
УДК 167.7: 636.4 (476)

Шейко И.П., доктор сельскохозяйственных наук, академик НАН Беларуси
РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»

СОСТОЯНИЕ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НАУЧНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛИ СВИНОВОДСТВА В БЕЛАРУСИ

Аннотация. Представлены инновационные направления повышения агропромышленного производства отрасли свиноводства Белоруссии. Особую роль уделяют разработкам крупномасштабной селекции, активизации исследований воспроизводства свиней, технологии, генной и клеточной инженерии, кормления, улучшению конкурентоспособности высококачественной экологически чистой продукции свиноводства.

Ключевые слова: свиноводство, инновационные технологии, селекция, воспроизводство, генная инженерия, продукция, качество.

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 позволили обеспечить производство в 2009 г. сельскохозяйственными организациями 390 тыс. т свинины (в живом весе) при прогнозном показателе 330 тыс. т.

Эти объемы производства свинины обеспечивают внутренние потребности республики и экспортный потенциал. Как свидетельствует анализ, в 2005-2006 гг. более 20% мяса поставлено на внешний рынок. Безусловно, в этих результатах есть и весомый вклад ученых-животноводов.

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

Методика исследований. Для эффективного прорывного развития отрасли свиноводства в республике необходимо в кратчайшие сроки ускорить совершенствование существующих и создание новых высокопродуктивных мясных генотипов свиней, способных при применении ресурсосберегающих технологий производства давать высокорентабельную конкурентоспособную свинину, соответствующую мировым и технологическим требованиям.

Главное условие решения этой задачи – повышение эффективности агропромышленного производства на основе инновационности его развития. В связи с этим, как огромнейшая государственная задача, возникла острая необходимость совершенствования системы разведения свиней на основе строительства нуклеусов по

разведенію порід: беларусскай крупнай белаай, беларусскай мяснай, йоркшир, ландрас, дюрэка і пьэтрэн, на котрых селекцыя жывотных осучашчаецца з выхадом на мiровыя стандарты па рэпрадуктыўным, откармочным і мясным якаствам.

В РУП «Научно-практычны цэнтр НАН Беларусі па жыватноводству» ў цэлях кардынальнага улучашчаення научнага суправажэння прайзводства жыватноводскай прадукцыі і атработкі сучасных тэхналогій з іспальзованнем дасягненій біатэхналогіі і геннай інжэнерыі ускорэнна ствараецца рад іннавацыйных аб'ектаў прарывнага значэння.

На гэтай аснове фактычна фарміруецца прынцыпальна новая сістэма селекцыйна-племенная работы ў свінаводстве, напавленая на стварэнне ў сжатыя тэрміны конкурентаспосабных порід, тыпаў і гібрыдаў свіней, адаптыраваных да ўмовам прамысловага прайзводства свініны ў рэспубліцы і не уступаючых аналагам мiравай селекцыі.

Первейшым звяном гэтай новай сістэмы выступаюць племзаводы першага парадка (нуклеусы), як прадпрыемствы новага тыпа, займаючыяся селекцыяй і развядзеннем лепшых жывотных з выдаючыміся генетычна і абумоўленымі племеннымі і прадуктыўнымі якаствамі.

Работа піраміды беларусскага племеннага свінаводства осучашчаецца па наступнай схеме: пад эгідай інстытута будуць работашчаць 3 нуклеусы па шасці породам свіней. У першым высокатэхналагічным нуклеусе РУСП «Зарэчье» (базовае хазяйства інстытута) заканчваецца стравіцельства нуклеуса па развядзенію і сучашчававанію 250 матак поріды йоркшир і 250 поріды ландрас. Здэш жа запланіравана пастраіць другой нуклеус па отцовскім породам на 200 матак поріды дюрэка і 50 пьэтрэна. Імаючыся селекцыйны цэнтр пасля рэканструкцыі будзе іспальзовацца ў якастве нуклеуса на 500 матак па беларусскай мяснай породай.

У нуклеусе СЦ «Заднепровскі» осучашчаецца развядзенне 150 матак поріды йоркшир і 100 ландрас. Плэмзавод «Леніна» на 450 матак будзе іспальзовацца ў якастве нуклеуса па беларусскай чэрна-пестрай породай, плэмзаводы «Індустрыя», «Тіманово» - па крупнай белаай.

Гэта дазволіць ствараць верхушку піраміды высочайшай мiравай генетыкі па йоркшырам, ландрасам, дюрэкам, пьэтрэнам і отчашчаенным породам, котрая будзе іспальзовацца для стварэння сучашчаенных плэмзаводаў і плэмрэпрадуктараў па развядзенію і размнажэнію вышэуказаных порід.

Главнай задачай нуклеусаў ці плэмзаводаў першага парадка являецца вырашчыванне і рэалізацыя племеннага маладняка па прадуктыўнасці, сучашчаючэй мiровым стандартам, на дочэрніе плэмзаводы, дзе ў ускорэнным рэжыме будзе осучашчацца стварэнне конкурентаспосабных селекцыйных стада імаючыхся і новых порід і тыпаў свіней, адаптыраваных да ўмовам прамысловага прайзводства свініны і тэм самым спосабстваваць ускорэннаму размнажэнію высокацэнных жывотных ў плэмрэпрадуктарах і СЦ, з котрых гібрыдныя свінкі і хрыкі будуць паступашчаць на прамысленныя камплексы і таварныя фермы.

Рэзултаты іспальзавання. У нашашчае врэмя отрасль свінаводства ў рэспубліцы распалагае дастатчна высокім генетычным патэнцыялам: мнагопладзіе

свиноматок составляет 9,8-12 поросят на опорос, среднесуточный прирост гибридного молодняка – 800-900 г, что позволяет производить конкурентоспособную продукцию.

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 1999 г.), заводского типа свиней крупной белой породы «Заднепровский» (в 2004 г.). В 2006 году апробированы белорусская крупная белая порода свиней и заводской тип в породе дюрок. Новые селекционные достижения (породы, типы, линии) являются не только средством производства высококачественной продукции, но и достоянием отрасли. Подтверждением этого являются животные белорусской мясной породы свиней, вошедшие в Государственный реестр научных разработок, составляющих национальное достояние республики.

Уровень и темпы селекционно-племенной работы на ближайшую перспективу определены «Республиканской комплексной программой по племенному делу в животноводстве на 2005-2010 гг.», в которой предусмотрена система мер по улучшению племенных и продуктивных качеств разводимых и выведению новых пород, типов, линий и кроссов свиней, разработке и внедрению новых методик оценки племенных качеств животных, распространению высокого генетического потенциала на товарное свиноводство республики.

В настоящее время ученые центра осваивают новую методику оценки племенной ценности свиней, ряд биотехнологических приемов и методов, ДНК технологии, позволяющих в 1,5-2,0 раза ускорить темпы селекции.

Главный сдерживающий фактор дальнейшей интенсификации свиноводства – недостаток кормов, низкое их качество и концентрация продуктивной энергии в сухом веществе. До последнего времени мы делали акцент на поддерживающий корм, а не на продуктивный. Для доведения энергии в 1 кг сухого вещества рациона до 0,75-0,80 корм. ед. необходимо пересмотреть приоритеты аграрного сектора, отдав первенство животноводству. Земледелие должно быть сориентировано на производство полноценных кормов, в том числе зерновых.

Не менее важной причиной экстенсивности отрасли является хронический острый дефицит кормового белка в рационах. А это целиком связано со структурой полевого кормопроизводства, где традиционно в течение длительного времени совершенно недостаточно производилось белковых кормов (зернобобовых, масличных). Потребности всех видов животных в питательных веществах и белке при всех физиологических состояниях изучены.

Следует понять, что если эти задачи не будут решены, невозможно создать эффективное конкурентоспособное отечественное свиноводство. Альтернативы здесь нет. И только при обеспечении животных полноценным рационом – главный фактор 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.

Крупным недостатком отрасли в последнее десятилетие являлась ее высокая энерго- и материалоемкость. При существовавших до 1990 года ценах на энергию и

горючее не было стимулов снижать эти показатели. Теперь это чрезвычайно актуально и проблему надо решать.

В целом по стране за последние пять лет среднесуточный прирост свиней на промышленных комплексах составляет не более 500-560 г, или 50-60% генетического потенциала продуктивности. При таких показателях отрасль не может быть эффективной и конкурентоспособной. Учеными разработаны технология выращивания и откорма свиней, обеспечивающая среднесуточный прирост живой массы свиней 750-900 г. Только при таких приростах возможна конкуренция на рынке продуктов животноводства. Для достижения этих показателей не требуется никаких 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 комплексы или крупные. 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 комплексов 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% откормочного 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 свиноводческие комплексы еще недостаточно безопасны для окружающей среды. И в этом плане еще много нужно поработать зоотехнической и ветеринарной науке.

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 и обеспечить будущее белорусского свиноводства.

В целом решение проблемы максимально полного использования генетического потенциала продуктивности животных потребует существенного увеличения

производства кормов, повышения их качества и совершенствования структуры кормопроизводства.

В настоящее время мы стоим у истоков принципиально нового направления свиноводства, 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.

Выводы и предложения. 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 свиноводства 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;

✓ предлагаю 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 свиноводство, обеспечивающее население страны высококачественными продуктами по приемлемым ценам. Кроме того, наша страна просто обязана стать конкурентоспособным экспортером высококачественной экологически чистой продукции свиноводства, спрос на которую во всем мире стремительно возрастает.

Анотація. Представлені інноваційні напрямки підвищення агропромислового виробництва галузі свинарства Білорусії. Особливу роль приділяють розробкам великомасштабної селекції, активізації досліджень відтворення свиней, технології, генній і клітковій інженерії, годівлі, покращенню конкурентоспроможності високоякісної екологічно чистої продукції свинарства.

Ключові слова: свинарство, інноваційні технології, селекція, відтворення, генна інженерія, продукція, якість.

Abstract. Presents innovative ways of increasing agricultural production sector pig Belarus. A special role is given to the development of large-scale breeding, reproduction of pigs to enhance research, technology, gene and cell engineering, nursing, improve the competitiveness of high-quality environmentally friendly pork products.

Key words: pig, innovative technology, breeding, reproduction, genetic engineering, production, quality.