

## **ЖЫВЁЛАГАДОЎЛЯ І ВЕТЭРЫНАРНАЯ МЕДЫЦЫНА**

УДК 636.082:001.895(476)

*И. П. ШЕЙКО*

### **ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ БЕЛОРУССКОГО ЖИВОТНОВОДСТВА**

*Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству, Жодино, Республика Беларусь,  
e-mail: beeniig@tut.by*

*(Поступила в редакцию 31.01.2013)*

Для Беларуси высокоразвитое животноводство является основой обеспечения продовольственной безопасности страны, так как в этой отрасли производится более 60 % стоимости валовой продукции сельского хозяйства и от ее эффективной работы во многом зависит экономическое благополучие большинства сельскохозяйственных организаций республики.

Осуществляемые в течение последних лет мероприятия по выполнению Государственной программы возрождения и развития села на 2010–2015 годы позволили обеспечить производство в 2012 г. всеми категориями хозяйств более 6,5 млн т молока, 1280 тыс. т мяса скота и птицы (в живом весе). В расчете на душу населения в целом по республике произведено 680 кг молока и 130 кг мяса (в живом весе). Эти объемы производства животноводческой продукции обеспечивают внутренние потребности республики и экспортный потенциал. Как свидетельствует анализ, в последние 5–7 лет более 50 % произведенного в стране молока и около 30 % мяса поставляется на внешний рынок. По мнению экспертов, около 60 % молочной продукции, произведенной в стране, в ближайшем будущем будет отправляться на экспорт. Безусловно, в эти результаты весомый вклад вносят и ученые-животноводы.

Дальнейшее развитие племенного животноводства, наряду с улучшением кормовой базы и созданием прогрессивных технологий содержания, является определяющим фактором в качественном преобразовании всего животноводства республики, повышения его конкурентоспособности.

В настоящее время животноводство в стране располагает достаточно высоким генетическим потенциалом: удой на корову находится на уровне 8,5–9,0 тыс. кг молока за лактацию, среднесуточный прирост бычков на откорме – 1200–1300 г, свиней-гибридов – 800–900 г, что позволяет производить конкурентоспособную продукцию. Следует отметить, что только за последние 4–5 лет генетический потенциал в молочном скотоводстве возрос на 1,0–1,5 тыс. кг молока за лактацию. Это стало возможным благодаря использованию современных технологий. Раньше для повышения генетического потенциала на 1000 кг молока за лактацию требовалось 8–10 лет.

Реализация селекционных проектов в рамках республиканских комплексных программ позволила завершить работу по выведению новых конкурентоспособных пород и типов сельскохозяйственных животных: белорусской мясной породы свиней (утверждена в 2000 г.), белорусской черно-пестрой породы крупного рогатого скота (2002 г.), белорусской упряжной породы лошадей (2001 г.), заводского типа свиней крупной белой породы «Заднепровский» (2004 г.), белорусская крупно-белая порода свиней и заводской тип в породе дюрок (2006 г.), заводской тип «Березинский» в белорусской мясной породе (2009 г.).

Новые селекционные достижения в животноводстве (породы, типы, линии) являются не только средством производства высококачественной продукции животноводства, но и достоянием от-

расли. Подтверждение этого – животные белорусской мясной породы свиней, вошедшие в Государственный реестр научных разработок и составляющие национальное достояние республики.

Уровень и темпы селекционно-племенной работы на ближайшую перспективу определены Республиканской программой по племенному делу в животноводстве на 2007–2010 гг. и до 2015 года, в которой предусмотрена система мер по улучшению племенных и продуктивных качеств разводимых и выведению новых пород, типов, линий и кроссов, разработка и внедрение новых методик оценки племенных качеств животных, распространение высокого генетического потенциала на товарное животноводство республики.

Главная цель селекционно-племенной работы в молочном скотоводстве на нынешнюю пятилетку заключается в дальнейшем повышении генетического потенциала молочного скота белорусской черно-пестрой породы до уровня 10–12 тыс. кг молока с содержанием жира 3,6–3,9 % и белка 3,2–3,3 % и более. И это вполне реальная задача.

В настоящее время ученые Научно-практического центра НАН Беларуси по животноводству освоили новую методику оценки племенной ценности скота, ДНК-технологии и ряд биотехнологических приемов и методов, позволяющих в 1,5–2,0 раза ускорить темпы селекции.

С экономической точки зрения производство молока является более выгодным по сравнению с другими видами животноводческой продукции. Если затраты кормов на получение 1 тыс. ккал в молоке составляют 1,4 к. ед., то на такое же количество энергии, содержащейся в говядине, надо затратить в 5,4 раза больше кормов, в свинине – в 2,5 и в мясе птицы – в 1,9 раза, поэтому молочное скотоводство должно быть приоритетной отраслью в республике и от его состояния во многом будет зависеть экономическое состояние сельскохозяйственных организаций республики.

Главный сдерживающий фактор интенсификации животноводства – плохое качество кормов, низкая концентрация продуктивной энергии в сухом веществе. До последнего времени делался акцент на поддерживающий корм, а не на продуктивный. Для доведения энергии в 1 кг сухого вещества рациона до 0,75–0,80 к. ед. необходимо пересмотреть приоритеты аграрного сектора, соориентировав их на нужды животноводства. Земледелие должно быть направлено на производство полноценных кормов, особенно травяных.

Предстоит в 1,7–2,0 раза увеличить производство зеленых кормов не только для заготовки качественного сенажа, силоса и сена, но и для обеспечения ими животных в летний пастбищный период. Для этого у нас появилась хорошая кормоуборочная техника, позволяющая готовить высококлассные корма, в том числе и кукурузный силос. Нужна государственная поддержка в приобретении хозяйствами этой техники, а также в реконструкции и улучшении пастбищ. Затраты, требуемые на это, в 5–6 раз меньше, чем на интенсификацию производства зерна.

Не менее важной причиной экстенсивности отрасли является хронический дефицит кормового белка в рационах, а это целиком связано со структурой полевого кормопроизводства, где традиционно в течение длительного времени недостаточно производилось белковых кормов (зернобобовых, масличных), несмотря на то, что изучена потребность всех видов животных в питательных веществах и белке при всех физиологических состояниях.

Следует понять, что без решения этих задач невозможно создать эффективное конкурентоспособное отечественное животноводство. Альтернативы здесь нет. Только при обеспечении животных полноценным рационом – главного фактора эффективности и конкурентоспособности отрасли – можно определить такой полностью зависимый от уровня продуктивности показатель, как численность животных. В современных условиях абсолютный приоритет должен быть отдан увеличению продуктивности животных, а не росту их численности.

Значительным недостатком отрасли в последнее десятилетие являлась ее высокая энерго- и материалоемкость. При существовавших до 1990 г. ценах на энергию и горючее не было необходимости снижать эти показатели. В настоящее время ситуация резко изменилась.

В новых условиях, когда изменились формы хозяйствования, и без того невысокая степень интенсивности основных отраслей животноводства резко снизилась. В целом по стране за последние 5 лет среднесуточный прирост крупного рогатого скота и свиней составил не более 450–550 г, или 40–50 % генетического потенциала продуктивности. Средний годовой удой на корову не превышает 5000 кг, что составляет 60 % от генетического потенциала продуктивности.

При таких показателях отрасль не может быть эффективной и конкурентоспособной. Учеными разработаны технологии выращивания и откорма всех видов животных, обеспечивающие среднесуточный прирост живой массы 1200–1500 г у крупного рогатого скота и 800–900 г у свиней. Только при таких приростах мы сможем конкурировать на рынке продуктов животноводства. Для достижения этих показателей не требуется дополнительных фундаментальных или прикладных исследований, нужно активно внедрять имеющиеся наработки.

В настоящее время постоянно ставится вопрос о том, кто будет главным производителем продуктов животноводства – мелкие или крупные фермы. Существует мнение о перспективности фермерских хозяйств. Однако анализ нашего отечественного и мирового опыта показывает, что магистральное направление в производстве животноводческой продукции будет за крупными комплексно-механизированными и автоматизированными фермами. Только там есть условия для реализации новых эффективных технологий и, что не менее важно, там могут быть созданы наиболее благоприятные условия и для работников животноводства. Наша страна была первопроходцем в создании ферм с высокой концентрацией животных, именно у нас были разработаны и реализованы технологии крупномасштабного производства продуктов животноводства. И этот бесценный опыт с успехом используется во всем мире. В США, стране классического фермерского хозяйства, на крупных специализированных фермах производится около 80 % мяса птицы, сосредоточено 62 % откорма скота и 44 % свиней. Только 8 % крупных ферм (от общего количества фермерских хозяйств) производят 73 % продукции сельского хозяйства. И процессы концентрации продолжаются как в США, так и в Западной Европе. Однако крупные животноводческие комплексы еще недостаточно безопасны для окружающей среды. В этом направлении предстоит много поработать зоотехнической и ветеринарной наукам.

В переходный период значительные изменения отмечены в структуре и функциях системы племенной работы. Необходимо активизировать работу по генетической оценке производителей и широкому использованию улучшателей через искусственное осеменение и биотехнологические приемы. В противном случае торможение процессов генетического улучшения популяций животных неизбежно приведет к снижению накопленного в предшествующий период ценного генетического потенциала продуктивности и будет тормозом интенсификации отрасли, а на устранение этих последствий потребуются многие годы и огромные средства.

Учитывая то, что генетический фонд сельскохозяйственных животных является национальным богатством страны, необходимо, используя рыночные механизмы, создать для предприятий племенного дела (особенно племзаводов) режим наибольшего благоприятствования. Таких предприятий немного, и государство могло бы это реализовать, обеспечив будущее белорусского животноводства.

В настоящее время в Республике Беларусь осуществляется ряд мер по переходу на новую систему племенной работы в свиноводстве, так как несмотря на все успехи, достигнутые в производстве свинины, и преимущества крупнотоварного свиноводства, в отрасли назрел ряд проблем, требующих немедленного эффективного решения.

В республике имеется 105 крупных промышленных комплексов по производству свинины, на которых содержится 83 % животных, выращиваемых в сельскохозяйственных организациях республики, и производится 85 % свинины, среднесуточный прирост на выращивании и откорме – 500–550 г, затраты корма на 1 кг прироста – до 4,0–4,5 кг, выход мяса в туше – 5,8–5,9 %, что ниже среднемировых показателей на 25–30 %, в результате чего более половины производимой свинины не конкурентно на внешнем и внутреннем рынках.

Существующая система племенной работы, созданная в 70–80-х годах прошлого века, включающая племзаводы, селекционно-гибридные центры и племфермы крупных комплексов, обеспечивала динамичное развитие свиноводческой отрасли. Однако в силу объективных причин экономического и ветеринарного плана существующая система племенной работы не в состоянии обеспечить полную потребность в племенном молодняке областных СЮ, племферм промышленных комплексов и товарных ферм и достигнуть прогнозируемых показателей белорусской товарной мясной свиньи, отвечающей по продуктивности мировому уровню.

Все вышеперечисленное обуславливает необходимость создания новой системы селекционно-племенной работы, включающей строительство высокотехнологичных племенных ферм и ре-

продукторов и получение на них высокопродуктивных животных, приспособленных к условиям крупнотоварного промышленного производства.

Целями создания новой системы являются:

- 1) повышение эффективности производства свинины на основе создания современных систем селекции, кормления и содержания животных;
- 2) увеличение производства свинины в Республике Беларусь до 520–550 тыс. т и более;
- 3) получение конкурентоспособного высокопродуктивного белорусского гибрида.

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

- 1) создание системы селекционно-племенной работы в свиноводстве, направленной на получение в короткие сроки конкурентоспособных пород, типов и гибридов свиней, адаптированных к условиям промышленного производства свинины в республике и не уступающие аналогам мировой селекции;
- 2) строительство высокотехнологичных племенных ферм (нуклеусов) по разведению пород как белорусской, так и мировой селекции: крупной белой, белорусской мясной (ландраса), белорусской черно-пестрой, йоркшир, ландрас, дюрок и пьетрен, с выдающимися генетически обусловленными племенными и продуктивными качествами, устойчиво передающимися потомству;
- 3) формирование сети племрепродукторов по тиражированию племенного поголовья с выходом на мировые стандарты по репродуктивным, откормочным и мясным качествам;
- 4) создание белорусского гибрида с продуктивностью: среднесуточный прирост от рождения до 100 кг 600 г, в том числе на откорме – 800–900 г, затраты сухого корма на 1 кг прироста – 3,0 кг, толщина шпика – 14–16 мм,
- 5) организация полноценного кормления за счет ужесточения требований к качеству комбикормов и их отдельным компонентам, существенное улучшение структуры корма.

При внедрении перспективной системы племенной работы в свиноводстве предусматривается, что племзаводы первого порядка (нуклеусы) предназначены для производства чистопородных элитных животных с целью дальнейшего их тиражирования в племрепродукторах; хозяйства-дублеры – равнозначные нуклеусам племенные заводы, работающие по селекционным программам – предназначены для получения родительских стад двухпородных свиноматок и гибридных хряков с целью поставки их на товарные комплексы и станции искусственного осеменения; станции искусственного осеменения предназначены для поставки племенным товарным хозяйствам спермы родительских хряков.

Предлагаемые мероприятия позволят получать товарный молодняк свиней в 160–170-дневном возрасте и сократить время выращивания на 40–50 дней; существенно (на 5–6 %) повысить содержание мяса в тушах и тем самым достичь требований европейских стандартов (60–63 %).

Для производства свинины на основе предлагаемой системы необходимо повысить содержание незаменимых критических аминокислот в комбикормах для молодняка свиней на 20 %, обменной энергии – на 8 % и ввести дополнительные показатели контроля качества комбикормов и комбикормового сырья (концентрацию незаменимых критических аминокислот в белковом сырье, влажность и активность уреазы в соевом сырье, фуражное зерно для поросят только 1-го класса, кислотное число в готовых комбикормах не более 20 мг КОН).

Экономическая эффективность за счет применения наукоемких инновационных технологий при сокращении удельных затрат заключается в дополнительном получении 100 тыс. т свинины на сумму 300 млрд руб.

Не менее важная задача в развитии отечественного животноводства – снижение доли зерна в рационе животных. Коренное изменение структуры животноводства – с резким увеличением удельного веса зернопотребляющих отраслей при недостаточном учете возможностей производства зерна и белковых кормов – привело к неизбежности импорта больших партий зерна. Очевидно, что подобная модель развития животноводства не эффективна и не может обеспечить продовольственную безопасность страны. Следует учесть наши природно-климатические условия, в которых преобладают естественные луга и пастбища, а существенный удельный вес составляют травы в системе полевого кормопроизводства. Проблема интенсивного животноводства при экономном расходовании зерна находится в прямой зависимости от качества заготавливаемых тра-

вяных кормов, а также от структуры животноводства, от соотношения жвачных и моногастричных животных.

Наибольшие резервы экономии зерна могут быть реализованы в скотоводстве. Особое место здесь должна занимать интенсификация лугопастбищного хозяйства. Усилия мелиораторов необходимо направить на улучшение естественных лугов и пастбищ, особенно в зонах достаточного увлажнения.

Увеличение удельного веса продуктивных лугов и пастбищ в составе сельскохозяйственных угодий является неотложной стратегической задачей кормопроизводства. До настоящего времени в нашей стране этому аспекту кормовой базы уделялось недостаточное внимание. Оно должно быть усилено потому, что прогнозируется ускоренное развитие специализированного мясного скотоводства.

В целом решение проблемы максимально полного использования генетического потенциала продуктивности животных потребует существенного увеличения производства кормов, повышения их качества, совершенствования структуры кормопроизводства и использование в рационах животных новых биологически активных кормовых добавок, обеспечивающих максимальную реализацию генетического потенциала высокой продуктивности сельскохозяйственных животных при сохранении хорошего здоровья и качества получаемой продукции.

Реализация разрабатываемого центром раздела «Биотехнология в кормопроизводстве и организации полноценного кормления высокопродуктивных сельскохозяйственных животных» национальной программы «Инновационные биотехнологии» позволит:

1) создать новое предприятие для производства кормового трепела и комплексных кормовых добавок-адсорбентов ОДО «Трепел-М» на основе комового трепела месторождения «Стальное» Хотимского района Могилевской области мощностью 60 тыс. т в год.

2) наладить новое производство кормовых пробиотических препаратов на ООО «Биоком» мощностью 200 т в год;

3) организовать производство по синтезу кормовых хелатных соединений микроэлементов на УП «Витебский завод ветеринарных препаратов» мощностью 160 тыс. т в год;

4) наладить производство кормовых аминокислот треонина и триптофана на Скидельском заводе аминокислот мощностью 2000 и 300 т соответственно.

За счет исправления новых биотехнологически активных кормовых добавок нового поколения при организации полноценного кормления животных удельный вес зерновой части в комбикормах будет сокращен с 70 % в 2012 г. до 60 % в 2015 г. Экономия зерна составит 400 тыс. т, импортозамещение будет доведено до 50–60 млн долларов США.

Определение параметров кормопроизводства позволит прогнозировать поголовье и продуктивность животных. При конструировании структуры животноводства надо исходить из возможностей кормовой базы. Главная задача — определить оптимальное соотношение жвачных и моногастричных животных, основу рациона которых составляет зерно. Это одна из актуальнейших проблем науки и практики. Логическим продолжением является создание региональных систем животноводства, в полной мере отвечающих конкретным возможностям растениеводства. Но в любом регионе объемы животноводства должны планироваться только с учетом полного обеспечения питательными веществами, в особенности белком, исходя из разработанных наукой норм, рассчитанных на наиболее полную реализацию уже созданного генетического потенциала продуктивности. Все это потребует дополнительных усилий и затрат. Но эти затраты во много раз меньше по сравнению с теми, когда прогнозируемые объемы производства будут достигнуты традиционным для нас путем — за счет роста поголовья. Сейчас все надо строить на основе интенсификации, только так можно сделать отрасль рентабельной и конкурентоспособной, а также обеспечить население качественными продуктами животноводства по приемлемым ценам.

В настоящее время мы стоим у истоков принципиально нового направления животноводства, которое наряду с производством высококачественных традиционных продуктов будет производить широкий спектр биологически активных веществ для медицины и пищевой промышленности, что повысит значение отрасли в жизни общества, усилит ее конкурентоспособность.

В связи с необходимостью повышения эффективности отечественного животноводства перед зоотехнической и смежными с ней науками встают новые сложные задачи:

1) в области разведения сельскохозяйственных животных должны быть усилены исследования и разработки по совершенствованию систем крупномасштабной селекции с использованием математических методов моделирования и анализа информации о мировых генетических ресурсах с подключением к сети Internet;

2) необходимо активизировать исследования по проблемам воспроизводства животных, основанные на данных по физиологии и эндокринологии, так как низкая плодовитость наносит существенный ущерб отрасли;

3) особое значение следует придать развитию исследований в области биотехнологии сельскохозяйственных животных, генной и клеточной инженерии, так как селекция сельскохозяйственных животных в XXI веке будет в большей степени основываться на результатах научных разработок. Это понимает и реализует вся мировая зоотехническая наука;

4) получение трансгенных сельскохозяйственных животных позволяет направленно изменять параметры обмена веществ, более быстрыми темпами повышать продуктивность и улучшать качество продуктов животноводства. Методы генной инженерии дают уникальную возможность решить актуальнейшую проблему создания животных, генетически устойчивых к ряду заболеваний;

5) учитывая решающую роль питания животных в получении высококачественной конкурентоспособной продукции, необходимо усилить исследования по проблемам физиологии, биохимии пищеварения и обмена веществ;

6) кардинальной задачей фундаментальных исследований в зоотехнологии является проблема увеличения выхода белка животного происхождения, незаменимого фактора питания человека, и снижения производства жира, прежде всего в тушах животных.

Проводимая РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству» научная и практическая работа служит повышению эффективности отрасли животноводства и конкурентоспособности производимой в республике животноводческой продукции.

*I. P. SHEYKO*

## **INCREASE OF COMPETITIVENESS OF THE BELARUSIAN ANIMAL HUSBANDRY**

### **Summary**

The article demonstrates the state of the domestic animal husbandry. The use of the innovative technologies is explained. Described are the ways of further development of the branch which are indicated in the Republican program on breeding in animal husbandry for 2007–2010 until 2015.