

М.М. Брошков, В.Н. Куртина, Т.М. Натынчик, Е.И. Приловская // Инновации в животноводстве – сегодня и завтра: сб. науч. статей по материалам Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 70-летию РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству». – Минск, 2019. – С. 298-302.

3. Петрушко, Е.В. Качественная характеристика молока коз-продуцентов рекомбинантного лактоферрина человека третьего и четвертого года лактации / Е.В. Петрушко, Д.М. Богданович // Перспективные аграрные и пищевые инновации: материалы Междунар. науч.-практ. конф.; под общей редакцией И.Ф. Горлова, 2019. – С. 161-166.

4. Богданович, Д.М. Физиологическое состояние и продуктивность бычков в зависимости от количества протеина в рационе / Д.М. Богданович, Н.П. Разумовский // Социально-экономические и экологические аспекты развития Прикаспийского региона: материалы Междунар. науч.-практ. конф., 2019. – С. 197-202.

5. Разумовский, Н.П. Обмен веществ и продуктивность бычков при разном количестве нерасщепляемого протеина в рационе / Н.П. Разумовский, Д.М. Богданович // Научное обеспечение животноводства Сибири: материалы III Междунар. науч.-практ. конф., 2019. – С. 225-228.

6. Натынчик, Т.М. Инновационные подходы в подготовке кормов к скармливанию для крупного рогатого скота / Т.М. Натынчик, Г.Г.Натынчик // Биотехнология: достижения и перспективы развития: сб. материалов I Междунар. науч.-практ. конф., 2014. – С. 93-96.

УДК 636.2.083.37

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛЯТ ПРИ РАЗНОМ СООТНОШЕНИИ МОЛОЧНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОТЕИНА

***А.Н. Кот¹, В.П. Цай¹, В.Ф. Радчиков¹, Т.Л. Сапсалёва¹, О.Ф. Ганущенко²,
Л.А. Возмитель², В.В. Букас², В.Н. Карабанова²***

¹РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

²УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Аннотация. При скармливании телятам в возрасте 30-65 дней заменителей цельного молока с соотношением молочного и растительного белка 53:47 и 51:49 по сравнению с животными потреблявшими цельное молоко отмечено снижение затрат кормов на получение прироста на 4,3 и 4,8%, себестоимости прироста – на 38,1 и 25,0%.

Ключевые слова: *молодняк крупного рогатого скота, ЗЦМ, рационы, кровь, продуктивность, эффективность*

Abstract. When feeding calves at the age of 30-65 days with whole milk replacers with ratio of milk and vegetable protein of 53:47 and 51:49 compared with animals consuming whole milk, a decrease of feed cost for obtaining weight gain by 4.3 and 4.8%, and weight gain cost price – by 38.1 and 25.0% was determined.

Key words: young cattle, WMR, diets, blood, performance, efficiency

Введение. Для удовлетворение потребностей молодняка крупного рогатого скота в питательных биологически активных веществах необходимо сбалансированное и полноценное кормление, которое способствует наиболее полной реализации генетически заложенной энергии роста и интенсивному развитию животных в молочный период [1-3].

Затраты на выращивание молодняка при использовании чисто молочных программ кормления достаточно велики. На выпойку одного теленка обычно требуется 250-500 кг цельного молока. Использование ЗЦМ при выращивании телят позволяет сократить срок выпойки молока до 7-10 дней, а его количество до 50-60 кг на голову [4, 5]. Однако по питательной ценности такие заменители должны быть эквивалентны цельному молоку, а по отдельным показателям превосходить его.

Заменители молока с низким содержанием молочной основы и высоким содержанием растительных протеинов, в основном белков сои не способны обеспечить правильное развитие телят.

Недостаток протеина в рационе телят способствует задержке их роста, а избыток – тратам дополнительной энергии. В течение всего периода молочного питания теленок лучше усваивает протеин животного происхождения [6].

Цель работы – определить наиболее эффективное количество молочного белка в составе заменителей цельного молока и влияние их на продуктивность телят в возрасте 30-65 дней.

Методика исследований. Для выполнения данной программы проведен научно-хозяйственный опыт в ГП «Жодино-АгроПлемЭлита» (табл. 1).

Таблица 1 – Схема опыта

Группа	Количество животных, голов	Возраст на начало опыта, дней	Продолжительность опыта, дней	Характеристика кормления
I контрольная	10	30	35	ОР – комбикорм КР-1, зерносмесь, + цельное молоко
II опытная	10	30	35	ОР + ЗЦМ № 1
III опытная	10	30	35	ОР + ЗЦМ № 2
IV опытная	10	30	35	ОР + ЗЦМ № 3

Для проведения опыта было сформировано четыре группы бычков по принципу пар-аналогов в возрасте 30 дней с начальной живой массой 52,5-54,1 кг.

Различия в кормлении заключались в том, что контрольным животным выпаивали цельное молоко, в опытном – ЗЦМ с различным соотношением растительного и молочного протеина (%): 52 и 48; 47 и 53; 49 и 51 соответственно.

В процессе проведения исследования использованы зоотехнические, биохимические и математические методы анализа и изучены следующие показатели:

- химический состав, питательность и расход кормов на получение прироста, динамика живой массы, гематологические показатели, экономическая эффективность.

Полученный цифровой материал обработан методом вариационной статистики.

Результаты исследований. На основании анализа химического состава установлено, что комбикорм КР-1 содержит 849 г сухого вещества, сырого протеина - 201 г, сырого жира – 21,8 г, сырой клетчатки - 34,7 г, сахара – 21,7 г, кальция – 9,55 г, фосфора – 6,24 г.

В состав ЗЦМ № 1 входили (% по массе): сухая молочная сыворотка - 47, сывороточно-жировой концентрат (СЖК) - 22, растительные белки - 30, витаминно-минеральный комплекс - 1, ЗЦМ № 2 - сухое обезжиренное молоко - 8, сухая молочная сыворотка - 44, СЖК- 22, растительные белки- 25, витаминно-минеральный комплекс - 1,0, ЗЦМ № 3 - сухое обезжиренное молоко - 15, сухая молочная сыворотка - 35, СЖК- 22, растительные белки - 27, витаминно-минеральный комплекс - 1,0.

Исследованиями установлено, что в рационах содержалось 2,41-2,57, корм.ед., на 1 кг сухого вещества приходилось 1,58-1,75 корм.ед., в расчете на 1 кормовую единицу приходилось 128,7-131,1 г переваримого протеина, что выше контрольного значения на 10,7-10,9%. По количеству сырого протеина между группами значительных различий не установлено. Содержание сырого жира в 1 кг сухого вещества рационов было больше в опытных группах на 21,9-22,0%, в связи с включением в состав ЗЦМ сывороточно-жирового концентрата, в 1 кг которого содержится 220 г жира.

Морфо-биохимический состав крови находился в пределах физиологических норм с незначительными колебаниями между группами. В результате изучения гематологических показателей установлено, что в крови телят II опытной группы, получавших с рационом 48% молочного и 52% растительного белка отмечалась тенденция к повышению содержания гемоглобина, эритроцитов, общего белка и глюкозы на фоне снижения мочевины по сравнению с контрольными бычками.

Потребление животными ЗЦМ с различным соотношением молочного и растительного протеина 48,0 и 52,0; 53,0 и 47,0; 51,0 и 49,0% по массе определенным образом отразилось на их продуктивности и оплате корма продукцией (табл. 2).

Скармливание ЗЦМ с разным соотношением молочного и растительного протеина не оказало значительного влияния на продуктивность животных, среднесуточный прирост живой массы находился в пределах 623-634 г.

Скармливание цельного молока в рационах телят контрольной группы позволил получить среднесуточный прирост 643,0 г, что на 1,4-3,1% выше, чем в опытных группах, однако различия недостоверны.

Таблица 2 – Изменение живой массы и продуктивность телят

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Живая масса, кг:				
в начале опыта	54,1±2,4	53,1±1,93	52,3±1,99	53,8±1,7
в конце опыта	76,6±2,33	75,2±1,91	74,7±1,84	75,6±1,3
Валовой прирост, кг	22,5±1,4	22,1±1,35	22,2±0,79	21,8±1,13
Среднесуточный прирост, г	643±21,08	631±19,01	634±15,89	623±17,25

Расчет экономической эффективности показал, что стоимость рационов в опытных группах оказалась ниже, чем в контрольной на 39,4, во II, 26,3 в III и 5,7% в IV группе.

На получение продукции телята II и III группах расходовали кормов на 4,3 и 4,8% меньше, чем контрольной, что способствовало снижению себестоимости прироста на 38,1% и 25,0% соответственно.

Заключение. Скармливание телятам в возрасте 30-65 дней заменителей цельного молока с различным соотношением молочного и растительного протеина оказывает положительное влияние на состояние здоровья животных. Наибольшей энергией роста обладает молодняк, в состав рациона которого входил заменитель цельного молока с соотношением молочного и растительного протеина 53:47. При скармливании телятам заменителей цельного молока с соотношением молочного и растительного белка 53:47 и 51:49 по сравнению с животными потреблявшими цельное молоко отмечено снижение затрат кормов на получение прироста на 4,3-4,8%, себестоимости прироста – на 38,1 и 25,0 процентов.

Литература

1. Богданович, Д.М. Кремнезёмистые и карбонатные сапропели в рационах молодняка крупного рогатого скота / Д.М. Богданович // Модернизация аграрного образования: интеграция науки и практики: сб. науч. тр. по материалам V Междунар. науч.-практ. конф. – 2019. – С. 216-219.

2. Богданович, Д.М. Физиологическое состояние и продуктивность бычков в зависимости от количества протеина в рационе/ Д.М. Богданович, Н.П. Разумовский // Социально-экономические и экологические аспекты развития Прикаспийского региона: материалы Междунар. науч.-практ. конф., 2019. – С. 197-202.

3. Разумовский, Н.П. Обмен веществ и продуктивность бычков при разном количестве нерасщепляемого протеина в рационе / Н.П. Разумовский, Д.М. Богданович // Научное обеспечение животноводства Сибири: материалы III Междунар. науч.-практ. конф., 2019. – С. 225-228.

4. Использование разных количеств лактозы в рационах молодняка крупного рогатого скота / В.П. Цай, Г.Н. Радчикова, Г.В. Бесараб, Е.И. Приловская // Научное обеспечение животноводства Сибири: материалы III Междунар. науч.-практ. конф., 2019. С. 278-282.

5. Новое в минеральном питании телят / В.Ф. Радчиков, В.П. Цай, А.Н. Кот, Т.М. Натынчик, В.А. Люндышев // Новые подходы к разработке технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции материалы Междунар. науч.-практ. конф; под общ. ред. И.Ф. Горлова, 2018. – С. 59-63.

6. Петрушко, Е.В., Богданович Д.М.// Качественная характеристика молока коз-продуцентов рекомбинантного лактоферрина человека третьего и четвертого года лактации/ Е.В. Петрушко, Д.М. Богданович// Перспективные аграрные и пищевые инновации: материалы Междунар. науч.-практ. конф.; под общей редакцией И.Ф. Горлова, 2019. – С. 161-166.

УДК 636.4.033

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНОМАТОК В ООО «ТРЭНЭКС» КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Ю.Н. Краснова¹, А.А. Плеханова¹, С.В. Бодрова²

¹ООО «ТРЭНЭКС», Ачинский район, Красноярский край, Россия

²Красноярский государственный аграрный университет,
г. Красноярск, Россия

Аннотация. Приведена оценка воспроизводительных качеств свиноматок крупной белой породы при скрещивании с хряками специализированных мясных пород ландрас и дюрок. Изучены такие качества, как многоплодие, крупноплодность, молочность, живая масса гнезда к отъему в возрасте 32 дня, сохранность приплода к отъему.

Ключевые слова: хряки, свиноматки, поросята, породы, скрещивание, репродуктивные качества.

Abstract. The article describes the evaluation of reproductive qualities of large white sows are assessed when crossing with boars of specialized meat breeds landras and duroc. We have studied qualities such as prolificacy, large-fruited, milk yield, live nest weight at the age of 32 days, preservation of the offspring to weaning.

Key words: boars, sows, pigs, breed, crossing, reproductive qualities.

Наиболее важным условием роста производства свинины является интенсификация селекционного процесса с целью получения высокопродуктивных генотипов свиней для систем гибридизации.

Увеличение производства свинины предусмотрено в первую очередь за счет качественного улучшения животных. В этой связи изыскиваются пути