

приобретают вопросы рационализации энергетического баланса. Кроме того, в сфере сельскохозяйственного производства республики ежегодно образуется 30 млн кубометров органических отходов, которые необходимо утилизировать. В этой связи возрастает роль биогазовой энергетики, которая может выступать в качестве альтернативы очистных сооружений и источника получения альтернативной энергии.

Для выявления целесообразности внедрения биогазовой установки было выбрано ОАО «Гастелловское», один из крупнейших производителей сельскохозяйственной продукции Минской области. Изучение ресурсного потенциала и итогов финансовой деятельности искомого предприятия показало, что наиболее оптимальным является внедрение биогазовой установки мощностью 0,6 МВт. При таком уровне мощности предприятие сможет вырабатывать 5 093 тыс. кВт-ч электрической и 4,2 Гкал тепловой энергии в год. Расчет суммы энергии, необходимой хозяйству для организации эффективного производства и бесперебойной работы установки, показал, что ОАО «Гастелловское» может отпускать на продажу 4 075 тыс. кВт-ч электрической энергии в год. Это позволит получать ежегодную выручку в сумме 8 079 млн. руб. При этом общая сумма затрат на получение тепловой и электрической энергии составит 3 055 млн. руб. Т. о., сумма возможной прибыли составит 5 024 млн. руб. Капитальные вложения в проект составят 2,1 млн. евро, 1,6 из которых - средства иностранных инвесторов. Однако при таком уровне прибыли срок окупаемости по инвестиционному проекту составит 8 лет.

В результате работы установки образуется переброженный осадок, который необходимо утилизировать. Сотрудниками НАН Беларуси разработана технология производства биоудобрения на основе отходов биогазовых установок, что может служить дополнительным источником дохода для предприятия. Капитальные вложения составляют около 2,1 млрд. бел. руб., однако низкая себестоимость и высокий уровень конкурентоспособности данной продукции приводят к скорой окупаемости и высокой доходности.

Таким образом, внедрение биогазового комплекса на ОАО «Гастелловское» позволяет организовать безотходное производство и получить собственный источник электроэнергии.

УДК 636.2.033(476)+636.084(476.5)

ДУК А.Н., КУРЯКОВА Н.Н., учащиеся

Научный руководитель КОНОВАЛЬЧИК Ю.Е., преподаватель

УО «Полоцкий государственный аграрно-экономический колледж», г. Полоцк, Республика Беларусь

РАЗВЕДЕНИЕ МЯСНЫХ ПОРОД КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА - РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОЙ ГОВЯДИНЫ

Данная работа посвящена изучению состояния и перспективам развития мясного скотоводства в Республике Беларусь и Полоцком районе на примере специализированного скотоводческого хозяйства ОАО "Горяны-Агро".

В настоящее время роль мясного скотоводства в Беларуси резко возросла по следующим причинам: в свиноводстве появились значительные проблемы, связанные с африканской чумой свиней; сокращение их поголовья по стране за 2013 год составило 16%, мясное скотоводство в меньшей степени ориентировано в кормлении на дорогие концентрированные корма.

В ходе разработки темы были выполнены экономические расчёты за 2010-2012 годы, характеризующие состояние и перспективы развития мясного скотоводства в ОАО "Горяны-Агро"; изучены характеристики основных мясных пород крупного рогатого скота, которые разводятся в республике.

Выделяют два основных направления разведения и использования мясных пород скота для обеспечения роста эффективности мясного скотоводства: выращивание специализированных мясных пород скота (вначале довольно затратный); разведение помесного скота путём скрещивания молочных коров с быками мясных пород (менее затратный и сравнительно быстро дающий отдачу).

Выполненные расчёты показывают, что разведение помесного скота молочных и мясных пород могло позволить ОАО "Горяны-Агро" Полоцкого района увеличить реализацию КРС на мясо в 2012 году на 336 тонн или на 30,6%, получить дополнительную выручку в сумме 5,8 миллиардов рублей.

По результатам исследования и расчётов можно сделать следующие выводы:

- в настоящее время мясное скотоводство имеет большие перспективы развития в Республике Беларусь и особенно в её северных регионах, где присутствует значительный дефицит трудовых ресурсов;
- использование помесного скота молочных и мясных пород обеспечивает рост эффективности выращивания КРС на мясо;
- мясная герефордская порода скота наиболее адаптирована для разведения в Витебской области и Полоцком районе.

УДК 637.11

ДУМИЧ Е.А., студентка

КОМАРОВСКАЯ Е.А., студентка

Научный руководитель **КАРПЕНЯ М.М.**, канд. с.-х. наук, доцент

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

СТРУКТУРА ПЕРЕРАБОТКИ МОЛОКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ И СОДЕРЖАНИЯ СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК

Безопасность и качество молочных продуктов во многом определяется бактериальной обсемененностью и содержанием соматических клеток в исходном сырье. Бактериальная обсемененность молока играет большую роль при выработке молочных продуктов, так как наличие бактерий определяет не только микробиологическую безопасность молока-сырья, но и готовых молочных продуктов. Молоко с повышенным содержанием соматических клеток неполноценно в технологическом отношении, оно плохо свертывается сычужным ферментом, в нем хуже развивается молочнокислая микрофлора.

Цель исследований – установить структуру переработки молока в зависимости от бактериальной обсемененности и содержания соматических клеток.

Исследования проводили в КУП «Городской молочный завод № 1» г. Минска. Определение бактериальной обсемененности молока проводили редуктазной пробой с резазурином (ГОСТ 9225–84), содержание соматических клеток – с применением электронного устройства «Соматос-М».

В результате проведенных исследований установлено, что молоко с наименьшей бактериальной обсемененностью в основном перерабатывается на