**Гришков Владимир Александрович. Интенсификация производства свинины в условиях промышленной технологии : диссертация ... кандидата сельскохозяйственных наук : 06.02.04 / Гришков Владимир Александрович; [Место защиты: Сиб. науч.-исслед. и проект.-технол. ин-т животноводства].- Новосибирск, 2009.- 148 с.: ил. РГБ ОД, 61 10-6/198**

Государственное научное учреждение Сибирский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский и проектно-технологический институт животноводства Сибирского отделения Россельхозакадемии (ГІГУ СибНИПТИЖ СО Россельхозакадемии)

На правах рукописи



**04201050840**

**ГРИШКОВ**

Владимир Александрович

**Интенсификация производства свинины в условиях промышленной технологии**

1. - «Частная зоотехния, технология производства продуктов

животноводства»

Диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук

Научный руководитель -

кандидат сельскохозяйственных наук,

Аришин Анатолий Арсентьевич

Новосибирск - 2009

ОГЛАВЛЕНИЕ

[Введение 3](#bookmark1)

1. [Обзор литературы 7](#bookmark2)
   1. Современное состояние отрасли свиноводства 7
   2. [Современные технологические решения в промышленном производстве свинины 11](#bookmark3)
   3. [Использование специализированных мясных пород свиней в качестве отцовских форм в системах скрещивания и гибриди­зации 23](#bookmark4)
2. [Собственные исследования 34](#bookmark6)
   1. [Материал и методика исследований 34](#bookmark7)
   2. [Характеристика микроклимата свиноводческих помещений 40](#bookmark8)
   3. [Воспроизводительные качества свиноматок 43](#bookmark9)
   4. [Характеристика роста поросят на доращивании 50](#bookmark10)
      1. [Характеристика роста поросят на доращивании в условиях современной технологии 50](#bookmark11)
      2. [Характеристика роста поросят на доращивании в условиях традиционной технологии 59](#bookmark12)
   5. Продуктивность молодняка на откорме 60
   6. [Характеристика откормочных качеств молодняка 65](#bookmark13)
   7. [Убойные и мясные качества подопытных животных 69](#bookmark14)
   8. [Качество мясо-сальной продукции 84](#bookmark15)
   9. [Остеологические показатели помесных животных 96](#bookmark16)
   10. [Экономическая эффективность 100](#bookmark17)
   11. [Обсуждение результатов исследований 101](#bookmark18)

[Выводы 116](#bookmark20)

Предложения производству 118

Список литературы 119

Приложения 140

з

**ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность темы.** В сфере агропромышленного комплекса произ­водство мяса является одним из актуальных и сложных звеньев в решении продовольственного обеспечения населения Российской Федерации. Особое место при решении данной задачи отводится свиноводству - отрасли, зани­мающей одно из ведущих мест в формировании мясного баланса страны (Гу­дилин И.И., Дементьев В.Н., Тараканов Е.А. и др., 2003; Мысик А.Т., 2008; Шейко И.П., 2005; Кабанов В.Д., 2006; Гегамян Н.С., Пономарев Н.В., 2008).

Перспективным планом развития свиноводства, который является со­ставной частью Приоритетного национального проекта «Развитие АПК», на­мечено к 2015 г. увеличить объем производства свинины до 3,1-3,3 млн.т при значительном улучшении ее качества. При этом главной задачей наряду с по­вышением продуктивности животных является восстановление работы круп­ных промышленных комплексов, их реконструкция, строительство новых предприятий с современной технологией.

В тоже время обилие различных технологий и планировочных решений с большим разнообразием технологических средств требует использование оценочных критериев, с помощью которых возможен выбор наиболее эффек­тивных технологий (Калюга В.В. и др., 2006).

В настоящее время ООО СПК «Чистогорский» Кемеровской области является одним из крупнейших предприятий по производству свинины и ли­дирует по внедрению новейших технологий в свиноводстве Западной Сиби­ри. Системой скрещивания на данном предприятии предусмотрено использо­вание в качестве материнской основы полукровных свиноматок, получаемых на племенных фермах, входящих в состав комплекса. На заключительном этапе трехпородного скрещивания используются хряки специализированных мясных пород зарубежной селекции, которые отличаются повышенным вы­ходом постного мяса и лучшим использованием корма (Соколов Н., 2007). Но, как показывает опыт, эффект скрещивания не приспособленных к мест­ным экологическим условиям пород при этом значительно снижается (Жуча- ев К.В., 2005; Барановский Д., Герасимов В., Пронь Е., 2008).

С учетом вышеизложенного и недостаточной изученностью сочетаемо­сти пород региональной селекции в системах скрещивания с животными специализированных мясных пород зарубежной селекции, а также отсутст­вием оптимальных технологических решений на современном уровне произ­водства свинины в условиях крупного промышленного комплекса, исследо­вания в этом направлении остаются актуальными.

**Цель и задачи исследований.** Целью данной работы является изуче­ние в разных технологических условиях комплекса продуктивных качеств двух- и трехпородных помесей на разных стадиях производства свинины.

В соответствии с этим были поставлены следующие задачи:

* изучить воспроизводительные качества маток в различных вариантах двух- и трехпородного скрещивания в условиях разной технологии;
* определить интенсивность роста полученного молодняка на разных этапах доращивания в условиях традиционной и современной технологий;
* дать оценку откормочных и мясных качеств помесного молодняка;
* изучить качественные показатели мясо-сальной продукции;
* оценить крепость костяка подопытных животных;
* определить экономическую эффективность производства свинины в разных технологиях комплекса.

**Научная новизна.** Впервые в Западной Сибири доказана возможность эффективного производства свинины в условиях современной технологии крупного промышленного комплекса. Выявлено преимущество использова­ния помесных свиноматок ***(1Л*** крупная белая х ***Уг*** ландрас и ***Уг*** кемеровская х ***Уг*** ландрас) в трехпородном скрещивании в-сравнении с чистопородными мат­ками при простом двухпородном скрещивании. Трехпородные помеси эф­фективнее проявляют продуктивный потенциал исходных родительских форм по конверсии корма и энергии роста, при убое обеспечивают получение высококачественной мясной свинины с низким содержанием жировой ткани.

**Практическая значимость.** В результате проведенных исследований даны рекомендации производству по получению наивысшей продуктивности в условиях современной технологии комплекса у гибридов разного сочетания с использованием пород свиней импортного происхождения.

Результаты исследований используются в учебном процессе на факуль­тете аграрных технологий (специальность «Зоотехния») ФГОУ ВПО «Кеме­ровский государственный сельскохозяйственный институт» (приложение 1).

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Современная технология комплекса имеет преимущество над тради­ционной и обеспечивает наивысшую продуктивность свиноматок в период получения и выращивания поросят до отъема.
2. Доращивание поросят в условиях современной технологии обеспе­чивает их лучший рост и меньшие затраты корма на единицу прироста в сравнении с традиционной технологией.
3. Трехпородные помеси по результатам выращивания в период от отъ­ема до снятия с откорма превосходят двухпородных аналогов по откормоч­ным и мясным качествам.
4. Разные варианты скрещивания свидетельствуют об экономической эффективности получения трехпородных помесей в сочетаниях $ (крупная белая х ландрас) х *S* пьетрен и $ (кемеровская х ландрас) х *S* пьетрен.

**Реализация результатов исследований.** Предложения по итогам ис­следований используются в производственных условиях ООО СПК «Чисто­горский» (приложение 2).

**Апробация работы.** Материалы диссертации доложены и одобрены на ученом совете СибНИПТИЖа (2008-2009 гг.), на Международной научно- практической конференции «Инновационные технологии в свиноводстве» (пос. Криница, Геленджикский район, Краснодарский край, 15-19 сентября 2008 г.); Международной научно-практической конференции «Проблемы увеличения производства продуктов животноводства и пути их решения» (Дубровицы, 21-23 октября 2008 г.); Международной научно - практической

конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: проблемы и пути их решения» (Ульяновск, 26-28 мая 2009 г.); Международ­ной научно-практической конференции «Ресурсосберегающие технологии в сельском хозяйстве Западной Сибири» (Кемерово, 23-24 июля 2009 г.); Меж­дународной научно-практической конференции «Стратегия развития зоотех­нической науки» (Жодино, 15-16 октября 2009 г.); Международной VIII на­учно-практической конференции «Инновации - приоритетный путь развития агропромышленного комплекса» (Кемерово, 20-23 октября 2009 г.).

**Публикация результатов исследований.** Основные положения дис­сертации опубликованы в 9 печатных работах, в том числе одна - в изданиях, рекомендованных ВАК.

**Объем и структура диссертации.** Диссертационная работа изложена на 148 страницах машинописного текста, содержит 45 таблиц, 1 рисунок, 8 приложений. Включает введение, обзор литературы, материал и методы ис­следований, собственные исследования, обсуждение результатов, выводы и предложения производству. Список литературы включает 210 источников, в том числе 17 - на иностранных языках.

выводы

1. Современная технология производства обеспечивает более высокий уровень воспроизводительных качеств свиноматок в сравнении с традицион­ной технологией. Преимущество по всем изученным сочетаниям отмечено при отъеме по количеству поросят в гнезде (на 1,59-2,10 гол., Р<0,001), массе гнезда и одной головы (на 17,26-24,08 кг (Р<0,001) и 0,42-1,08 кг (Р<0,05- Р<0,001)). Сохранность поросят за подсосный период увеличилась на 11,22- 17,41 %(Р<0,001).

Наиболее высокие показатели репродуктивных качеств свиноматок по­лучены в вариантах трехпородного скрещивания. Использование хряков по­роды пьетрен на заключительном этапе обеспечивает увеличение живой мас­сы одной головы и массы гнезда при отъеме поросят в условиях современной технологии соответственно на 6,8-8,7 *%* (Р<0,05) и 7,9-12,1 % (Р<0,01- Р<0,001).

1. Наибольшая интенсивность роста молодняка за период доращивания в условиях современной технологии получена у трехпородных помесей - 461-493 г, что на 6,7-10,5 % (Р<0,01- Р<0,001) выше в сравнении с двухпо­родными аналогами из контрольных групп. Из двух вариантов трехпородно­го скрещивания наибольшей энергией роста характеризуются помеси с гено­типом свиней кемеровской породы.
2. Энергия роста молодняка на доращивании в условиях традиционной технологии получена выше в группах с использованием животных кемеров­ской породы: среднесуточный прирост у двух- и трехпородных помесей со­ставил 271-281 г, что на 9,3-8,1 % выше, чем в группах с использованием жи­вотных крупной белой породы.
3. За период от отъема до достижения живой массы 100 кг среднесу­точный прирост у молодняка, выращенного в условиях современной техно­логии, получен выше на 58-70 г (Р<0,01- Р<0,001) в сравнении с аналогами из традиционной технологии. Соответственно, скороспелость и затраты корма на 1 кг прироста живой массы у этих животных были ниже на 17,0-24,9 дн.

(Р<0,01- Р<0,001) и 1,01-1,19 корм.ед.

Трехпородные помеси в условиях разных технологий имели преимуще­ство по откормочным качествам над двухпородными животными. По средне­суточному приросту и скороспелости разница в среднем составила 9,9 *%* (Р<0,05- Р<0,01) и 7,3 *%* (Р<0,001- Р<0,05) в сочетаниях с крупной белой по­родой и 10,9 % (Р<0,01) и 7,6 % (Р<0,05- Р<0,001) - в сочетаниях с кемеров­ской породой.

1. Мясные качества помесей, выращенных в условиях современной технологии, характеризуются меньшей толщиной шпика в среднем по хребту на 4,4 мм (Р<0,05- Р<0,01), отмечена тенденция увеличения выхода мяса с туши с 59,3 до 60,3 *%.* Использование хряков породы пьетрен способствует снижению у помесей толщины шпика в среднем на 19,3 % (Р<0,05- Р<0,001), увеличению массы задней трети полутуши и площади «мышечного глазка» - на 6,5 *%* (Р<0,05- Р<0,01) и 25,3 % (Р<0,05- Р<0,001) соответственно.
2. Разные условия технологий комплекса не оказали влияния на изме­нения химического состава мышечной и жировой тканей и качественные по­казатели свинины. По таким показателям, как кислотность мяса (5,95 ед.), интенсивность окраски (81 ед. экстинкции), влагоудерживающая способ­ность (59,3 %) и белково-качественный показатель (9,7 ед.) мясо соответст­вует хорошему качеству.
3. Различные варианты скрещивания не оказали существенного влия­ния на линейные показатели бедренной кости. Однако двухпородные помеси из I-контрольной группы в условиях современной и трехпородные из III- опытной в традиционной технологиях выдерживали большую нагрузку на излом в сравнении с аналогами из И-контрольной и IV-опытной групп соот­ветственно на 170,05 (Р<0,05) и на 177,9 (Р<0,05) кг/см2.
4. Результаты расчета экономической эффективности по разным техно­логиям комплекса показали преимущество современной технологии над тра­диционной. Стоимость дополнительной продукции за год в расчете на одну свиноматку составила в среднем 27913,56 руб.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ

1. В целях интенсификации отрасли свиноводства рекомендуется вне­дрение современной технологии, обеспечивающей высокоэффективное про­изводство свинины.
2. Для повышения эффективности производства и получения высоко­качественной мясной свинины на промышленной основе рекомендуется ис­пользовать помесных свинок собственной репродукции ***Уг*** кемеровская X ***Уг*** ландрас и ***Уг*** крупная белая х ***Уг*** ландрас в сочетании с хряками специализиро­ванной мясной породы пьетрен.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акимов С. Эффективность реципрокного скрещивания свиней // Свино­водство. - 2001. - № 5. - С. 12.
2. Андрющенко А. Эффективность скрещивания свиней крупной белой поро­ды, дюрок немецкий ландрас на севере Казахстана: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. - Новосибирск, 1993. - 13 с.
3. Андрющенко А.М. Опыт ОАО «Омский бекон» в освоении системы гиб­ридизации компании «РІС» // Свиноферма. - 2006. - № 10. - С. 11-15.
4. Афанасьева В.И. Эффективность промышленного скрещивания в условиях свиноводческого комплекса / В.И.Афанасьева, Н.Н. Буцких // Новое в раз­ведении с.-х. животных. - Горький, 1990. - С. 54-58.
5. Бабушкин В. Откормочные качества свиней разных генотипов в зависимо­сти от метода разведения, условий кормления и содержания / В. Бабушкин // Свиноводство - 2008. - № 6. - С. 12-13.
6. Бабушкин В.А. Эффективность скрещивания в свиноводстве / В;А. Бабуш­кин, А.Н. Негреева, B.F. Завьялова // Зоотехния; - 2007. - № 6. - С. 7-8.
7. Бабушкин В. Эффективность скрещивания в свиноводстве / В. Бабушкин, А. Негреева, В. Завьялова // Свиноферма. - 2008. - № 10. - С. 17-18.
8. Бажов Г.М. Племенное свиноводство: учебное пособие. / Г.М. Бажов. - СПб.: Лань, 2006. - 384 с.
9. Балашов Н.Т. Возрастные изменения некоторых показателей качества мяса свиней крупной белой породы и приднепровского типа миргородской по­роды / Н.Т. Балашов, А.М Поливода // Индивидуальное развитие сельско­хозяйственных животных и формирование их продуктивности. - Киев: Уроджай, 1966. - С. 76-81.
10. Балашов Н.Т. Белковый состав длиннейшей, мышцы спины свиней раз­личных пород / Н.Т. Балашов, А.М: Поливода// Биологические особенно­сти свиней плановых пород СССР. - Новочеркасск, 1967. - С. 31-43.
11. Барановский Д. Сочетаемость пород свиней при скрещивании / Д. Бара­новский // Свиноводство. — 1997. - № 5. — С. 15-18.
12. Барановский Д. Мировой генофонд свиней в чистопородном разведении, скрещивании и гибридизации / Д. Барановский, В. Герасимов, Е. Пронь // Свиноводство. -2008. — №1. - С. 2-5.
13. Безенко С.П. Хорошие перспективы для свиноводства / С.П. Безенко,

А.М. Павлов //Главный зоотехник. -2004. - № 12. - С. 52-56.

1. Бекенев В.А. Мясо-сальные качества помесей, полученных от промыш­ленного скрещивания маток сибирской северной породы с хряками ла- комб и ландрас / В.А. Бекенев // Животноводство Сибири за 50 лет. - Но­восибирск: Зап.-Сиб. кн. изд-во,1968. — С. 227-229;
2. Бекенев В.А. Селекция свиней / В.А. Бекенев // РАСХН; Сиб. отд-ние. - Новосибирск, 1997. - 184 с.
3. Бекенев В.А. Влияние сочетаемости свиней разных типов на их репродук­тивные качества / В.А. Бекенев, В.Г. Пильников // Эффективные техноло­гии в животноводстве Сибири. - Новосибирск, 2003. - С. 95-99.
4. Бекенев В.А. Генетическая информация и энергетический потенциал - ос­нова гетерозиса и инбредной депрессии [На примере свиней] / В.А. Беке­нев // Вестник РАСХН. - 2008. - № 3. - С. 80-81.
5. Бекенев В. Развитие племенного свиноводства В’Бурятии / В. Бекенев, В. Фролова, И. Боцан и др. // Свиноводство. — 2008. - № 2. — С. 2-3.
6. Бенков Б. Откормочные и убойные качества помесных свиней различных комбинаций скрещивания / Б. Бенков // Животн. науки. - 1986. - Т. 23. - №
7. - С. 19-26.
8. Березовский Н.Д. Создание специализированных типов свиней методами внутрипородной селекции [Крупная белая порода] : автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук / УСХА. - Киев, 1990. - 49 с.

21 .Бондаренко А.А. Эффективность использования свиней григорополисско- го типа крупной белой породы и краснодарского типа СМ-1 при породно­линейной гибридизации / А.А. Бондаренко // Зоотехния. - 2007. - № 9. - С.

8-9.

1. Буликан А.Г. Влияние генотипа на биологическую ценность свиней / А.Г. Буликан, В.П. Решетник // Тез. докл. ЛСХЦ, март-апрель / Ленингр. СХИ. -Л., 1990.-С. 6-8.
2. Булычев Н.В. Опыт реконструкции животноводческих объектов ЗАО «Племзавод «Завожское» / Н.В. Булычев, Т.Н. Кузьмина. - М.: ФГНУ «Росинформагоротех», 2007. - 68 с.
3. Бургу Ю. Гематологические показатели свиней новых мясных генотипов / Ю. Бургу // Свиноводство. - 2001. - № 3. - С. 6-7.
4. Буряк В. «Погода» в свинарнике / В. Буряк // Животноводство России. — 2009.-№3.-С. 35-36.
5. Бусько А.Т. Результаты промышленного скрещивания свиней в условиях Карельской АССР / А.Т. Бусько, Е.П. Макарский // Методы разведения свиней. - М.: Колос, 1965.-С. 134-138.
6. Важдаева Н. Свиноводы сокращают сроки откорма животных / Н. Важ- даева // Свиноферма. — 2007. - № 6. -С. 23-24.
7. Васильева Э. Мясокомбинат обзаводится свинокомплексом: с чего начать? / Э. Васильева // Аграрный эксперт. - 2006. - № 2. - С. 52-55.
8. Виноградов В. Эффективным может стать только наукоёмкое производст­во / В. Виноградов // Аграрный эксперт. - 2006. - Спецвыпуск, март. - С. 20-23.
9. Виноградов В.Н. Роль отраслевой науки в решении проблемы производ­ства свинины / В.Н. Виноградов // Свиноферма. - 2006. - № 5. - С. 3-7.
10. Войтенко С. Особенности селекции с малочисленными породами свиней [Миргородская, украинская степная рябая и украинская степная белая по­роды свиней на Украине] / С. Войтенко // Свиноводство. - 2007. - № 1. - С. 2-4.
11. Волкопялов Б.П. Племенное дело в свиноводстве (теория и практика) / Б.П. Волкопялов, Д.И. Грудев. - М.: Колос, 1967. - 296 с.
12. Воскобойник И.Д. Эффективность скрещивания разных пород и типов свиней в условиях промышленного свинокомплекса / И.Д. Воскобойник //

Интенсификация свиноводства в Молдавии. - Кишинев, 1989. - С. 22-29.

1. Гегамян Н.С. Эффективная система производства свинины (Опыт, про­блемы и решения) / Н.С. Гегамян, Н.В. Пономарев; под ред. В.И. Фисини- на. - М., 2008. - 530 с.
2. Гильман З.Д. Повышение мясных качеств свиней / З.Д. Гильман. - Минск: Ураджай, 1977.-С. 118-122.
3. Головко Т.М. Размеры и химический состав мускулатуры свиней разного возрастай пород при оптимальном кормлении: автореф. дис. ... канд. С.-х. наук. - Киев, 1966. - 18 с.
4. Григорян Г.Ш. Биотехнологические основы повышения производства го­вядины, свинины и сокращения потерь в процессе переработки / Г.Ш. Григорян. - М.: ВНИИплем, 1993. - 241 с.
5. Гришина JL Интенсивность роста, откормочные и мясные качества свиней разных генотипов / JI. Гришина, Ю. Акневский // Свиноводство. - 2008. - № 2.- С. 3-6.
6. Гришкова А.П. Взаимосвязь между экстерьерными и интерьерными при­знаками, характеризующими мясо-сальные качества свиней / А.П. Гриш­кова // Производство свинины на промышленной основе: Сб. науч. тр. - Новосибирск, 1981. - С. 55-58.
7. Гришкова А.П. Селекционно-генетические аспекты интенсификации сви­новодства в Кузбассе / А.П. Гришкова // Проблемы стабилизации и разви­тия сельскохозяйственного производства Сибири, Монголии и Казахстана в 21 веке: Тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф., Новосибирск, 20-23 июля, 1999. Ч. 2. - Новосибирск, 1999. - С. 32-34.
8. Гришуткина С. Свинья в ангаре: источник проблем или желанная альтер­натива? / С. Гришуткина // Аграрный эксперт. - 2006. - Спецвыпуск, март. -С. 12-16.

**і**

1. Грудев Д.И. Биологические основы промышленного скрещивания свиней / Д.И. Груд ев // Достижения науки и передового опыта в сельском хозяйст­ве. - 1951. -№ 4. - С. 7-11.
2. Гудилин И.И. Эффективность промышленного скрещивания свиней в Си­бири / И.И. Гудилин // Экономика и организация свиноводства. - М. - 1960.-200 с.
3. Гудилин И.И. Кемеровская порода свиней / И.И. Гудилин, В.Н. Дементь­ев, Е.А. Тараканов и др. - Новосибирск: Ред. полиграф, объед. СО РАСХН, 2003.-388 с.
4. Даниленко И.П. Справочник по качеству продуктов животноводства / И.П. Даниленко, Л.В. Минитюк, И.И. Шуст. - Киев: Урожай, 1988. - 184с.
5. Данилюк Н.В. Эффективность скрещивания в свиноводстве / Н.В. Дани- люк // Производство продуктов животноводства на промышленной основе на Дальнем Востоке. - Новосибирск, 1983. - С. 116-118.
6. Дарьин А. Использование хряков разных пород при сочетании с матками крупной белой породы / А. Дарьин // Свиноводство. - 2008. - № 6. - С. 7-9.
7. Дарьин А.И. Особенности ресурсосберегающей технологии откорма сви­ней / А.И. Дарьин, В.А. Антонов // Зоотехния. - 2008. - № 6. - С. 23-25.
8. Дементьева Т.А. Активность оксиредуктаз в митохондриях печени и серд­ца свиней в связи с селекцией на повышенную продуктивность и скоро­спелость / Т.А. Дементьева // Сельскохозяйственная биология: Сер. Био­логия животных. - 1994. - № 4. - С. 66-69.
9. Дементьева Т.А. Содержание SH-групп в митохондриях печени и сердца свиней при чистопородном разведении и двухпородном скрещивании / Т.А. Дементьева // Сибирский вестник с.-х. науки. - 1997. - № 1-2. - С. 91- 95.
10. Денисевич В. Эффективность скрещивания хряков породы гемпшир со свиноматками белорусской черно-пестрой породы / В. Денисевич, А. Ко­зел // Изв.,Акад. аграр. наук Белоруси. - Минск, 1994. - № 4. - С. 65-69.
11. Джунельбаев Е. Использование помесных маток при сочетании с хряками мясных пород / Е. Джунельбаев, В. Дунина, Е. Васильева и др. // Свино­водство. — 2008. - № 1. — С. 7-8.
12. Джунельбаев Е.Т. Эффективность скрещивания свиноматок крупной бе-

лой породы с хряками породы дюрок и СМ-1 / Е.Т. Джунельбаев, Н.С. Ку- реикова, Т.Д. Джангалиев // Достижения науки и техники АПК. - 1999. - № 7. - С. 25-27.

1. Дмитриева Г.Л. Группы крови и воспроизводительная способность хряков / Г.Л. Дмитриева, Л.В. Лисицына, З.К. Бурлак // Науч.-техн. бюл. - Всесо­юзная Академия С.-х. наук им. Ленина. Сибирское отделение, 1985. - Т.
2. - С. 45-49.
3. Дунин И. Состояние племенного свиноводства в хозяйствах России по ре­зультатам бонитировки за 2002 г. / И. Дунин, В. Гарай // Свиноводство. - 2004.-№ 1. — С.7-9.
4. Дунин И.М. Состояние, стратегия развития племенной базы и системы гибридизации в свиноводстве России / И.М. Дунин, В.В. Гарай, С.В. Пав-

v лова // Зоотехния. - 2009. - № 1. - С. 4-8.

1. Евсюков О.Н. Откормочные и мясные качества подсвинков разных гено­типов в условиях промышленной технологии: автореф дис. ... канд. с.-х. наук. - СПб, 2000. - 24 с.
2. Жанадилов А.Ю. Эффективность скрещивания свиноматок крупной белой

\* породы сибирской селекции с хряками дюрок в животноводстве Сибири /

*h*

А.Ю. Жанадилов // СибНИИ проектного животноводства. - Новосибирск, 1993.-С. 105-113.

1. Жанадилов А.Ю. Повышение откормочной и мясной продуктивности сви­ней на основе реципрокного скрещивания / А.Ю. Жанадилов // Свиновод­ство. - 2005. - № 5. - С. 6.
2. Жемчужников А. Опыт организации эффективного ведения свиноводства/

А. Жемчужников, М. Лешов // Свиноводство. — 2007. - № 1. - С. 5-6.

1. Жирнов И.Е. Использование гетерозиса в свиноводстве / И.Е. Жирнов // Гетерозис и воспроизводство свиней. — М., 1974. - С. 32-73.

( 62. Жучаев К.В. Формирование адаптивных качеств и продуктивности сви­

ней в процессе микроэволюции: автореф. дис. ... доктора биолог, наук. - М., 2005.-41 с.

1. Зеньков А.С. Качество мяса свиней в условиях интенсивного животно­водства / А.С. Зеньков, С.И. Лосьмакова. - Минск: Ураджай, 1990. - 160 с.
2. Ильин И.В. Опыт проектирования и строительства свиноводческих пред­приятий по новым технологиям / И.В. Ильин, Е.А. Смолинский, М.Г. Ку­рячий и др. // Инновационные технологии в свиноводстве: материалы ме­жду нар. науч.-практ. конф. / Кубан. гос. агр. ун-т. - Краснодар, 2008. - С. 141-152.
3. Иогансон И. Руководство по разведению животных / И. Иогансон, Д.Л. Лаш. - М., 1963. - Т. 2. - С. 24-26.
4. Искаков А.М. Эффективность промышленного скрещивания свиней кеме­ровской породы с крупной белой и лакомб: автореф. дис. ... канд. с.-х. на­ук. -Новосибирск, 1970. -23 с.
5. Кабанов В.Д. Скрещивание свиней калинкинской и крупной белой пород /

В.Д. Кабанов // Свиноводство. - 1957. - № 10. - С. 17-18.

1. Кабанов В.Д. Как откормить свинью / Б-чка "Домашнее животноводство" /

В.Д. Кабанов - М.; Россельхозиздат, 1981. - 56 с.

1. Кабанов В.Д. Свиноводство / В.Д. Кабанов. - М.: Колос, 2001. - 431 с.
2. Кабанов В.Д. Интенсивное производство свинины : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 110401 и направлению 560400 "Зоотехния” / В.Д. Кабанов. - Москва, Йошкар-Ола: Марийский полигр.-издат. комб., 2006. - 377 с.
3. Кабанов В. Породы свиней / В. Кабанов, А. Тереньева. - М., 1985. — 329 с.
4. Кабанов В. Нужны ли нам такие репродукторы? / В. Кабанов, И. Драганов // Животноводство России. - 2004. - № 10. — С. 14-16.
5. Кабанов В.Д. Теория и методы выведения скороспелой мясной породы свиней / В.Д. Кабанов [и др.]. - М.:ВНИИплем, 1998. - 380 с.
6. Кабатов С.В. Характеристика роста и дыхательной функции крови поро­сят в условиях лучистой системы / С.В. Кабатов, Н. Усова // Зоотехния. —
7. - № 9. - С. 26-28.
8. Казанков И. Иммуногенетическая характеристика хряков и ее использова­ние при двух- и трехпородном скрещивании / И. Казанков, А. Коптелова, Н. Сидуков и др. // Свиноводство. - 2004. - № 2. - С. 3-5.
9. Калачнюк Р. Убойные и мясные качества чистопородных и помесных сви­ней / Р. Калачнюк // Свиноводство. - 1994. - № 1. — С. 11-12.
10. Калюга В.В. Обоснование выбора технологических планировочных ре­шений свинарников при реконструкции свиноводческих предприятий /

В.В. Калюга, И.В. Туинов // Зоотехния. - 2006. - № 10. - С. 21-24.

1. Карнаков Г.Д. Воспроизводительные качества маток в зависимости от различных вариантов скрещивания и сроков отъема поросят / Г.Д. Карна- ков, А.Г. Крючковский, Б.Н. Сахно // Интенсивные технологии в живот­новодстве Сибири. - Новосибирск, 1993. - С. 99-104.
2. Кемеровская порода свиней / И.И. Гудилин, В.Н. Дементьев и др. - Ново­сибирск: Редакционно-полиграфическое объединение СО РАСХН, 2003. - 388 с.
3. Клементович Г.И. Убойные и мясо-сальные качества чистопородного и помесного молодняка свиней и степень проявления гетерозиса по данным признакам / Г.И. Клементович // Тр. Белорусского НИИЖ. - Минск, 1971. - № 12. - С. 22-26.
4. Клемин В. Оценка эффективности скрещивания свиноматок породы ланд­рас с хряками других пород / В. Клемин // Свиноферма. — 2007. - № 6. - С.

9-10.

1. Клемин В.П. Эффективность использования свиноматок породы ландрас в вариантах двух- и трехпородного скрещивания / В.П. Клемин // Иннова­ционные технологии в свиноводстве: материалы междунар. науч.-практ. конф. / Кубан. гос. агр. ун-т. - Краснодар, 2008. — С. 32-33.
2. Клемин В. Эффективность скрещивания свиноматок породы ландрас с хряками других пород / В. Клемин, А. Братчиков, И. Викторова // Свино­водство. - 2006. - № 6. - С. 2-3.
3. Князев К.И. Интенсивный мясной откорм свиней / К.И. Князев. - М.: Ко­лос, 1979.-218 с:
4. Коберник О. Свиньи — это логично / О. Коберник, Е. Богданова // Свино­ферма. - 2007. - № 6. - С. 25-26.
5. Козлова А.Е. Межпородное скрещивание в промышленном свиноводстве / А.Е. Козлова // Методы повышения продуктивности с.-х. животных. - Са­ранск, 1989.-С. 167-169.
6. Козловский В.Г. Технология промышленного свиноводства / В.Г. Козлов­ский. - М.: Россельхозиздат, 1976. - 283 с.
7. Комалова И. Оптимизировать затраты помогла система Spotmix / И. Ко- малова // Промышленное и племенное свиноводство. - 2007. - № 4. - С. 24-26.
8. Комалова И. SCHAUER всегда на шаг впереди конкурентов / И. Комалова // Аграрный эксперт. - 2006. - Март. - С. 24-25.
9. Косарев А. Система разведения свиней в Алтайском крае / А. Косарев, О. Рудишин // Свиноводство. - 2004. - № 1. — С. 2-4.
10. Косарев А.П. Система разведения свиней и организация племенного сви­новодства на период 2002-2010 гг.: учеб.-метод. Пособие / А.П. Косарев, О.Ю. Рудишин, В.А. Трутников. - Барнаул: АГАУ, 2003. - 36 с.
11. Крючковский А.Г. Гистологические и химические особенности мышечной ткани двух- и трехпородных помесей свиней сибирских пород / А.Г. Крючковский, О.А. Удовицын // Производство свинины на промышлен­ной основе: Сб. науч. тр. / СибНИИПТИЖ. - Новосибирск, 1981. - С. 59-

65.

1. Ладан П.Е. Физико-химические свойства костяка свиней плановых пород СССР / П.Е. Ладан и др. // Биологические особенности плановых пород СССР. - Новочеркасск, 1967. - С. 126-132.
2. Левкин Е.А. Влияние хряков породы пьетрен на показатели мясной про­дуктивности свиней белорусской черно-пестрой породы и их помесей / Е.А. Левкин // Весці Акад. аграр. навук Беларусі. Сер. Серия аграрных на­ук. -2003. -№ 2. -С. 71-74;
3. Лесли Дж. Генетические основы селекции сельскохозяйственных живот­ных / Дж. Лесли. - М.: Колос, 1982. - 391 с.
4. Лобан Н. Оптимальный вариант получения товарного гибрида свиней / Н. Лобан,В. Дойлидов // Свиноводство. -2001. -№ 1.-С. 10-11.
5. Лысцов А.В. Растить свиней в цивилизованных условиях / А.В. Лысцов // Промышленное и племенное свиноводство. - 2004. - № 6. - С. 36-38.
6. Лысцов А.В. Реконструкция свинокомплекса без ошибок / А.В. Лысцов // Свиноферма. -2006. - № 10. - С. 54-55.
7. Мазилкин И.А. Влияние различных систем сдач-приемки свиней на выход и качество мяса / И.А. Мазилкин // Биологические и технологические ос­новы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных в ус­ловиях Верхневолжья: сб. науч. тр. - Ив. СХИ, 1993. - С. 48-51.

ЮО.Майоров А.П. Гибридизация свиней в Сибири / А.П. Майоров, В.Г. Коз­ловский, И.И. Тонышев. - М.: Россельхозиздат, 1983. - 125 с.

1. Максимов Г.В. Промышленное скрещивание и гибридизация как метод интенсификации свиноводства / Г.В. Максимов, В.Н. Василенко, И.В. Ка- пелист // Актуальные проблемы свиноводства России: Материалы восьмо­го заседания Межвузовского координационного совета «Свинина» и рес­публиканской науч.-практ. конф., посвященной 90-летию со дня рождения академика ВАСХНИЛ П.Е. Ладана, июнь 1998. - пос. Персиановский,
2. -С. 20.
3. Малышев В.И. Система разведения свиней в Саратовской области / В.И. Малышев, Е.Т. Джунельбаев // Свиноферма. - 2006. - № 7. - С. 9-10.

ЮЗ.Масалыкин В.Н. Воспроизводительные функции хрячков в условиях промышленной технологии / В.Н. Масалыкин, Я.П. Масалыкина, Г.С. По- ходня // Зоотехния. - 2008. - № 2. - С. 27-29.

1. Методика определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов научно-исследовательских и опытно­конструкторских работ, новой техники, изобретений и рационализатор­ских предложений. — М., 1980. - 113 с.
2. Михайлов Н. Ключ к успеху - интенсивные технологии / Н. Михайлов //

Животноводство России. - 2008. - № 8. - С. 37-38.

1. Михайлов Н.В. Технология интенсивного свиноводства : учебное посо­бие / Н.В. Михайлов, Н.Т. Мамонтов, И.Ю. Свинарев - Курган: Зауралье,
2. - 275 с.
3. Мосин Ю.П. Использование зоотехнических и биотехнологических приемов повышения продуктивности свиней в хозяйствах индустриально­го типа: автореф. дис. ... канд.с.-х. наук. — Новосибирск, 1999. — 19 с.
4. Мысик А.Т.Современное состояние производства и потребления про­дукции животноводства в мире / А.Т. Мысик // Зоотехния. - 2008. - № 1. -

С. 41-44.

1. Негреева А.Н. Откормочные и мясные качества свиней разных генотипов при определенных хозяйственных условиях / А.Н. Негреева, В.А. Бабуш­кин, А.Г. Чивилева // Зоотехния. - 2006. — № 3. - С. 24-25.

1 Ю.Никитченко В.Е. Морфологические и биохимические показатели двугла­вого мускула бедра у свиней / В.Е. Никитченко // Породы свиней / Всесо- юз. акад. с.-х. наук им. В.И. Ленина. - М.: Колос, 1981. - С. 34-38.

Ш.Никульников В.Е. Пути интенсификации производства свинины / В.Е. Никульников, Е. Кононенко, А. Морозов и др. // Свиноводство. - 2007. - № 2. - С. 13-15.

112.Ноздрин Н.Т. Обмен веществ и энергии у свиней / Н.Т. Ноздрин, А.Т. Мысик. - М.: Колос, 1975. - 240 с.

113.Овчинников А.В. Направления подбора в промышленном свиноводстве /

А.В. Овчинников // Свиноферма. - 2006. - № 8. - С. 12-14.

1. Палкин Г. Сделать свиноводство прибыльным бизнесом / Г. Палкин // Промышленное и племенное свиноводство. - 2008. - № 2. - С. 17-19..
2. Панин Н.М. О роли селекции в повышении эффективности свиноводства / Н.М. Панин // Биологические и технологические основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных в условиях Верхневол­жья: сб. науч. тр. - Ив. СХИ, 1993. - С. 38-42.

Пб.Патюкова А.Е. Откормочные и мясные качества двух- и трехпородных помесей крупной белой, сибирской северной, ландрасской и эстонской бе­конной пород свиней / А.Е. Патюкова // Методы разведения свиней. - М.: Колос, 1965. - С. 81-89.

1. Перспективы российского рынка свинины // Свиноферма. - 2007. - № 3. -С. 2**.**
2. "Перспективы увеличения производства свинины на основе ресурсосбе­регающих технологий" Международная конференция [24-26 окт. 2005 г., Москва] // Машинно-технологическая станция (МТС). - 2005. - № 6. - С. 2.
3. Писарев Ю.Н. Передовые технологии в кормлении свиней / Писарев Ю.Н., Брокле В.А., Демидов Д.Н. // Промышленное и племенное свино­водство. — 2004. - № 2. — С. 50-52.
4. Писарев Ю.Н. Выбор оптимальной системы охлаждения помещений свиноферм / Ю.Н. Писарев, Д.Н. Демидов, М.Г. Нерубенко // Промыш­ленное и племенное свиноводство. - 2005. - № 1. - С. 33-34.
5. Писарев Ю.Н. Современные системы содержания свиней / Ю.Н. Писа­рев, С.А. Серебряков // Промышленное и племенное свиноводство. - 2008. - № 1. - С. 25-27.
6. Плаксин Б. Откормочные и мясные качества отечественных пород, линий и групп свиней / Б. Плаксин, А. Мысик, А. Филатов и др. // Породы свиней /Научн. тр. ВАСХНИЛ. — М.: Колос, 1981.-С. 3-14.
7. Плохинский Н.А. Биометрия / Н.А. Плохинский. - М.: Изд-во Моск. ун­та, 1969. — 366 с.
8. Поливода А.М. О некоторых показателях мяса свиней отечественных пород / А.М. Поливода // Свиноводство. - 1979. - № 7. - С. 11-13.
9. Поливода А.М. Физико-химические свойства, и белковый состав мяса свиней / А.М. Поливода // Породы свиней / Науч. тр. ВАСХНИЛ - М.,
10. -С. 19-26.
11. Попов В. Результаты скрещивания свиноматок украинской степной бе­лой породы с хряками мясных пород / В. Попов // Главный зоотехник. - 2007.-№ 7.-С. 38-39.
12. Редькин А.П. Свиноводство / А.П. Редькин. - М., 1958. - 212 с.
13. Романенко И.А. Обеспечение микроклимата в интенсивном свиноводст­ве / И.А. Романенко, Г.В. Комлацкий // Инновационные технологии в сви­новодстве: материалы междунар. науч.-практ. конф. / Кубан. гос. агр. ун-т. -Краснодар, 2008. - С. 171-172.
14. Россия удвоит производство свинины к 2015 году // Аграрный эксперт. -
15. - Спец. выпуск. Январь - С. 16-20.
16. Рыбалко В.П. Прошлое, настоящее и будущее отрасли свиноводства /

В.П. Рыбалко // Зоотехния. - 2008. - № 1. - С. 24 - 27.

1. Рыбалко В. Новая популяция свиней на Ставрополье / В. Рыбалко, В. Филенко, В. Семенов и др. // Свиноводство. - 2001. - № 1. - С. 4-5.
2. Рясков В.И. Продуктивность и мясные качества свиней крупной белой породы с использованием животных породы дюрок: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. - Ставрополь, 2005. - 21 с.
3. Савенко Н.А. Свиноводство - приоритетное направление развития жи­вотноводства и мясной промышленности / Н.А. Савенко, А.Б. Лисицын, Ю.В. Татулов // Мясная индустрия. — 2006. - № 8. - С. 31-34.
4. Сонгайлене А. Улучшение откормочных и мясных качеств литовских белых свиней при использовании хряков мясных пород / А. Сонгайлене, И. Варкалене, О. Щуопите // Бюл. НТИ ЛитНИИЖ. - 1985. - Т. 1-2. - № 55-56. - С. 45-49.
5. Серов В. Техническое перевооружение и ресурсосберегающие техноло­гии в свиноводстве Орловской области / В. Серов // Свиноферма. - 2006. - №9.-С. 5-6.
6. Сиволап В.Н. Эффективность многопородного переменного скрещива­ния свиней в условиях товарных ферм на севере Казахстана: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. - Новосибирск, 1987.-21 с.
7. Симарев Ю.А. Требования к микроклимату свинарников / Ю.А. Симарев // Свиноферма. - 2006. - № 10. - С. 56-59.
8. Симолкин JI.H. Изучение плотности и твердости пястных костей у сви­ней различных пород / JI.H. Симолкин // Породы свиней / Науч. тр. ВАСХНИЛ. - 1981. - С. 85-90.
9. Скорик И.Т. Комбинационная сочетаемость линий свиней крупной бе­лой, сибирской северной и ландрас при их двух- и трехпородном скрещи­вании / И.Т. Скорик, М.Е. Зимерев // Гибридизация в свиноводстве / Науч. тр. ВАСХНИЛ. - М., 1978.-С. 105-114.
10. Скорик И.Т. Гетерозис в свиноводстве / И.Т. Скорик, А.Г. Крючковский. - Новосибирск: Западно-сибирское книжное изд-во, 1968. - 84 с.
11. Скурихина И.М. Химический состав пищевых продуктов. Книга 2 / И.М. Скурихина, М.Н. Волгорева. - М., 1987. - 360 с.
12. Смирнова Л.И. Сравнительная характеристика репродуктивных показа­телей свиноматок и помесного молодняка на откорме при двух- и трехпо­родном скрещивании / Л.И. Смирнова // Биологические и технологические основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных в условиях Верхневолжья: сб. науч. тр. - Ив. СХИ, 1993. - С. 43-45.
13. Смолкин Р. Оптимальные решения при реконструкции и строительстве свинокомплексов / Р. Смолкин, А. Хайер // Промышленное и племенное свиноводство. - 2007. - № 3. - С. 39-40.
14. Соколов Н. Чтобы не повторять ошибок прошлого... / Н. Соколов // Жи­вотноводство России. - 2005. - № 4. - С. 17-19.
15. Соколов Н. Перспективы использования генетического потенциала сви­ней / Н. Соколов // Свиноферма. - 2007. - № 9. - С. 10-12.
16. Соколов Н. Лучшие варианты скрещивания / Н. Соколов // Животновод­ство России. -2007. - № 3. - С.25.
17. Соколов Н. Идет качественная перестройка отрасли / Н. Соколов, Н. Зелкова // Свиноводство. - 2009. - № 1. - С. 29-30.
18. Соловых А. Откормочные и репродуктивные качества некоторых пород свиней и их помесей / А. Соловых, А. Овчинников, О. Хренова // Главный зоотехник. - 2007. - № 2. - С. 31-34.
19. Соловых А.Г. Репродуктивные качества свиноматок крупной белой по­роды, дюрок и их помесей с хряками крупной белой породы дюрок и йоркшир / А.Г. Соловых, А.В. Овчинников, О.П. Хренова // Прошлое, на­стоящее и будущее зоотехнической науки. Свиноводство // Материалы междунар. науч.-практ. конф. к 75-летию ВИЖа / Тр. ВИЖа. -Дубровицы, 2004. - Вып. 62. - Т. 2. - С. 169-173.
20. Соловых А.Г. Репродуктивные качества помесных маток / А.Г. Соловых, А.В. Овчинников, О.П. Хренова // Промышленное и племенное свиновод­ство. - 2005. - № 1. - С. 22-24.
21. Соловьев В.А. Скороспелость - основной фактор в селекции сельскохо­зяйственных животных / В.А. Соловьев // Теория и практика управления ростом и развитием сельскохозяйственных животных / Тр. Кубан. СХИ. - Краснодар, 1976. - Вып. 138. - С. 24-26.
22. Состояние мирового рынка свинины в 2006-2007 гг. // Свиноферма. - 2007. -№3.~ С. 24-25.
23. Справочник сибирского животновода / РАСХН. Сиб. отд-ние. СибНИП- ТИЖ; под ред. М.Д. Чамухи, А.С. Донченко. - Новосибирск, 2000. - 220 с.
24. Степанов В.И. Свиноводство и технология производства свинины / В.И. Степанов, Н.В. Михайлов. - М.: Агропромиздат, 1991. - 336 с.
25. Степанов В.И. Продуктивность и качество мяса свиней разных генотипов и стрессреактивности / В.И. Степанов, В.Х. Федоров, А.И. Тариченко и др. // Зоотехния. - 2001. - № 7. - С. 28-29.
26. Суслина Е.Н. Выведение новых специализированных типов свиней / Е.Н. Суслина // Зоотехния. - 2008. - № 9. - С. 6-8.
27. Татулов Ю.В. Стандартизация производства высококачественной сви­нины в России / Ю.В. Татулов, С.Б. Воскресенский // Свиноферма. - 2006. - № 7. - С. 37-39.
28. Тимми А. Использование гетерозисного эффекта для повышения произ­водства и улучшения качества свинины в Эстонской СССР: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. - Тарту, 1984. - 22 с.
29. Тимми А. Использование хряков породы дюрок для скрещивания с эс­тонскими породами / А. Тимми // Сб. науч. тр. / Эст. НИИ животноводства и ветеринарии. - Таллин, 1990. - Т. 61. - С. 88-94.
30. Тимофеев Л.В. Оценка комбинационной сочетаемости специализирован­ных линий и пород свиней различного направления продуктивности по мясным качествам при гибридизации / JI.B. Тимофеев, М.Е. Васильев // Изв. Тимирязевской с.-х. акад.. — М.: МСХА, 1992. - Вып. 6. — С. 126-139.
31. Тимошенко Т.Н. Изучение качественных показателей свинины гибрид­ных животных / Т.Н. Тимошенко / Перспективы развития свиноводства: материалы 10-ой междунар. науч.-произ. конф. - Гродно, 2003. - С. 98.
32. Топиха B.C. Уровень генетической дифференциации различных геогра­фических популяций большой белой породы свиней / B.C. Топиха, С.И. Луговый, С.С. Крамаренко // Вестник Сумского национального аграр. ун­та. - 2004. - Вып. 5 (8). -С. 93-96.
33. Тюрина Е. Рынок свинины: итоги 2008 года и факторы развития / Е. Тю­рина // Промышленное и племенное свиноводство. - 2009. - № 2. - С. 10- 11**.**
34. Ухтверов А. Скрещивание свиноматок крупной белой породы разных генотипов с хряками импортных пород / А. Ухтверов // Свиноводство. - 2004. - № 2. - С. 5-6.
35. Федоренкова Л.А. Продуктивность чистопородных и помесных маток при скрещивании с хряками белорусской мясной породы свиней / Л.А. Федоренкова, Т.Н. Тимошенко, Н.В. Подскребкин и др. // Зоотехническая наука Беларуси: Сб. науч. тр. / науч. ред. И.П. Шейко. - Минск: ХАТА, 2001.-Т. 36.-С. 72-75.
36. Филенко В.Ф. Повышение мясных и откормочных качеств свиней круп­ной черной породы путем прилития крови хряков северокавказской, поро­ды (ДМ-1) и пьетрен / В.Ф. Филенко, А.А. Бабеев, Ю.В. Кипа // Повыше­ние продуктивных и племенных качеств с.-х. животных. - Ставрополь, 1989.-С. 78-83.
37. Фридчер А.А. Сравнительная характеристика откормочных и мясных качеств свиней крупной белой и кемеровской пород в условиях Сибири /

А.А. Фридчер // Тр. НГАУ // Зоотехния. - Новосибирск, 2003. - Вып. 1. - Т. 183.-С. 204-213.

1. Фройденталер X. Успешное свиноводство: ориентируемся на стандарты ЕС / X. Фройденталер // Свиноводство промышленное и племенное. -
2. -№6.-С. 29-31.
3. Фролова И. Откормочные и мясные качества двух- и трехпородных по­месей / И. Фролова, В. Дунина, Е. Джунельбаев // Свиноводство. - 2005. - № 6. - С. 20.
4. Хамаганов И.М. Промышленное скрещивание свиней крупной белой по­роды с хряками кемеровской породы / И.М. Хамаганов // Методы разведе­ния свиней. - М.: Колос, 1965. - С. 48-53.

171 .Хемпельман Д. Ресурсосбережение - основа при организации выращива­ния свиней / Д. Хемпельман, С. Жук, Ю. Писарев // Аграрный эксперт. - 2006.-№ 2.-С. 56-57.

1. Хохлов А. Из опыта создания пооперационной технологии в свиноводст­ве / А. Хохлов // Свиноводство. - 2007. - № 1. - С. 6-8.
2. Хусаинов X. Мясные качества молодняка при межпородном скрещива­нии в промышленной технологии / X. Хусаинов, Р.В. Сагитов // Вестник с.-х. науки Казахстана. - 1981. - № 2. - С. 61-64.

174.Черекаева Е. Качество мяса свиней разных пород / Е. Черекаева, С. Грикшас // Свиноводство. — 2004. - № 4. - С. 26-27.

175. Черноиванов В.И. Научно-технический прогресс - основа развития сви­новодства / В.И. Черноиванов // Промышленное и племенное свиноводст­во. - 2007. -№ 4. - С. 8-11.

176.Чертков Д. Малозатратная технология однофазного содержания свиней с элементами дифференцированного кормления при холодном методе их выращивания / Д. Чертков // Свиноводство. - 2006. - № 1. — С. 16-17.

177.Чешские технологии в современном свиноводстве // Промышленное и племенное свиноводство. — 2008. - № 2. - С. 27-28.

1. Шарнин В.Н. Инвестиции: правильно выбрать приоритеты / В.Н. Шар- нин // Аграрный эксперт. - 2005. - № 6. - С. 14-17.
2. Шван А. Почему европейский фермер все чаще выбирает жидкое корм­ление свиней / А. Шван // Промышленное и племенное свиноводство. -
3. - № 2. - С. 23-24.
4. Швердяков В.И. Эффективность использования хряков различных гено­типов в скрещивании с матками крупной белой породы в условиях Узбе­кистана / В.И. Швердяков, В.П. Клемин, М. Ярбеков и др. // Бюл. ВНИИ разведения и генетики с.-х. животных. - 1990. - Т. 120. — С. 17-19.
5. Шейко И.П. Свиноводство в Республике Беларусь. Современное состоя­ние и перспективы развития / И.П. Шейко // Белорусское сельское хозяй­ство. - 2005. -№ 8. - С. 12-15.
6. Шейко И.П. Рациональное использование генетических ресурсов в жи­вотноводстве Республики Беларусь / И.П. Шейко, И.С. Петрушко // Весці Нацыянальнай Акадэми навук Беларусь Серыя аграрных навук. - 2004. - №4.-С. 58-64.
7. Шейко И.П. Сравнительная оценка качественных показателей свинины у молодняка различных генотипов / И.П. Шейко, JI.A. Федоренкова, Н.М. Храмченко // Вестник национальной академии наук Беларуси. - 2004. - №
8. - С.67-70.
9. Шейко И.П. Продуктивность белорусской мясной породы в базовых хо­зяйствах Беларуси / И.П. Шейко, Р.И. Шейко, JI.A. Федоренкова и др. // Зоотехническая наука Беларуси: Сб. науч. тр. / Республиканское унитар­ное предприятие "Институт животноводства Национальной академии наук Беларуси". - Минск, 2003. - Т.38. - С. 105-112.
10. Шигимага В. Метод измерения pH мяса / В. Шигимага, Р. Файзуллин // Свиноводство. - 1998. - № 3. — С. 14-15.
11. Шичкин Г. Интеграция науки в производство / Г. Шичкин, Р. Шундула- ев, О: Новикова // Свиноводство. - 2004. - № 5. - С. 2-4.
12. Шмаков Ю.И. Технология производства свинины / Ю.И. Шмаков, А.А.

Мглинец и др. / ВГНИИ животноводства. - Дубровицы, 2002. - С. 15-18.

1. Шостак Б. Анализ некоторых показателей качества мяса свиней породы крупная белая и ландрас английского происхождения и их реципрокных помесей / Б. Шостак, И. Бенков, К. Ангелов // Животновод, науки. - 1991-
2. -№ 1-4.-С. 40-45.
3. Шу Г. Как вырастить здоровый молодняк на крупных комплексах? / Г. Шу // Свиноферма. - 2005. - № 7. - С. 61-65.
4. Щепелев А. Основные принципы выращивания свиней - использование ресурсосберегающих технологий и оборудования / А. Щепелев // Про­мышленное и племенное свиноводство. - 2007. - № 6. - С. 25-26.
5. Яндиев М.А. Продуктивность свиноматок скороспелой мясной породы при использовании хряков, оцененных по откормочным и мясным качест­вам различными методами / М.А. Яндиев // Инновационные технологии в свиноводстве: материалы междунар. науч.-практ. конф. / Кубан. гос. агр. ун-т. - Краснодар, 2008. - С. 56-57.
6. Янович Е.А. Влияние прилития крови хряков породы ландрас на про­дуктивность животных белорусской мясной породы / Е.А. Янович // Весці нацыянальнай акадэмп навук Беларусі. - 2006. - № 3. - С.82-86.
7. Янчене И.П. Эффективность использования помесей для производства свинины в условиях промышленного комплекса / И.П. Янчене // Генетика, разведение и селекция свиней. - М., 1988. - С. 147-152.
8. Biendl Н.М. Ein erfolgreiches Dreirassen. - Kreuzungs program beim Schwein / H.M. Biendl, H. Kraus, J. Harte // Schweineproduzent. - 1983. - Vol. 14.-№8.-P. 234-236.
9. Bosch M. Hybridschweinezucht in Deutschland / M: Bosch, E. Kalm // Schweinewlt. - 1996. - N 5. - S. 9-14.
10. Brent R. Modem breeds of livestock Hog Farm Managament / R. Brent. -
11. -20(1).-C. 24-26, 27.
12. Buchanan D.S. The Crossbred Boar / D.S. Buchanan // Pig news Inform. - 1988. - Vol. 9. - N 3. - P. 269-275.
13. Engellandt T. Schatzung genetischer Parameter fur die Vaterlinien Pietrein imd Belgische Landrasse der Schweineherdbuchzucht Schleswig-Holstein / T. Engellandt, N. Reinsch // Zuchtungskunde. - 1997. - N 1. - S. 39-53.
14. Eping H. Wege der schweinezucht / H. Eping // Dt. Geflugelwirtsch. Schweineprod. - 1984. - T. 36. - № 33. - S. 100-103.
15. Focus on research: Breed and meat quality. Int. Pig Top. - 2006. — 21. - № 8. -
16. 33-35.
17. Gadd J. European Update / J. Gadd //Nat. Hog Farmer. - 1985. - Vol. 30. - N
18. -P. 88-89.
19. Jarczyk A. The results of crossbreeding of sows of the Polish Large White with boars of the Duroc and line 990 / A. Jarczyk // Acta Acad. Agric. Tech. Olst. Zootechnika. - Olsztyn, 1991. -N 34. - P. 33-46.
20. Johnson R. Crossbreeding in swine experimental results / R. Johnson // J. anim. Sc. - 1981. - Vol. 52. - № 4. - P. 906-923.
21. Juozaitiene V. Development of fattening and meat qualities of different pure­bred and crossbred pigs most widespread in Lithuania / V. Juozaitiene, J. Re- meikiene // Biologija.- 2000. -N 3. - S. 42-45.
22. Kaszorek S. Plemene a krizencov bieleno usiachtileho / S. Kaszorek, W. Przybylski, M. Kokwin-Podsiadla // Pr. і mater, zootehn. - 1998. - № 5. - P. 432-438.
23. Miller D. Breeding systems: three-breed rotation still favored bv 41 %, experts sax genetic programs max be “lading” / D. Miller // Nat. Hog Farmer. - 1989. - T.34.-N8.-P. 18-21.
24. O'Connell N.E. Investigations into optimum management strategies for weaned pigs / N.E. O'Connell // Agr. Res. Inst. North. Irel. 77 Annual Report, 2003-2004. - Hillsborough, 2004. - C. 48-55.

208; Ostrowski A. Wplyw komponentow ojcowskich z udzialem rasy pietrain na uzytkowosc swin / A. Ostrowski, M. Lukaszewicz // Prace I Materialy Zo- otechnieznt. - Warszawa, 1996. -N 49. - S. 29-39.

1. Sencic D. Slaughtering quality of crossbred pigs with German Landrace and

Pietrain as terminal breeds / D. Sencic, G. Kralik, G. Kusec // Agriculture. -

1. - V. 6.-N l.-P. 157-159.
2. Viessmann P. Genetische Effekte auf die Mastleistung bei einer Rota- tionskreuzung zwischen Schweinen der Rassen Pietrain und Deutsche Landrasse / P. Viessmann, P. Horst // J. anim. Breedg Genet. - 1987. - T. 104. - N5. - P. 370-382.