

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
"Всероссийский научно-
исследовательский институт животноводства
имени академика Л.К. Эрнста" академик РАН,
доктор биологических наук, профессор

Зиновьева Наталия Анатольевна

ОТЗЫВ

ведущей организации – Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт животноводства имени академика Л.К. Эрнста» на диссертационную работу Свинарева Ивана Юрьевича на тему: «Селекционные и технологические аспекты интенсификации свиноводства», представленную к защите на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям: 06.02.07 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных и 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства в диссертационный совет Д. 220.028.01 при ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет».

На рассмотрение представлена диссертационная работа, изложенная на 396 страницах компьютерного текста, состоящая из введения, обзора литературы, материала и методики исследований, результатов исследований, заключения, выводов, предложений производству, перспектив дальнейшей разработки темы и списка литературы, насчитывающего 387 источников, в том числе 52 зарубежных, двух приложений. Работа иллюстрирована 113 таблицами и 131 рисунком.

Автореферат изложен на 39 страницах в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011, содержит 11 рисунков и 6 таблиц.

Рассмотрение диссертационной работы и автореферата позволило сделать следующие выводы.

Актуальность темы исследований.

В 70 годах прошлого века Россия была пионером организации промышленного свиноводства. Были построены крупные свиноводческие комплексы, организованы четкие региональные системы разведения свиней. Интенсивность производства на промышленных предприятиях страны была достаточно высокой. Большую роль в становлении свиноводства сыграли государственные станции искусственного осеменения свиней, государственные станции контрольного откорма, элеваторы (Михайлов Н.В., 2008).

Важным этапом развития животноводства в стране была разработка и масштабная реализация промышленной технологии. На комплексах по производству свинины среднесуточный прирост был на 64 % выше среднего, а расход кормов меньше на 42 %, затраты труда были в 3 раза ниже, чем на обычных фермах. (Эрнст Л.К., 1995).

В настоящее время, подавляющее большинство промышленных комплексов, построенных в рамках национального проекта «Развитие АПК», не имеют соответствующего племенного обеспечения.

Поэтому главной задачей отрасли в настоящее время является организация отечественной племенной базы. Без этого подъем свиноводства в стране не возможен. Поэтому разработка Свинаревым И.Ю. селекционных методов интенсификации свиноводства, включающих установление приоритетности признаков отбора, их взаимодействие, изучение множественной корреляции, регрессии и наследуемости признаков в конкретных популяциях на основе анализа селекционно-генетических параметров показателей отбора, систем индексной селекции, комбинационной способности безусловно является актуальной работой, востребованной как в научном, так и в практическом плане.

Мировой и отечественный опыт увеличения производства свинины показывает, что за последние годы повышение продуктивности животных на 60-65% достигнуто в результате совершенствования систем кормления и

содержания и на 35-40% – благодаря достижениям в области селекции, генетики и воспроизводства сельскохозяйственных животных. Производство свинины в промышленных условиях снизилось от уровня 1990 г., более чем в 3 раза. Главные причины таких негативных результатов – низкий уровень генетики и технологии производства (Ильин И.В., Смолинский Е.А., и др., 2006).

Таким образом, на сегодняшний день очевидной является необходимость комплексной оценки и адаптации существующих в мире технологий ведения племенного и товарного свиноводства. Поэтому теоретическое обоснование особенностей технологического проектирования племенных свиноводческих предприятий и разработка современных технологических проектов селекционных, селекционно-гибридных центров и промышленных свиноводческих комплексов является актуальной задачей.

Настоящие исследования проведены в соответствии с планом научных исследований Донского государственного аграрного университета по заказу Минсельхоза РФ: на 2006-2010 гг. тема 11. "Разработать системы управления селекционным процессом в свиноводстве с использованием информационных технологий, достижений популяционной генетики и биологии. Создать устойчивые к стрессам и индустриальным методам ведения свиноводства популяции животных" № гос. регистрации 0120.0 604291; на 2011-2015 гг. тема "Разработка и внедрение интенсивных технологий производства продуктов животноводства, интенсификация селекционного процесса и их информационное сопровождение".

Целью диссертационной работы являлось совершенствование существующих и разработка новых селекционных и технологических методов интенсификации свиноводства в Российской Федерации.

Для достижения поставленной цели были запланированы следующие задачи:

1. Провести селекционно-генетический анализ и сформировать линии свиней, обеспечивающие функционирование системы гибридизации в

ЗАО фирма «Агрокомплекс» Выселковского района, ЗАО «Агрообъединение Кубань» Усть-Лабинского района Краснодарского края; ЗАО «Залесье» Рыбинского района Ярославской области, ЗАО «Калачеевский» Калачеевского района, Воронежской области, ЗАО «Племзавод-Юбилейный» Ишимского района Тюменской области.

2. Разработать и внедрить систему индексной селекции. Оценить наследуемость и экспериментально проверить эффективность отбора по селекционным индексам;

3. Оценить межпородную и межлинейную комбинационную способность свиней;

4. Разработать региональную систему разведения свиней Ростовской области, структуру племенной сети (нуклеусы, мультипликаторы, селекционно-гибридные центры, товарные репродукторы), усовершенствовать методику комплектования ремонтным молодняком;

5. Теоретически обосновать особенности технологического проектирования племенных предприятий и племенных секторов товарных комплексов;

6. Разработать методику и компьютерное программное обеспечение по расчету производственной программы и определению основных технологических параметров работы свиноводческих предприятий различной мощности, и специализации.

Анализ собственных исследований, выводов и предложений производству приведенных в диссертации показывает, что автор в полной мере справился со всеми поставленными задачами.

Значимость полученных автором диссертации результатов для науки и практики.

Научная значимость работы состоит в расширении знаний о селекционно-генетических характеристиках продуктивности свиней. Существенно расширена база методологии разработки селекционных индексов отбора и оценки их эффективности.

Теоретически обоснованы: особенности технологического проектирования и определения оптимального количества маточного поголовья племенных свиноводческих предприятий и племенных секторов промышленных комплексов; приоритетные критерии селекционно-племенной работы по воспроизводительным, мясным и откормочным качествам; обоснована и усовершенствована методика комплектования племенных и товарных репродукторов ремонтным молодняком. Для автоматизации методики разработана компьютерная программа «PigTrack».

Даны практические рекомендации повышения эффективности селекции свиней крупной белой породы, йоркшир, ландрас канадский и датский, дюрок датский.

Для контроля инбридинга в промышленном свиноводстве предложена компьютерная программа Инбридинг, прошедшая производственную апробацию в 4-х комплексах АПХ "Мираторг" в Белгородской и Курской областях.

Изучено 14 вариантов внутрилинейного подбора линий крупной белой породы, йоркшир, ландрас, дюрок ЗАО «Племзавод-Юбилейный», 60 прямых и 24 обратных вариантов кроссов линий по многоплодию, молочности, числу поросят и массе гнезда при отъеме. На основе оценки комбинационной способности, внедрены оптимальные варианты скрещиваний.

Для автоматизации разработки региональных и локальных систем гибридизации создана компьютерная программа «Пирамида», с использованием которой разработаны система гибридизации в свиноводстве Ростовской области и локальная система гибридизации в ЗАО «Агрокомплекс» Краснодарского края.

Разработана компьютерная программа «Свинокомплекс», позволяющая автоматизировать расчеты основных производственных параметров при поточной технологии производства на промышленных свиноводческих комплексах и электронный алгоритм «Нуклеус», предназначенный для расчета производственной программы племенных предприятий.

Научно обоснованы и разработаны современные технологические проекты нуклеуса, селекционно-генетического центра и товарного свиноводческого комплекса с интегрированным племенным репродуктором.

Разработан технологический проект свиноводческой фермы на 100 свиноматок, позволяющий оптимизировать производство на свиноводческой ферме малой мощности, с использованием циклично-туровой системы опоросов.

Научная новизна исследований.

Впервые на основе селекционно-генетического анализа популяций свиней отечественной и зарубежной селекции на материале пяти хозяйств различных регионов РФ установлено отсутствие внутрилинейной структуры и разнородный качественный состав поголовья зарубежной селекции, что определяет необходимость постоянного завоза ремонтного поголовья из-за рубежа.

Предложены новые селекционные признаки оценки мясных качеств свиней по морфологическому составу туш и соотношению тканей в отрубях.

Разработана и апробирована система индексной оценки и отбора свиней, включающая 98 новых селекционных индексов;

Предложена методика расчёта производственной программы селекционно-генетических и селекционно-гибридных центров, в условиях технологии современного интенсивного свиноводства и методика разработки региональных и локальных систем гибридизации.

Соответствие диссертационной работы указанным специальностям.

Представленная диссертационная работа Свиначева Ивана Юрьевича соответствует паспорту специальности 06.02.07 разведение, селекция и генетика с.-х. животных, а именно пунктам 1 - «Совершенствование существующих и создание новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных», 2 - «Разработка новых приемов отбора и оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных,

4 – «Оценка и использование селекционно-генетических параметров (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных», 7 – «Оценка результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция)»; а также паспорту специальности 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства, а именно пунктам: 1 - Изучение биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных при различных условиях их использования, 3 – «Изучение акклиматизации и адаптации импортных пород и линий и разработка методов их эффективного использования», 6 – «Разработка методов комплексной оценки и ранней диагностики продуктивных качеств скота», 14 – «Обоснование и разработка зоотехнических требований для проектирования построек и конструирования оборудования для животноводства».

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы.

Выводы и предложения по диссертационной работе Свиначева И.Ю. имеют большое практическое значение и рекомендуются к внедрению в практику работы свиноводческих предприятий всех категорий, а также в работу проектных, научно-исследовательских и образовательных организаций. Методика разработки региональных систем гибридизации и созданная на её основе программа «Пирамида» рекомендуются к использованию в качестве вспомогательного инструмента племенным отделам региональных МСХ и МСХ РФ.

Выводы о структуре завозимых в Россию линий необходимо учитывать при планировании завоза племенного молодняка в селекционно-генетические центры и другие племенные хозяйства.

Данные о селекционно-генетических характеристиках продуктивности изученных популяций рекомендуется учитывать при разработке планов племенной работы.

Результаты полученные в ходе моделирования отбора в соответствии с действующей инструкцией по бонитировке свиней, необходимо учитывать при дальнейшем её совершенствовании.

Разработанные компьютерные программы «Свинокомплекс», «PigTrack», «Инбридинг» и электронный алгоритм «Нуклеус», а также технологические проекты свиноводческих предприятий различной мощности и специализации рекомендуются к широкому использованию в работе проектных, научно-исследовательских, образовательных организаций, и селекционных подразделений племенных предприятий.

Вопросы и замечания, возникшие при рецензировании работы:

1. По каким критериям выбирались компании поставщики поголовья для изученных предприятий. Какова роль автора диссертации в завозе молодняка?

2. При внутрилинейном разведении изменчивость селекционируемых признаков как правило, имеет тенденцию значительного снижения. Исследования автора выявили значительную изменчивость по ряду признаков, характеризующих воспроизводительные и мясные качества. Чем это объясняется?

3. Каким образом в условиях сложной обстановки по распространению АЧС, автору удалось провести исследования в пяти различных предприятиях?

4. До каких величин автор рекомендует повышение живой массы свиней при убое?

5. Каков практический опыт использования предложенной методики составления плана завоза молодняка?

Заключение

Диссертационная работа Свинарева Ивана Юрьевича на тему: «Селекционные и технологические аспекты интенсификации свиноводства» выполнена на актуальную тему и является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, в которой даны практически значимые рекомендации нашедшие широкое внедрение в практику работы свиноводческих комплексов различных регионов Российской Федерации.

По объёму, новизне, теоретической и практической значимости, научно-методическому уровню диссертация Свинарева Ивана Юрьевича, соответствует критериям п.9 Положения ВАК Минобразования и науки РФ «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям: 06.02.07 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных и 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Диссертационная работа, отзыв на неё и автореферат рассмотрены и одобрены на заседании отдела свиноводства Федерального государственного бюджетного научного учреждения "Всероссийский научно-исследовательский институт животноводства имени академика Л.К. Эрнста" протокол № 1, от 11 февраля 2015 г.

Главный научный сотрудник отдела свиноводства ВИЖ им. Л.К. Эрнста,
доктор биологических наук, профессор

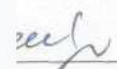


Нарижный Александр Григорьевич

Почтовый адрес: 142132, пос. Дубровицы, Подольского района
Московской области. Тел.: 8(4967) 65-11-63; Факс: 8(4967) 65-11-46
E-mail: vijinfo@yandex.ru

Подпись профессора Нарижного Александра Григорьевича заверяю:

Ученый секретарь ВИЖ им. Л.К. Эрнста



В. П. Губанова