

ЖЫВЁЛАГАДОЎЛЯ І ВЕТЭРЫНАРНАЯ МЕДЫЦЫНА

УДК 636

М. М. СЕВЕРНЕВ¹, И. П. ШЕЙКО²

НЕОТЛОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЖИВОТНОВОДСТВА

¹*Институт механизации сельского хозяйства НАН Беларуси,*

²*Институт животноводства НАН Беларуси*

(Поступила в редакцию 07.04.2006)

Животноводство традиционно занимает ведущее место в сельскохозяйственном производстве Республики Беларусь, на его долю приходится около 60% общей выручки от реализации продукции в аграрном секторе экономики. Развитию этой отрасли способствуют природные условия, структура сельхозугодий, в которой более 50% занимают естественные сенокосы и пастбища.

Учеными и специалистами ведущих институтов животноводства выведены конкурентоспособные породы молочного скота и свиней. Потенциал средней продуктивности новых пород составляет: удой коров за лактацию – 8–8,5 тыс. кг молока, среднесуточный прирост бычков на откорме – 1000–1200 г, свиней – 800–850 г. Однако генетический потенциал животных в среднем реализуется на 40–50%. В большинстве хозяйств животноводческая продукция остается неконкурентоспособной из-за высокой себестоимости.

По данным отечественных и зарубежных ученых, на количество получаемой продукции от животных оказывают влияние следующие факторы: 20–30% генетический потенциал, 60–70% уровень кормления и 10% условия содержания. Себестоимость производимой продукции в равной степени зависит от стоимости кормов, энерго- и трудозатрат на содержание животных.

Государственной программой возрождения и развития села на 2005–2010 годы предусматривается реконструкция ферм и комплексов в целях существенного повышения продуктивности животных и конкурентоспособности животноводческой продукции путем перехода на новые, ресурсосберегающие технологии механизации, автоматизации и сокращения затрат физического труда животноводов. По продуктивности животных Республика Беларусь к 2010 г. должна выйти на уровень европейских стран. К этому времени намечено реконструировать 1372 молочно-товарные фермы, 101 животноводческий комплекс по выращиванию и откорму крупного рогатого скота, 107 комплексов по выращиванию и откорму свиней, 51 птицефабрику. На реализацию программы будет использовано 69,8 трлн руб., в том числе собственных средств товаропроизводителей 31,5 трлн руб. На технологическое переоснащение сельскохозяйственного производства предусматривается расход денежных средств в размере 5,0 трлн руб., из них 45% собственных средств.

В связи с этим важнейшей задачей науки и производства является внедрении новых энерго-сберегающих технологий, обеспечивающих в конечном итоге энергетическую и продовольственную безопасность нашей республики.

На реконструкцию каждой животноводческой фермы проектной организацией должна быть разработана проектно-сметная документация, в которой необходимо четко определить технологию и технические средства, обеспечивающие минимум двукратный уровень интенсификации производства животноводческой продукции. При этом следует ориентироваться на применение машин и оборудования отечественного производства. Однако некоторые проблемные вопросы технологического и организационного порядка до настоящего времени в полной мере не разработаны.

Первым вопросом является перевод всех видов животных на рационы кормления, сбалансированные по всем элементам питания и позволяющие получить продукцию на уровне их генетического потенциала.

Кормление является главным условием племенных качеств, здоровья животных, срока их эксплуатации, что позволит получить высокую рентабельность. К сожалению, сейчас это одно из слабых хозяйственных звеньев, которое сдерживает интенсивность развития всех его отраслей, так как уровень производства и использования кормов в общественном животноводстве остается крайне низким.

Сельскохозяйственные предприятия республики испытывают дефицит всех кормов: концентрированных, грубых, сочных, зеленых. Недостаток кормов в основной массе хозяйств усугубляется их низким качеством. Характерно, что дефицит кормов ощущается как в стойловый, так и в пастбищный период.

Несбалансированность кормовых рационов по элементам питания является основной причиной низкой продуктивности животных. Суточные привесы свиней на откорме в среднем по республике составляют 350 г, откорме КРС – 500 г, удой молока во многих хозяйствах не превышает 3–3,6 тыс. л в год, что в 2 раза ниже возможного. При этом расход кормов на откорме свиней в 1,4 раза, крупного рогатого скота – в 1,6–2 раза выше нормативов.

Поэтому безусловным требованием при реконструкции животноводческих ферм является прежде всего перевод всех видов животных на полноценные рационы кормления в различные периоды года.

Надо твердо уяснить, что при реконструкции животноводческих ферм должен быть достигнут самый высокий уровень механизации и автоматизации технологических процессов. Однако если не будет достигнуто двукратное увеличение продуктивности животных, требуемого эффекта от капиталовложения мы не получим. Поэтому наряду с разработкой технологической документации на реконструкцию каждой животноводческой фермы должен быть разработан план развития кормовой базы, обеспечивающий перевод животных на полноценные рационы кормления применительно для каждого хозяйства. Кормовая база должна развиваться с учетом специализации животноводческих ферм и почвенно-климатических условий, позволяющих получить требуемые корма по количеству и качеству для производства сбалансированных рационов во все периоды года.

Такие планы должны быть разработаны и реализованы в каждом хозяйстве и рассмотрены на уровне районных управлений сельского хозяйства. Эти планы должны быть составной частью проектов на реконструкцию животноводческих ферм и являться основанием для их финансирования.

Перевод животных на сбалансированные рационы кормления позволит повысить продуктивность животных до уровня европейских стран.

Для обеспечения крупного рогатого скота полноценными рационами должна быть разработана прежде всего интенсивная сортовая технология выращивания отдельных кормовых культур, технология заготовки кормовых материалов из этих культур, определены места их складирования и разработаны мобильные машины для приготовления и раздачи сбалансированных кормосмесей. Для свиноводческих комплексов требуется обеспечение их сбалансированными комбикормами, а также доработка машин и механизмов раздачи рассыпных гранулированных комбикормов. Для птицеводческих фабрик главным вопросом является обеспеченность их комбикормами.

Институтом животноводства НАН Беларуси разработаны рационы кормления для всех видов животных, которые рассмотрены и одобрены Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. Расчеты института показывают, что при реализации генетического потенциала за счет улучшения кормления коров только на 20% можно получить чистой прибыли – 370 млрд руб., а такое же повышение продуктивности на свиноводческих фермах – 260 млрд руб., что возможно в ближайшее время.

Главным вопросом в улучшении кормления животных является высококачественные комбикорма.

В последние годы комбикормовые предприятия снизили производство комбикормов с 4 (1990) до 1,4 млн т (2004). За этот период несколько возросло производство комбикормов непосредственно в хозяйствах – с 0,5 до 1,0 млн т в год. Однако более 2 млн т зерна скармливается

в виде дерти без обогащения их белковыми, минеральными и витаминными добавками. Основной причиной сложившегося положения является дефицит высокобелковых добавок и их высокая стоимость. К 2010 г. общая потребность общественного животноводства в комбикормах составит 7,4 млн т. Для их производства потребуется 5,4 млн т зерна злаковых культур, 800 тыс. т зерна бобовых и 350 тыс. т рапсового шрота, что составит 15,6% от массы всего комбикорма. Для производства комбикормов птицеводческих фабрик необходимо дополнительно закупить 75 тыс. т соевого шрота и 37 тыс. т рыбной муки. Сокращение импорта высокобелковых кормов может быть достигнуто за счет замены их зерном гороха, люпина, вики, рапса собственного производства. Следует более широко внедрять плющение и консервирование влажного зерна и на его основе приготавливать полноценные кормовые смеси. Комбикормовые предприятия должны обеспечить производство белково-витаминных добавок и поставлять их в хозяйства, производить комбикорма для ближайших по расположению хозяйств. В настоящее время в хозяйствах имеется около тысячи агрегатов для приготовления комбикормов, что составляет 50% их потребности.

Организация и обеспечение животноводства сбалансированными рационами кормления является важнейшей задачей всех звеньев управления агропромышленного комплекса и аграрной науки. Однако растениеводство до сего времени не сумело обеспечить животноводческую отрасль кормами в требуемом объеме, вследствие чего Республика Беларусь не добывает 45–50% мяса и молока на том же поголовье скота.

Следует отметить, что на производство продовольственного сырья используется 1,14 млн га пахотной земли (25% площадей пахотной земли) и научное обеспечение осуществляют 5 специализированных НИИ. В то время как кормовые культуры выращиваются на площади 3,4 млн га пашни, 2,6 млн га луговых угодий, а специализированный институт по кормопроизводству отсутствует. Отсутствует система семеноводства кормовых культур, сбалансированная по потребности хозяйств республики в семенах. Отсутствует также технология производства семян кормовых и других культур, что делает непредсказуемой экономику как растениеводческой, так и животноводческой отрасли. По нашему мнению, давно назрела необходимость создать в республике Институт кормов, который можно организовать на базе одной из опытных областных сельскохозяйственных станций.

Требуется концентрация научных сил и финансовых средств на решение этой проблемы. Следует уяснить, что перевод всех видов животных на полноценные рационы кормления требует перевода растениеводства на интенсивный путь развития, обеспечивающий повышение урожайности всех сельскохозяйственных культур с сокращением обрабатываемых площадей и увеличением посевов кормовых культур. Интенсификация растениеводства – основа энергетической и продовольственной безопасности Республики Беларусь.

Второй неотложной составляющей повышения эффективности производства животноводческой продукции является проблема создания требуемого микроклимата, особенно на свиноводческих комплексах и птицефабриках. Установлено, что на поддержание оптимального микроклимата в типовом свиноматнике в осенне-зимние периоды требуется на обмен 30 и 45 м³ воздуха на 1 ц живой массы свиней и подогрев его до 20–22 °С. На эти цели затрачивается тепловой и электрической энергии на сумму 52–55 млн руб., что составляет 24% стоимости 1 ц живой массы свиней.

В связи с этим необходимо разработать технологии и технические средства, обеспечивающие очистку воздуха внутри животноводческих помещений главным образом от аммиака, патогенной микрофлоры и других вредных для организма животных загрязнений, которые позволяют сократить минимум в 2 раза потребление тепловой и электрической энергии и существенно улучшить качество продукции.

В настоящее время известны технологии и технические средства очистки воздуха от аммиака. Институтом физико-органической химии НАН Беларуси разработана ионообменная технология и конструкция фильтров очистки воздуха от аммиака. Ионообменные фильтры имеют производительность по очищаемому воздуху от 500 до 30 000 м³/ч. Они применяются на промышленных предприятиях стран СНГ и Западной Европы, используются на свиноводческих фермах Нидерландов для очистки воздуха, выбрасываемого в атмосферу. Однако применительно для наших свинокомплексов эта технология не проверена. В настоящее время в БГАТУ ведутся исследования по созданию кассетных фильтров с применением торфа, фосфогипса и дру-

гих местных сорбентов. Разработка фильтров для очистки воздуха должна быть как можно быстрее завершена. При реконструкции животноводческих комплексов фильтрация воздуха и создание требуемого микроклимата, обеспечивающего высокое качество мяса свинины и двукратное уменьшение энергозатрат, должны быть внедрены на всех свиноводческих комплексах.

Для поддержания микроклимата на птицефабриках требуется разработка специальных увлажнителей воздуха внутри помещений в пределах 60–80% влажности.

Третьей проблемой, имеющей большое народнохозяйственное значение, является проблема подавления и изоляции патогенной микрофлоры в строительных конструкциях животноводческих помещений.

По данным Института экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского НАН Беларуси и Института животноводства НАН Беларуси, длительная эксплуатация свиноводческих помещений (15–20 лет) привела к «пропитыванию» микрофлорой строительных конструкций и поверхностей оборудования. Общая бактериальная обсемененность строительных конструкций превышает допустимые нормы в 5–7 раз. В таких условиях возникают массовые заболевания, которые приводят к гибели животных. В то же время существующие способы дезинфекции не дают положительных результатов. По этой причине в последние годы на ряде свиноводческих предприятий республики отмечается низкая сохранность молодняка (70–75%).

Если принять во внимание, что на содержание свиноматок и молодняка в первый период откорма затрачивается 40% ресурсов, то убытки хозяйств от непроизводительного убоя поголовья (20–30%) составят 32–35 тыс. руб. на 1 ц свинины в живом весе.

Осуществление новой технологии нанесения покрытия на строительные конструкции обеспечит снижение непроизводительного выбытия молодняка минимум на 50%, что увеличит рентабельность на 10–12% и даст общую экономию в 47,3 млрд руб.

В зарубежной практике известны случаи ликвидации свиноводческих комплексов и их строительство на новом месте из-за невозможности борьбы с патогенной микрофлорой, однако такой дорогостоящий метод для нас не пригоден.

Предпосылками для осуществления технологии нанесения защитных покрытий, изолирующих и подавляющих патогенную микрофлору, являются разработанные в последние годы покрытия на битумно-полимерной и каучуко-полимерной основе. Добавление специальных химических компонентов в эти покрытия позволяет достичь поставленной цели. Такие композиции покрытий производит НП ООО «Алкид». Стоимость покрытий и расходы на его нанесение составят при двухслойном покрытии не более 9 тыс. руб/м², при трехслойном – 13 тыс. руб/м². Таким образом, стоимость покрытия ограждающих конструкций свинарника составит 5 млн руб. при двухслойном покрытии и 7,5 млн руб. при трехслойном покрытии. При такой стоимости покрытий и снижении только на 50% падежа молодняка срок окупаемости затрат по этой технологии составит 4–5 месяцев.

По этим трем проблемам внесены научно-технические проекты в Государственную научно-техническую программу «Агрокомплекс – возрождение и развитие села» на 2006–2010 гг. Отделения аграрных наук НАН Беларуси. Своевременное их решение позволит существенно повысить рентабельность животноводческой отрасли и окупаемость капиталовложений при реконструкции животноводческих ферм.

Литература

1. Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 годы. Мн., 2005.

M. M. SEVERNEV, I. P. SHEIKO

URGENT TASKS OF ANIMAL HUSBANDRY

Summary

The article considers the necessity to put all kinds of animals on fodder rations balanced on nutrients values; the reduction of energy consumptions for keeping the microclimate due to air purification from ammonia and a 2-fold decrease of air exchange. Shields of protective constructions of animal husbandry rooms against pathogen microflora are examined. An expected economic effect is shown.