

## **ЖЫВЁЛАГАДОЎЛЯ І ВЕТЭРЫНАРНАЯ МЕДЫЦЫНА**

УДК 636:001

*И. П. ШЕЙКО*

### **СОСТОЯНИЕ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НАУЧНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕЙ ЖИВОТНОВОДСТВА**

*Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству*

*(Поступила в редакцию 12.12.2007)*

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 состояние большинства сельскохозяйственных организаций республики.

Осуществляемые в течение последних лет мероприятия по выполнению Государственной программы возрождения и развития села на 2005–2010 годы позволили обеспечить производство в 2006 г. всеми категориями хозяйств 5943 тыс. т молока, 1117 тыс. т мяса скота и птицы (в живом весе) при прогнозном показателе 5275 и 1010 тыс. т соответственно, или 112,7 и 110,6% к заданию. В расчете на душу населения в целом по республике произведено 611 кг молока и 78 кг мяса.

Эти объемы производства животноводческой продукции обеспечивают внутренние потребности республики и экспортный потенциал. Как свидетельствует анализ, в 2005–2006 гг. более 50% произведенного в стране молока и 20% мяса поставлено на внешний рынок. В 2007 г., по мнению экспертов, около 70% молочной продукции, произведенной в стране, отправлено на экспорт. Безусловно, в эти результаты весомый вклад внесли 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.

В настоящее время животноводство в стране располагает достаточно высоким генетическим потенциалом: удой на корову находится на уровне 8–8,5 тыс. кг молока за лактацию, среднесуточный прирост бычков на откорме – 1200–1300 г, свиной-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 (в 2002 г.), белорусской упряжной породы лошадей (в 2001 г.), заводского типа свиней крупной белой породы «Заднепровский» (в 2004 г.). В 2005 г. прошел апробацию заводской тип скота молочного направления продуктивности в белорусской черно-пестрой породе. В 2006 г. апробированы белорусская крупно-белая порода свиней и заводской тип в породе дюрок.

Новые селекционные достижения в животноводстве (породы, типы, линии) являются не только средством производства высококачественной продукции животноводства, но и достоянием отрасли. Подтверждение этого – животные белорусской мясной породы свиней, вошедшие в Государственный реестр научных разработок.

Уровень и темпы селекционно-племенной работы на ближайшую перспективу определены Республиканской комплексной программой по племенному делу в животноводстве на 2005–2010 годы, 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 9–10 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 НИЦ 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.

Главный сдерживающий фактор интенсификации животноводства – катастрофический недостаток кормов, их плохое качество, 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, отдав первенство животноводству. Земледелие должно быть сориентировано на производство полноценных кормов, особенно травяных: они – основной «хлеб» для животных, концентраты – «масло».

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 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 400–460 г, или 40–50% генетического потенциала продуктивности. Средний годовой удой неамного превышает 4000 кг, что составляет 50% 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 1000–1200 г у крупного рогатого скота и 750–800 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 науке.

В переходный период значительные изменения отмечены в структуре и функциях системы племенной работы. Резко сократился охват животных искусственным осеменением, широкое применение которого в течение ряда десятилетий обеспечивало высокие темпы генетического совершенствования. 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.

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 травяных 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 долж-

но 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 и совершенствования структуры кормопроизводства.

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, 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:

- 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**;

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

- 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;

- 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;

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

- кардинальной задачей фундаментальных исследований в зоотехнологии является проблема увеличения выхода белка животного происхождения, незаменимого фактора питания человека, и снижения производства жира, прежде всего в мясе животных;

- слабым местом отечественного животноводства является его плохая адаптированность к условиям рынка. Традиционно экономисты в области животноводства занимались лишь проблемами производительных сил и производственных отношений, так как фактически вопроса реализации продукции в дорыночный период просто не существовало. Схема была проста – стремление к производству продуктов, отвечающих медицинским нормам, любыми средствами.

Настало время направить усилия исследователей в области отраслевой экономики на решение этих проблем. Знаниями законов рынка должны быть вооружены и зооинженеры. Только в этом случае можно рассчитывать на то, что в ближайшей перспективе мы сможем создать высокоэффективное, конкурентоспособное животноводство, обеспечивающее население страны высококачественными продуктами по приемлемым ценам. Кроме того, наша страна просто обязана стать конкурентоспособным экспортером высококачественной экологически чистой продукции животноводства, спрос на которую во всем мире стремительно возрастает.

### **Литература**

1. Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 годы. Минск: Беларусь, 2005.
2. Б а к а н о в В. Н., М е н ь к и н В. К. Кормление сельскохозяйственных животных. М.: Агропромиздат, 1989.
3. Республика Беларусь – 2007 = Republic of Belarus – 2007: стат. ежегодник / М-во стат. и анализа Респ. Беларусь; редкол.: В. И. Зиновский [и др.]. Минск, 2007.

*I. P. SHEYKO*

### **CONDITIONS AND THE WAYS OF IMPROVING THE SCIENTIFIC BASES OF ANIMAL BREEDING BRANCHES**

#### **Summary**

The article is concerned with the analysis of animal breeding and the potential of the forage base in the Republic of Belarus; the factors restraining the intensification of animal breeding are stated. On the basis of the analysis of the Belarusian scientific developments, the genetic animal potential and the natural forage resources of further ways of scientific support of animal breeding are determined.