при разном соотношении расщепляемого и нерасщепляемого протеина в рационе / В.Ф. Радчиков, В.О. Лемешевский, А.Я. Райхман, Е.П. Симоненко, Н.А. Шарейко, Л.А. Возмитель // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. Т. 48.- № 1.-Жодино, 2013. - С. 331-340.

5. Ковалевская, Ю.Ю. Показатели рубцового пищеварения и переваримости питательных веществ при скармливании бычкам в период дорастивания кормов с разной расщепляемостью протеина/ Ю.Ю. Ковалевская, В.Ф. Радчиков, А.Н. Кот, Л.А. Возмитель, В.В. Букас// Зоотехническая наука Беларуси. – Жодино, 2011.-Т. 46.- № -2. -С. 47-54.

6. Лемешевский В.О., Радчиков В.Ф., Курепин А.А. Влияние качества протеина на ферментативную активность в рубце и продуктивность растущих бычков // Нива Поволжья. - 2013.- № 4(29). - С. 72-77.

7. Радчиков В.Ф. Зависимость пищеварения в рубце бычков от соотношения расщепляемого и нерасщепляемого протеина в рационе / В.Ф. Радчиков, И.В. Сучкова, Н.А. Шарейко, В.П. Цай, С.И. Кононенко, С.Н. Пилюк // Ученые записки УО «Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2013.- Т. 49.-№ 2-1. -С. 227-231.

8. Радчиков, В.Ф. Экструдированный обогатитель на основе льносемена и ячменной крупки в рационах телят/В.Ф. Радчиков, О.Ф. Ганущенко, В.К. Гурин, С.Л. Шинкарева, В.А. Люндышев //Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук, 2015. -№ 1. - С. 92-97.

9. Радчиков, В.Ф. Влияние скармливания люпина, обработанного разными способами на продуктивность бычков/ В.Ф. Радчиков// Ученые записки УО «Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2010.- Т. 46.-№ 1-2. -С. 187-190.