

ны и может быть использован либо как исходное сырье для приготовления казеинового клея, либо как кормовая добавка для скормливания животным. Очищенная от казеина вода представляет собой совершенно прозрачную жидкость с низким значением БПК и может сбрасываться в канализацию без дополнительной очистки.

Таким образом, достигается полное извлечение казеина из сточных вод предприятия и появляется возможность повторного его использования как сопутствующего продукта. Очищенная вода сбрасывается в водоем, не причиняя ему вреда. Описанная схема очистки стоков была успешно реализована на одном из молокозаводов Удмуртии в виде самостоятельной технологической единицы – цеха очистки производственных стоков.

УДК 636.2.086.1

НОРМИРОВАНИЕ МОЛОЧНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОТЕИНА В ЗАМЕНИТЕЛЯХ ЦЕЛЬНОГО МОЛОКА ДЛЯ ТЕЛЯТ

Сапсалева Т. Л.¹, Радчикова Г. Н.¹, Цай В. П.¹, Кот А. Н.¹,
Пилюк С. Н.¹, Серяков И. С.², Райхман А. Я.², Голубицкий В. А.²

¹ – РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь;

² – УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Республика Беларусь

Недостаток протеина в рационе телят способствует задержке их роста, а избыток – тратам дополнительной энергии. Чем моложе молодняк, тем выше должен быть уровень протеина в его рационе.

В течение всего периода молочного теленка лучше усваивает протеин животного происхождения, что необходимо учитывать при составлении программ кормления [1].

Цель работы – определить наиболее эффективное количество молочного белка в составе заменителей цельного молока для телят в возрасте 30-65 дней.

Научно-хозяйственный опыт проведен на четырех группах бычков 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, а опытным – ЗЦМ с различным

соотношением растительного и молочного протеина (%): 52 и 48; 47 и 53; 49 и 51 соответственно.

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 исследований 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.

При скармливании телятам заменителей цельного молока с соотношением молочного и растительного белка 53 и 47; 51 и 49 отмечено снижение затрат кормов на получение прироста на 4,3 и 4,8 %, себестоимости прироста – на 38,1 и 25,0 % по сравнению с животными, потреблявшими цельное молоко (таблица). В опытных группах он находился в пределах 623-634 г.

Таблица – Живая масса и среднесуточные приросты

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.

Наименьшие затраты кормов на получение продукции имели телята во II и III группах – на 4,3 и 4,8 % ниже в сравнении с контрольной.

Использование в кормлении телят опытных групп молочного и растительного протеина способствовало снижению себестоимости прироста, по сравнению с контрольными аналогами, во II – на 38,1 % и в III – на 25,0 %.

Использование в кормлении телят в возрасте 30-65 дней заменителя цельного молока с соотношением молочного и растительного протеина 53 и 47 обеспечивает наибольшую энергию роста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ганущенко, О. Ф. Эффективность использования новых вариabельно-возрастных видов заменителей цельного молока при выращивании телят / О. Ф. Ганущенко, Л. С. Боброва, В. В. Славецкий // Зоотехническая наука Беларуси. – 2012. – Т. 47. – № 2. – С. 31-40.

УДК 636.4.082.03

О ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМАХ ВОСПРОИЗВОДСТВА В ТОВАРНОМ СВИНОВОДСТВЕ

Соляник С. В., Соляник В. В.

РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь

В свиноводстве в настоящее время применяются три технологические схемы воспроизводства свиней: однофазная; двухфазная; трехфазная.

При однофазной технологии подсосный период, период дорацивания и откорма совмещены, проводятся в станках для опороса. Биологически наиболее целесообразно, но эта технология не получила распространения из-за невозможности дальнейшей трансформации станков для подсосных свиноматок в станки для дорацивания и откорма.

Трехфазная технология является наиболее распространенной в свиноводстве нашей страны. Периоды подсосного содержания, дорацивания поросят и откорма четко разделены по времени и проводятся в различных помещениях. Это традиционная технология. Однако основным ее недостатком является одновременное воздействие нескольких стрессовых факторов на поросят-сосунов при отъеме в возрасте 4-6 недель. К ним относятся отъем от матери; формирование нового сообщества; новое помещение; резкое изменение рационов и типа кормления после отъема.

Для того чтобы «растянуть» во времени одномоментное воздействие четырех стрессовых факторов на организм поросенка, применяется 2-фазная технология. Ее принято называть «венгерской технологией», хотя эта технология ранее применялась зоотехниками при выращивании молодняка и племенной продажи. Смысл двухфазной технологии заключается в том, что поросята после отъема (как правило раннего) не удаляются из станка, а выращиваются в них до передачи на