

Заключение

Включение в рационы выращиваемого на мясо молодняка крупного рогатого скота влажной кормосмеси, приготовленной по технологии ТЕКМАШ на оборудовании "Комплекс ТЕК-СМ", способствует увеличению среднесуточных приростов на 161-188 г, или на 23-26 %, и снижению затрат кормов на получение продукции на 8-9 %, что позволяет получить дополнительную прибыль от снижения себестоимости 1 ц прироста в размере 67,9-72,0 тыс. руб.

Литература

1. Руководство по производству молока, выращиванию и откорму молодняка КРС: отраслевой регламент / разработ.: А. М. Лапотко [и др.]. - Несвиж, 2006.-368 с.
2. Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. Т. 36 / Бел. науч.-исслед.ин-т животноводства. - Мн.: Хата, 2001. - 434 с.
3. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справ. пособие / сост.: А. П. Калашников [и др.] ; под ред. А. П. Калашникова. - М., 1986.-352 с.

УДК 636.2.084.745

МЕХАНИЗАЦИЯ ВЫПОЙКИ ТЕЛЯТ ЗАМЕНИТЕЛЯМИ ЦЕЛЬНОГО МОЛОКА В ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМИКАХ

*Музыка А.А., Песоцкий Н.И. (РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству»),
Колодько Э.В. (БГАТУ)*

В настоящее время в нашей республике на выпойку телят расходуется 15-20 и более процентов молока в год, тогда как в большинстве стран с развитым молочным скотоводством эти затраты молока в последние годы постоянно сокращаются и составляют около 1-4% от его валового производства. Сопоставление расхода цельного молока на выпойку телят в разных странах показывает, что в Великобритании и Дании для этих целей расходуется 7% годового удоя, в Нидерландах - 4%, в США - 2,5%. В нашей же республике - от 12 до 15%, а в некоторых хозяйствах до 20%. Другими словами, каждые 8 телят потребляют годовой удой от одной коровы или 12% в стаде являются коровами-кормилицами. Поэтому перед молочным скотоводством Республики Беларусь стоит проблема более широкого использования заменителей цельного молока (ЗЦМ).

Сущность современных методов выращивания молодняка крупного рогатого скота заключается в сведении до минимума расхода цельного молока. В качестве заменителей цельного молока используются различные зерновые смеси и другие кормовые средства, обеспечивающие нормальный рост и развитие телят. Питательные таких заменителей достаточно высоки, поэтому они способны заменять цельное молоко в рационе телят с самого раннего возраста. залогом получения хороших результатов при использовании заменителей молока является строгое соблюдение технологии их разведения и схем выпойки.

Соблюдение пропорций разведения и температуры выпойки критически важно, так как только в этом случае смесь правильно распознается рецепторами пищеварительного тракта животного и поступает непосредственно в сычуг. При нарушении установленных правил выпойки смесь будет поступать не в сычуг, а в рубец, что вызовет серьезные проблемы в процессе пищеварения теленка. В пищеварительном тракте теленка существенно отличаются процессы переваривания молока и заменителей молока, основанных на сывороточных белках. Цельное молоко, протеин которого содержит казеиновые белки, поступая в сычуг, створаживается сычужными ферментами, в результате чего образуется так называемый сырный сгусток, похожий на «брынзу». В этом случае переваривание происходит в течение 6 часов, теленок чувствует себя сытым и не потребляет грубые корма.

Температура выпаиваемых молочных кормов должна быть не ниже 36 °С и не выше 40 °С. Оптимальная температура молочных кормов 37-38 °С. При температуре +35 °С они начинают усваиваться через 5 мин, при температуре +20 °С - через 34 и при температуре +15 °С - только через 6 ч. Это связано с физиологическими особенностями пищеварения телят в раннем постнатальном онтогенезе. Фермент химозин, обеспечивающий свертывание молочного белка, активен только при температуре выпаиваемого корма не ниже 37 °С. Потребление молочного корма с более низкой температурой существенно замедляет или вообще прекращает створаживание казеинового сгустка в сычуге, а образующиеся хлопья впоследствии загнивают, приводя к интоксикации организма и тяжелым расстройствам желудочно-кишечного тракта.

При выпойке телят необходимо строго соблюдать распорядок дня и особенно время и периодичность выпойки молока. При больших перерывах между кормлениями отмечаются периоды усиления секреторной активности пищеварительных желез, связанные с эндогенным возбуждением пищевого центра. Такое неоднократное возбуждение пищевого центра может привести к утомлению пищеварительных желез. В этих условиях при последующем кормлении на принятое молозиво (молоко) может не выделиться необходимое количество пищеварительных соков и нарушиться пищеварение.

Погодные условия накладывают на работу с новорожденными телятами в домиках. Зимой молоко для выпойки телят необходимо подогреть на три-четыре градуса выше, т.е. до 40-41 градуса, чтобы в момент выпойки из холодного индивидуального ведра с соской она составляла требуемые 37 градусов.

Широкое использование ЗЦМ в нашей республике сдерживается еще и тем, что технология их приготовления и нормированной раздачи в условиях «холодного» метода выращивания в настоящее время не разработана. Отсутствуют отечественные агрегаты для осуществления этих операций. Необходима разработка передвижного термостатического модуля для приготовления и выпойки телятам заменителей цельного молока (ЗЦМ) при «холодном» способе выращивания. В странах с развитым молочным скотоводством для этих целей используется мобильное устройство для раздачи молока - "молочного такси". Этот аппарат представляет собой бак из нержавеющей стали на четырех колесах со встроенным подогревом, мешалкой для ЗЦМ и насосом, с помощью которого можно дозированно раздавать молоко или смесь в ведра. Тележка содержит емкость на 120 л, мешалку с электроприводом, устройство нагрева раствора до заданной температуры и дозирующее устройство для разлива по ведрам с сосковыми поилками.

В этой связи на базе РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству», РУП «Молодечненский радиозавод «Спутник» и УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» в рамках государственной программы импортозамещения с 2010 года проводятся исследования по разработке конструкторской документации и технологического процесса с использованием передвижного термостатического модуля для приготовления и выпойки телятам заменителей цельного молока (ЗЦМ) при «холодном» способе выращивания и создание отечественного оборудования для этих целей.

Для успешной реализации проекта проводится решение следующих задач:

1. Разработать зоотехнические и технологические параметры установки.
2. Апробировать в лабораторных условиях смешивание и дозированную подачу жидкого корма.
3. Обосновать необходимую мощность нагрева и технологию подвода тепла.
4. Изучить возможности снижения тепловых потерь.
5. Обосновать выбор конструкции подающего насоса и дозатора.
6. Отработать технологии промывки внутренних полостей.
7. Разработать конструкторскую и технологическую документацию.
8. Изготовить экспериментальный и опытный образцы установки и провести их

комплексные испытания.

9. На основании испытаний доработать конструкторскую и технологическую документацию.

В результате реализации проекта будет разработано технологическое оборудование для приготовления и дозированной раздачи заменителей цельного молока при выращивании телят как «холодным методом» в индивидуальных домиках, так и в капитальных помещениях.

Применение в комплексе технологических элементов технологии выращивания телят передвижного термостатического модуля для приготовления и выпойки телятам заменителей цельного молока (ЗЦМ) позволит повысить живую массу телят и энергию роста на 20-23%, снизить затраты на выращивание в 1,5 раза. Экономический эффект от применения передвижного термостатического модуля для приготовления и выпойки телятам заменителей цельного молока (ЗЦМ) складывается из роста продуктивности на 23%, снижения затрат кормов на 17%, уменьшения заболеваемости телят на 20% и экономии теплоэнергетических и трудовых ресурсов и составит не менее 8,9 у.е. на голову.