

Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ
Красноярский Государственный Аграрный Университет

Кафедра организации производства
и управления предприятиями АПК

Курсовая работа
на тему: Организация и эффективность производства
продукции свиноводства на сельскохозяйственных предприятиях

Красноярск

Содержание

Введение	3
Глава 1. Теоретические аспекты исследований	4
1.1. Народнохозяйственное значение продукции свиноводства	4
1.2. Размещение отрасли в основных природно-экономических зонах Красноярского края. Сочетание свиноводства с другими отраслями	5
1.3. Внутриотраслевая (технологическая) специализация в свиноводстве	6
1.4. Комплексы по индустриальному производству продукции свиноводства. Размеры комплексов	8
1.5. Организация воспроизводства стада. Формирование основного поголовья. Обоснование структуры и оборота стада, круглогодичных и циклических сроков осеменения, опоросов и получения приплода	15
1.6. Организация выращивания племенного и товарного (откормочного) поголовья молодняка	18
1.7. Организация труда. Формы трудовых коллективов. Нормы обслуживания животных. Распорядок дня	22
1.8. Организация кормления животных	24
1.9. Организация оплаты труда работников, обслуживающих поголовье свиней	27
1.10. Организация переработки продукции	29
1.11. Организация реализации продукции	31
1.12. Опыт предприятий по эффективному производству продукции свиноводства	32
Глава 2. Расчетная часть	37
Заключение	38
Библиографический список	39

Введение

Современное свиноводство это высокоразвитая отрасль животноводства с огромным производственным потенциалом. На основании научных достижений в области свиноводства во многих странах мира были усовершенствованы существующие и созданы новые высокопродуктивные породы свиней, разработаны эффективные технологии производства свинины в условиях поточного производства на крупных промышленных комплексах и в мелких фермерских хозяйствах. Большие достижения были получены в области разведения, кормления и содержания свиней, что позволило значительно повысить продуктивность животных.

В настоящее время в мире и в нашей стране свинина в общих заготовках мяса занимает 35-50%. От одной свиноматки можно получить 18-20 и даже 25-30 поросят в год, вырастив которых при интенсивном откорме, можно получить 1,8-3,0 тонны свинины с минимальными затратами труда и кормов. Производство свинины в России пока отстает от спроса, дефицит восполняется импортом.

Утверждена специальная ведомственная целевая программа «Развитие свиноводства в России на период 2006-2015 годы», предполагающая создание рентабельного конкурентоспособного производства свинины. Предполагается к 2010 году увеличить производство свинины до 2100 тысяч тонн, к 2015 году - до 3200 тысяч тонн. При соблюдении технологий, использовании современного оборудования и достижений селекционеров, наличии квалифицированных кадров свиноводство дает 30-40% рентабельности.

Цель работы - рассмотреть организацию и эффективность производства продукции свиноводства на сельскохозяйственных предприятиях на современном этапе развития России.

Глава 1. Теоретические аспекты исследований

1.1. Народнохозяйственное значение продукции свиноводства

Свинина беконная и мясная - основная продукция отрасли свиноводства. Свинине уделяется большое значение в питании людей, питательная ценность свинины обусловлена полноценными белками, содержащими незаменимые аминокислоты, большим содержанием фосфора, других микроэлементов и витаминов. Свинина - мясо высокой калорийности, нежное, из него готовят 1 и 2 блюда.

Производство свинины во всех категориях хозяйств в 2007 году увеличено на 402 тысяч тонн, наиболее весомую лепту в развитие отрасли внесли хозяйства Центрального и Южного федеральных округов России.

По сравнению с январем 2007 года численность свиней в хозяйствах всех категорий увеличилась за год лишь на 2,7%. Существенный рост цен на зерно при отрицательной динамике реализационных цен на продукцию значительно ухудшает и без того неблагоприятное финансовое состояние предприятий. Потери свиноводства по этим причинам в прошлом году составили 2,4 млрд руб.

В 2007 году ухудшились показатели воспроизводства стада свиней, сохранности поголовья, снизилась средняя масса одной свиньи на убой. Для устойчивого развития отрасли нужна целостная система регулирования рынка, прежде всего в зерновом и мясном секторах. Количество мяса импортируемого из-за рубежа превышает пороговую величину продовольственной безопасности страны и служит не дополнением к внутреннему производству, а ведет к его спаду. Причем контрактные цены на импортную свинину на 8-10% ниже российских. Необходимо сокращать объемы импорта свинины пропорционально росту производства мяса на внутреннем рынке.

1.2. Размещение отрасли в основных природно-экономических зонах Красноярского края. Сочетание свиноводства с другими отраслями.

В Красноярском крае поголовье свиней на 1 января 2008 года составило 363 тысячи голов.

Только одно предприятие Красноярского края - ЗАО «Назаровское» входит в рейтинг 100 наиболее крупных и эффективных предприятий по производству свинины в России. ЗАО «Назаровское» занимает в рейтинге 25 место и за 2007 год рейтинг этого предприятия снизился на 3 пункта. ЗАО «Назаровское» характеризуется 25281 головами свиней на откорме и 152015 тысячами рублей выручки от реализованного мяса (прибыль - 40960 тысяч рублей при себестоимости реализованной свинины 3132 руб/ц), уровень рентабельности этого предприятия в 2007 году составил 36,8%.

Проблема эффективного свиноводства в крае связана с тем, что в Красноярском крае и в прилежащих к нему областях нет ни одного селекционно-гибридного центра племенного свиноводства. Ближайший такой центр находится в Томской области. Для дальнейшего развития свиноводства необходимо создать такой центр в крае, так как ни одно свиноводческое предприятие края не относится к хозяйствам нового типа, работающим по локальным системам гибридизации.

В Красноярском крае, как и по России в целом, именно крупные производства определяли и будут определять объемы производства мяса свиней. Как правило, такие предприятия занимаются только производством свинины, реже еще и производством кормов и мясопереработкой. Сейчас значительная часть крупных комплексов в крае не работает, либо работает не на полную мощность, поэтому большой объем поголовья свиней сосредоточен на средних предприятиях, занимающихся помимо откорма свиней другими видами сельскохозяйственного производства, и в личных

подсобных хозяйствах населения. Мясо из личных подсобных хозяйств в основном реализуется через рынки или для собственного потребления.

1.3. Внутриотраслевая (технологическая) специализация в свиноводстве

Схема организации свиноводства с законченным циклом производства включает производство поросят, их доращивание, откорм и переработку мяса. При такой системе специализации и организации производства на крупных свиноводческих комплексах равномерно осуществляется воспроизводство и комплектование стада, обеспечивается поточность и равномерность поступления молодняка на откорм в течение года; создаются однородные половозрастные группы свиней, что отвечает требованиям промышленной технологии. Организация и специализация достигается разделением свиного комплекса на шесть участков: воспроизводство, репродукция, доращивание, племенной сектор, откорм, переработка.

Более мелкие предприятия используют некоторые из специализаций: селекционно-генетические центры осуществляют племенную работу по улучшению пород свиней, репродукторы 1 и 2 порядков - производят гибридный молодняк для товарных хозяйств, товарные хозяйства покупают молодняк и осуществляют промышленный откорм, а мясокомбинаты обеспечивают переработку продукции.



Рис. 1. Создание племенной базы свиноводства и работы с ней.

Помимо предприятий осуществляющих собственно получение свиноводческой продукции - свинины или племенного молодняка, в отрасль свиноводства входят научно-исследовательские институты и различные учебные центры, которые могут быть образованы как от крупных свиноводческих комплексов, так и отдельно от них; различные ветеринарно-санитарные лаборатории и лаборатории, проверяющие качество кормов; станции искусственного осеменения и другие, взаимосвязь которых представлена на рисунке 2. Помимо этого отрасль свиноводства может либо включать в себя, либо взаимодействовать с предприятиями производящими комбикорма и премиксы для свиней; с предприятиями перерабатывающей промышленности (мясокомбинаты), с растениеводческими предприятиями (вывоз удобрений на поля) и с машиностроением (приобретение оборудования для организации свиноводства).



Рис. 2. Взаимосвязь предприятий внутриотраслевой специализации в свиноводстве

1.4. Комплексы по индустриальному производству продукции свиноводства. Размеры комплексов

В России объявлено о реализации более 50 инвестиционных проектов, направленных на строительство и реконструкцию свинокомплексов. Инвесторами выступают действующие предприятия отрасли, мясокомбинаты, непрофильные компании, импортеры и иностранные компании. Общая стоимость объявленных проектов по строительству и модернизации свинокомплексов – более 80 млрд руб. Запланировано увеличение численности свиней на 18 млн голов. Большинство проектов будет реализовано до 2011 года. Большинство инвестиций (около 60%) направят в Центральный федеральный округ, далее следуют Приволжский и Южный округа. Минимальный прирост производства свинины ожидается в Уральском и Северо-Западном округах. В целом, к 2011 году рынок свинины будет формироваться под влиянием роста предложения как российской, так и импортной продукции, при этом доля отечественной свинины на рынке увеличится до 85%, что приведет к обострению конкуренции между производителями.

На сегодняшний день построено и запущено в России много свиноферм, однако, следует признать, что уровень возводимых объектов далеко не всегда соответствует не только европейским, но и российским требованиям, предъявляемым к этим производствам. В небольшом количестве свинокомплексов продемонстрированы современные нормы и требования в части экологии, гигиены, автоматизации производства, эффективности и рентабельности производства.

Единственно верным направлением развития свиноводства в России является учет основных принципов и правил организации промышленного производства свинины, а именно:

- замкнутый цикл воспроизводства по принципу «пусто-занято»;
- применение современного станочного оборудования, как правило, из оцинкованной или нержавеющей стали;
- автоматизация и компьютеризация процесса воспроизведения, откорма, кормления, и т.д.;
- сокращение до минимума численности персонала и влияние человеческого фактора;
- наличие централизованной автоматической системы поддержания микроклимата в помещениях свиногомплекса: температуры, влажности, воздухообмена и т.д.;
- бетонные, металлопластиковые или пластиковые щелевые полы в соответствующих отделениях;
- самосплавная система навозоудаления;
- строжайшее соблюдение санитарно-гигиенических требований, минимизация вредного воздействия на окружающую среду;
- внедрение энергосберегающих технологий, применение альтернативных источников энергии и, прежде всего, биогазовых установок.

Выполнение этих основных требований позволяет создать современное рентабельное производство. При этом важно то, что различие в конструкциях свиногоферм ни в коей мере не должно влиять на качество содержания поголовья, показатели микроклимата, результаты воспроизводства и откорма.

Специфика строительства свиногомплексов в России:

- объект, чаще всего, располагается в малонаселенной сельской местности, расстояние до крупного города, имеющего производственные, транспортные и иные мощности, может составлять 100 и более километров;
- к объекту нет подвода основных инженерных сетей и коммуникаций: газа, электричества, воды; к месту строительства может не подходить асфальтовая дорога и даже дорога с гравийным покрытием;

- в регионе существует дефицит основных строительных материалов, а также субподрядчиков, способных обеспечить требуемые объем, качество и сроки выполнения строительных работ;
- в регионе невозможно набрать строительный персонал необходимой квалификации;
- местные согласующие и надзорные органы не всегда достаточно ориентируются в современных тенденциях проектирования и строительства.

Все это приводит не только к значительному затягиванию сроков возведения свиноводческого объекта и его удорожанию, но и к компромиссам в строительстве и отклонению от существующих норм. Главная причина неудач кроется в ошибках на стадии выбора площадки под строительство, проектирования, неверном подходе к разработке проектной документации. Чтобы проект действительно оказался осуществимым, а свинокомплекс грамотно построенным, приносящим реальную отдачу требуется соединение нескольких основополагающих факторов таких как: жизнеспособность и продуктивность поголовья; надежность, долговечность и разумная экономичность строений; минимальные затраты на обслуживание комплекса. Залог рентабельного свинокомплекса соблюдение условий трех основных составляющих: технологии - строительства - обслуживания.

При проектировании и строительстве существуют различные схемы компоновочных решений. Все объекты свинокомплекса строятся на одной площадке, так называемая «моноблочная» система. Либо комплекс размещается на нескольких, удаленных друг от друга на значительные расстояния (от 3 до 10 км). Количество площадки будет зависеть от мощности свинокомплекса. Это, так называемая система «мультисайт». А также используется система «маточник-откормочник», при которой на площадке расположены секции ожидания и осеменения, опороса, отделение ремонтных свинок, а на другой секции дорастивания и откорма. Расстояние между ними

может находиться в пределах 0,2-1,5 км. Секция дорасщивания может быть включена в состав помещений маточника. Хрячник расположен в одном корпусе с санпропускником на площадке маточника.

При рассмотрении этих схем, на первый взгляд, кажется, что система «мультисайт» наиболее защищена с точки зрения исключения перетекания заболеваний с одной площадки на другую и в этом смысле более безопасная для здоровья поголовья. В случаях разовой поставки племенного поголовья на свиноферму и дальнейшим ремонтом с использованием поставляемого генетического материала со специальных полностью изолированных ферм, так называемых, нуклеусов, на которых ведется строгий контроль за здоровьем животных, системы «моноблоков» и «маточник-откормочник» становятся наименее уязвимыми. Исключение на поставку составляет незначительная замена хряков, проводимая раз в два года. Используя такую систему можно добиться значительного ограничения числа работающих (1 человек на 150-200 свиноматок). При этом никаких перемещений между корпусами не допускается, на свинокомплексе четко разграничены «чистая» и «грязная» зоны, на каждой площадке обустроены крытые автомойки и дезинфицирующие барьеры. Навозохранилища изготавливаются из сборного железобетона, система навозоудаления тщательно просчитывается, а выводные пластиковые трубы прокладываются вне корпусов и монтируются в последнюю очередь с целью недопущения повреждения строительной техникой. Утилизация отходов (плацента, падеж, отходы бойни и пр.) осуществляется на биогазовых установках.

Преимущества и недостатки основных систем компоновки свинокомплексов:

- система «Мультисайт». Для много площадочной системы «мультисайт» объекты расположены в радиусе 10-15 км. Необходимость нескольких площадок создает определенные трудности с приобретением

земли под строительство, к тому же в этом случае требуется значительно большая площадь, т.к. комплекс будет распределен на 4-5 автономных площадках. Сроки строительства по такой схеме могут превысить в 1,5-2 раза сроки строительства по другим вариантам компоновки, а стоимость возрастет не менее чем на 20-25%. Это связано с тем, что требуется значительно больше рабочей силы и строительной техники, потребуется несколько навозохранилищ. Большая удаленность площадок друг от друга не позволит построить единый завод биогаза, а длина трубопроводов значительно увеличится, кроме того увеличится стоимость подвода энергоносителей и воды. Каждую площадку необходимо огораживать и оборудовать своей охраной, пунктами мойки машин и дезпропускниками, при этом значительно увеличивается число рабочих.

- система «Моноблок». С точки зрения строительства и эксплуатации такая компоновка наиболее предпочтительна и значительно дешевле. Однако, она используется при ограниченной производительности свиного комплекса (до 700 свиноматок). При такой схеме очень удобно можно расположить, как основные корпуса, так и вспомогательные объекты свиного комплекса, построив одно навозохранилище и биогазовую установку.

- система «Маточник-откормочник». Для средних (начиная с 1500 свиноматок) комплексов и крупных комплексов с размещением объектов на 2-3 площадках, удаленных друг от друга на расстояние до 1,5 км. Это наиболее оптимальная компоновка как с точки зрения затрат, так и обслуживания комплекса. Система навозоудаления - навозохранилище располагается на территории откормочника, на территории маточника происходит отделение твердой фракции, а к навозохранилищу откормочника проложена труба перекачки жидкой фракции. Завод биогаза располагается на территории откормочника.

Вспомогательные объекты свиного комплекса:

Навозохранилища. К конструкции навозохранилищ при организации новых свинокомплексов следует подходить максимально ответственно, поскольку экологические нормы постоянно ужесточаются, а емкость содержащая тысячи кубометров активной биомассы, всегда представляет опасность для окружающей среды. Выбор эффективной системы навозоудаления свинофермы неразрывно связан с проблемой утилизации отходов. Ежедневный объем навоза, производимого свиньями, составляет примерно 7-10% их живого веса. Если учесть, что в комплексе, например, на 5000 свиноматок постоянно присутствует стадо общим весом не менее 4000 тонн, то суточный выход нечистот может, с учетом воды, применяемой для очистки зон содержания животных и ванн навозоудаления, составить 300-400 тонн. Нормы технологического проектирования определяют период выстаивания навоза в 8-12 месяцев. Это означает, что система лагун свинокомплекса - «пятитысячника» должна быть способна вместить от 80 до 140 тысяч тонн отходов.

Биогазовые установки или заводы биогаза. Сократить срок отстоя навоза в навозохранилищах и уменьшить их объем можно применив анаэробную обработку в установках биогаза. Биогаз образуется при распаде биомассы при воздействии определенных бактерий без присутствия кислорода и при температуре 36-38°C, богат энергией (6-7 кВт/час на м³). При сжигании биогаза в двигателях когенераторов высвобождается электроэнергия и тепло, которые могут быть использованы соответственно в энергетических системах свинокомплекса и в системе его отопления. Соотношения между ними регулируется и зависит от потребностей конкретного объекта. Завод биогаза, установленный на свинокомплексе мощностью 5000 свиноматок, способен производить приблизительно 600-700 кВт/час электроэнергии. Если же 20-30% перерабатываемого продукта составят отходы, обеспечивающие больший выход биогаза (к ним относятся

отходы бойни, падеж, плацента и прочие органические отходы самого свиного комплекса; сторонние органические отходы типа зеленой массы, сточного и использованного жира, отходов спиртового, пивного, сахарного и других производств, прошедшие измельчение и стерелизацию), то в этом случае суммарный выход электроэнергии превысит 1 мегаватт/час. Такая мощность обеспечит практически полную энергетическую независимость свиного комплекса, что немаловажно в условиях постоянного роста стоимости энергоносителей. После анаэробной обработки полезные элементы, содержащиеся в навозе, лучше усваиваются растениями и могут полностью заменить химические и синтетические удобрения. Поскольку завод биогаза расположен до лагун отстоя нечистот и оперирует со свежим субстратом, жидкая фракция, поступающая в лагуну, не имеет аммиачного запаха и не требует долгого периода выстаивания.

Внутренние параметры помещений:

На здоровье животных, их аппетит, усвоение питательных веществ, поведение во время еды и отдыха существенно влияет микроклимат в свинарнике, особенно при круглогодичном безвыгульном содержании. Помещения для откорма должны быть сухими, теплыми в зимний период, с хорошей вентиляцией и достаточно светлыми. В свинарниках-откормочниках рекомендуется поддерживать температуру 15-16 °С. Относительная влажность воздуха должна быть в интервале 45-70%. В зависимости от времени года и колебаний температуры скорость движения воздуха допускается от 0,3 до 1 м/сек. Его приток, осуществляемый принудительной вентиляцией, должен составлять 30-70 м³/ час на 1 ц живой массы свиней. Световой коэффициент свинарников-откормочников - 1 : 15-20.

Построив таким образом продуманное и грамотное производство свинины можно получить гарантию высокорентабельного предприятия.

1.5. Организация воспроизводства стада. Формирование основного поголовья. Обоснование структуры и оборота стада, круглогодичных и циклических сроков осеменения, опоросов и получения приплода

В настоящее время в составе поголовья свиней в России преобладают животные крупной белой породы (75,6%), далее следуют ландрас (7,2%), дюрок (4,3%), йоркшир (4,7%), скороспелая мясная (4,5%). На остальные породы приходится 5,5%. Самый низкий удельный вес составляют ливенская (0,25%), северокавказская (0,21%), уржумская (0,38%) и брейтовская (0,24%) породы.

По данным бонитировки свиней за 2007 год при наличии 11,4 тысяч хряков-производителей (из них 2,5 тысяч - мясных пород) отобрано и оценено для ремонта стада 11,6 тыс. хрячков в возрасте 4-10 месяцев. Такое их количество не может обеспечить надлежащий уровень селекции и позволяет лишь поддерживать минимальное поголовье основного стада хрячков.

По всем породам и категориям хозяйств воспроизводительные качества маток, включая первоопоросок, таковы: многоплодие - 10,7 поросят, молочность - 53,2 кг, количество поросят и масса гнезда при отъеме - соответственно 9,6 головы и 175,4 кг, масса одного поросенка в 2 месяца - 18,9 кг. А на племенных заводах и в репродукторах воспроизводительные способности маток по всем породам выражаются следующими показателями: многоплодие - 11-11,1 головы, молочность - 53,7-55,7 кг, количество поросят, масса гнезда и одного поросенка при отъеме - соответственно 9,7-9,9 головы, 182,4-182,7 и 18,4-18,7 г.

В большинстве регионов России недостаточно интенсивно применяется промышленное скрещивание и гибридизация. От полученного приплода количество гибридного молодняка составляет чуть более 60%. В этой системе

наиболее широко используют крупную белую породу, скрещивая ее с породами ландрас, дюрок, крупная черная и скороспелая мясная. Двух- и трехпородное скрещивание и гибридизация базируются на отечественных материнских (крупная белая, уржумская и др.) и отцовских (крупная черная, СМ-1) породах, а также импортных (ландрас, дюрок, йоркшир).

Таким образом, основной дефицит племенных ресурсов российское свиноводство испытывает в отцовских породах мясного направления продуктивности, о чем свидетельствует низкий удельный вес маточного поголовья мясных пород. Даже его наличие на уровне 11,4 тысяч голов позволит довести это количество к 2012 году до 60 тысяч, в том числе улучшенных по мясным качествам. При этом удельный вес отцовских пород должен составлять не менее 15% от общего поголовья маток (9 тысяч голов в племенных хозяйствах).

На современном этапе развития отечественного свиноводства особое внимание следует уделять планомерному комплектованию товарных предприятий ремонтным кроссированным молодняком с высокими продуктивными и адаптационными качествами. Стратегию создания селекционно-гибридных центров надо выстраивать исходя из задачи - повысить к 2015 году производство свинины в убойной массе до 3,2 млн т. Для этого необходимо иметь 40,5 млн убойных свиней, из которых не менее 85% должны составлять товарные гибриды. Соответственно потребуются и увеличение маточного стада с 1,5 до 2,25 млн голов.

Важнейшее условие реализации программ гибридизации - разведение свиней по пирамидальному трехступенчатому принципу. Первая ступень – чистопородное разведение специализированных линий на основе мясных пород ландрас, дюрок, пьетрен и улучшенной по мясным качествам крупной белой и йоркшир. Вторая ступень - репродукция материнских линий и получение двухлинейного кроссированного молодняка для комплектования

товарных стад. Третья ступень - производство трех- и четырехлинейного гибридного поголовья.

Маточное поголовье свиней используется эффективно далеко не везде. Так, за 2006 год менее 14 поросят на свиноматку получено в 21 российском регионе (123 тысяч маток, или 21,4% от общего поголовья), от 14 до 20 - в 33 регионах (283 тысяч маток, или 49,5% от общего поголовья) и более 20 - только в 19 регионах (166,2 тысяч маток, или 29,1% от общего поголовья).

Среднесуточный прирост живой массы на выращивании и откорме свиней в 2007_м по сравнению с предыдущим годом увеличился на 7 г и составил 334 г. В 18 регионах России (4,5% от общего поголовья) этот показатель - менее 200 г, в 28 (27,2% от общего поголовья) – 201-300 г, в 15 (32,5% от общего поголовья) – 301-350 г. На выращивании и откорме среднесуточный прирост живой массы свиней должен составлять не менее 500 г. Это позволит увеличить производство мяса на начальную голову до 100-110 кг и получать не менее 100 кг к 7-7,5_месячному возрасту поросенка. В результате валовое производство свинины повысится на 30-35%.

1.6. Организация выращивания племенного и товарного (откормочного) поголовья молодняка.

Работа племенных центров по свиноводству должна быть направлена в первую очередь на выведение и совершенствование племенного поголовья материнских и отцовских специализированных сочетающихся линий свиней методом замкнутого линейного чистопородного разведения и получения кроссированного молодняка. Необходимо также бесперебойно обеспечивать кроссированным молодняком товарные предприятия в зоне расположения племенного свиноводческого центра.

Обязательные условия деятельности племенного свиноводческого центра:

- наличие не менее трех специализированных материнских и отцовских линий свиней, консолидированных по воспроизводительным качествам, признакам продуктивности и экстерьера;
- численность поголовья, обеспечивающая воспроизводство «в себе» в каждом из стад для поддержания селекционируемых линий в ряде поколений;
- оценка ремонтного молодняка по собственной продуктивности;
- автоматизированный зоотехнический учет с созданием банка данных по племенным стадам.

Главная цель племенного свиноводческого центра - производство высокопродуктивного гибридного откормочного молодняка, способного обеспечить следующие показатели продуктивности: многоплодие гибридных маток не менее 11 голов, возраст достижения гибридным молодняком живой массы 100 кг – 160-165 дней, среднесуточный прирост живой массы на откорме - не менее 850 г, конверсия корма - 2,7 к. ед., выход постного мяса в туше - не менее 60%.

В России для создания конкурентоспособной племенной базы и освоения производственных площадей в свиноводстве необходимо иметь не менее 13 селекционно-гибридных центров. Они должны быть размещены по регионам с учетом не только имеющегося там поголовья, но и обеспечения ветеринарной безопасности. Сегодня селекционно-гибридные центры имеют «СВ-Поволжское» Самарской, «Сибирская Аграрная Группа» Томской, «Знаменский» Орловской областей и «Восточный» Удмуртской Республики.

Эффективность и конкурентоспособность отрасли зависит как от использования маточного поголовья, так и от скороспелости молодняка, качества получаемой продукции. Товарным хозяйствам следует закупать чистопородных или гибридных высокопродуктивных животных. В товарном свиноводстве подчас отказываются от разведения помесных свиней из-за организационных проблем: нет надежных поставщиков племенного молодняка, а для собственного разведения двух или трех чистых пород свиней у товарных хозяйств недостаточно средств или маточное поголовье слишком мало. Отечественные породы свиней генетически незначительно уступают импортным, но потенциал их используется не полностью. Двух- и трехпородное скрещивание повышает сохранность молодняка, гибриды благодаря гетерозису приобретают высокую жизнестойкость.

Наибольшее влияние на рентабельность производства товарной свинины оказывают цены на корма, особенно на зерно. С ростом цен на свинину с 50 до 70 руб. за 1 кг живой массы прибыль за единицу прироста возрастает в 2,3 раза, при этом рентабельность привеса повышается с 32 до 74% (на 2-2,5% за каждый рубль увеличения цены на свинину).

Рентабельность свиноводства в большой степени связана и с долей кормов в себестоимости привеса. С ее ростом с 50 до 70% себестоимость снижается с 43,6 до 29 руб. за 1 кг (на 0,8-0,4 руб. за каждый процент повышения доли кормов), а рентабельность увеличивается с 41 до 98%, или

более чем в два раза. Конечно, это возможно лишь при значительном сокращении затрат на зарплату, электроэнергию и других расходов, то есть при использовании ресурсосберегающей технологии.

Параметры продуктивности и сохранности животных разных возрастных групп также влияют на рентабельность производства, но неодинаково. Так, повышение многоплодия свиней на 1 поросенка ведет к увеличению валового прироста по стаду на 8,2%, прибыли - на 9,5, рентабельности - на 3,9%. При этом себестоимость привеса снижается на 1,2%, а производство свинины в живой массе на начальную голову возрастает на 1 кг.

Повышение сохранности поросят-сосунов с 80 до 90% увеличивает прибыль за каждый центнер привеса на 53 руб. При этом незначительно сокращаются расход корма и себестоимость привеса, а его рентабельность возрастает с 51 до 53%. Улучшение сохранности поросят на дорастивании (от 30 до 90 дней) с 90 до 100% увеличивает прибыль за каждый центнер привеса уже на 119 руб., а его рентабельность возрастает с 50 до 54%.

В экономике свиноводства важен и вес животных при снятии с откорма на убой. Этот параметр зависит от ряда причин, главная из которых - степень осаливания туш. При одинаковых ценах на жирную и мясную свинину выгоднее снимать животных с откорма по достижении ими 120-125 кг. На каждый килограмм увеличения живой массы прибыль возрастает на 3-4 руб. за 1 ц прироста по стаду. Рентабельность при убое в 90 кг составляет 48%, в 125 кг - 53%. Получение привеса на начальную голову повышается на 6 кг при живой массе от 100 до 120 кг.

Очень большое влияние на экономические показатели оказывает среднесуточный привес в период откорма. С его увеличением на 100 г возрастает прибыль на каждый центнер привеса по стаду, а это 1048 руб. при среднесуточном приросте 450 г, 1626 руб. - при 550 г, 2025 руб. - при 650 г и

2318 руб. - при 750 г. При этом рентабельность производства возрастает соответственно на 15, 13 и 11%, или с 21 до 61%. Расход корма на 1 кг прироста уменьшается с 4,73 кг при среднесуточном приросте 450 г до 3,93 кг при 600 г, 3,59 кг при 700 г и 3,34 кг при 800 г. Производство свинины в живой массе на начальную голову составляет соответственно 112, 131, 140 и 149 кг в год. Значительно влияет на прирост свиней во время откорма степень их развития в возрасте 30 и 90 дней. Каждый килограмм дополнительного веса в 30 дней ведет к увеличению среднесуточного прироста в период откорма на 50 г, а в 90 дней - на 15 г.

Так, если поросенок в 30-дневном возрасте весит 5 кг и его среднесуточный прирост на откорме составляет 580 г, то у шестикилограммового поросенка он будет 630 г, у семикилограммового - 680, у восьмикилограммового - 730 г. При этом каждый килограмм увеличения массы 30-дневного поросенка повышает дополнительную прибыль на 7-12%, рентабельность - на 19%, снижает себестоимость 1 кг живого веса в конце откорма на 2 руб., а затраты корма на 1 кг привеса - на 0,2 кг. Сходная тенденция, но с меньшим экономическим эффектом наблюдается при различии поросят на 1 кг живой массы в возрасте 90 дней.

В этих расчетах не учтена разница в затратах на амортизацию помещений при разных уровнях интенсивности роста животных, особенно в период откорма, когда его продолжительность зависит от среднесуточного прироста. Учет этого фактора еще больше повысит эффективность производства при быстром росте поросят в раннем возрасте. Таким образом, мониторинг, легко осуществляемый с помощью компьютерных программ, дает возможность прогнозировать конечные результаты, видеть наиболее важные факторы и показатели, влияющие на рентабельность свиноводства в каждый промежуток времени, и принимать своевременные меры по улучшению эффективности производства.

1.7. Организация труда. Формы трудовых коллективов. Нормы обслуживания животных. Распорядок дня.

К работе по обслуживанию животных допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие производственное обучение, вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда. При перерыве в работе более одного года работник допускается после прохождения стажировки под руководством заведующего фермой, комплекса, бригадира или опытного работника, проработавшего по этой профессии не менее одного года, в течение 4 смен при уходе за животными и 12 смен при обслуживании машин и механизмов.

Экономический механизм хозяйствования на предприятиях свиноводства различных организационно-правовых форм и в крестьянских (фермерских) хозяйствах чаще всего осуществляется на хозяйственном и коммерческом расчете.

Формы трудовых коллективов на предприятиях свиноводства:

1. Основные производства:

- внутрихозяйственные арендные подразделения;
- внутрихозяйственные хозрасчетные подразделения;
- подразделения с внешним участием.

2. Вспомогательные и обслуживающие производства, отделы управления:

- отделы (маркетинга, снабжения и другие);
- службы (внутрихозяйственного контроля, юридическая);
- вспомогательные и обслуживающие производства (ветеринарная лаборатория и контроля кормов, навозоудаление и другие).

По каждой половозрастной группе свиней устанавливают определенные способы содержания, кормления и ухода, а для

обслуживающего персонала специализированных бригад - конкретные обязанности и оплату труда. Нормы обслуживания поголовья устанавливаются по половозрастным группам и дифференцируют в зависимости от типа помещений, способа кормления, содержания свиней, уровня механизации рабочих процессов.

Труд операторов (свинарей), занятых обслуживанием холостых и легко супоросных свиноматок рассчитывается исходя из минимальной нормы обслуживания маток - 30 голов; минимальная норма закрепления свиноматок с поросятами за оператором - 20 голов свиноматок. Минимальная норма закрепления животных за оператором свинарем по обслуживанию поросят 2-4 месячного возраста составляет 300 голов. Норма закрепления хряков производителей за оператором - 30 голов хряков. Норма может увеличиваться при увеличении механизации рабочих процессов (кормления, навозоудаления).

Разовые работы по поддержанию надлежащего санитарного состояния помещений и производственной территории, борьба с насекомыми и грызунами, регулярная санитарная очистка и дезинфекция корпусов, проведение плановых прививок и обработок свиней, капрологические исследования, клинический осмотр и изоляция больных животных, мероприятия по ликвидации болезни проводятся после дополнительного инструктажа; регулярность таких мероприятий основывается на принятой в конкретном хозяйстве схеме.

Распорядок дня - дневная смена - основная при пятидневной рабочей неделе, ночная смена вспомогательная и в выходные дни, ночная смена имеет наибольшее значение при работе с супоросными свиноматками и новорожденными поросятами.

1.8. Организация кормления животных

При производстве свинины от $\frac{2}{3}$ до $\frac{3}{4}$ ее себестоимости составляют затраты на корма, поэтому их рациональное использование существенно влияет на конечный результат и рентабельность отрасли. Важный фактор - общая величина рациона. Установлено, что при его уменьшении на 15 или 30% среднесуточный прирост снижается соответственно на 12-17 или 28-34%, а при сокращении нормы на 50% свиньи перестают набирать вес.

Повышение энергии в рационах стимулирует рост поросят, но при этом их туши получаются более жирными. Снижение энергетической питательности уменьшает среднесуточный прирост, увеличивает продолжительность откорма, зато улучшает такой важный показатель, как мясность свиней. При обильном, но несбалансированном кормлении животных усвоение питательных веществ уменьшается на 35%, следовательно, возрастают затраты корма на килограмм прироста живой массы.

На среднесуточный прирост, затраты корма и здоровье животных существенно влияет качество протеина, его аминокислотный состав. При оптимальном соотношении аминокислот, витаминов, минеральных веществ в рационе норму протеинового питания можно снизить на 15%. Потребность в аминокислотах зависит от возраста, живой массы свиней, общей питательности и уровня протеина в рационе. Если он не обеспечивает потребность животного в одной или нескольких незаменимых аминокислотах, то создает в организме несоответствие между их поступлением и потреблением, то есть имбаланс. Избыток некоторых аминокислот в корме, особенно при недостатке протеина, может привести к заболеваниям свиней: конъюнктивитам, атрофии печени и истощению. Необходимо контролировать рацион и по содержанию клетчатки. От ее

количества зависит переваримость кормов и усвоение питательных веществ. Исследования показывают, что превышение нормы клетчатки на 1% от сухого вещества рациона снижает среднесуточный прирост на 16 г при одновременном увеличении затрат на 0,13 к. ед.

На результаты откорма влияет и подготовка кормов. Их различают в зависимости от соотношения сухого вещества и воды: жидкие, влажные, рассыпчатые и сухие. На откорме предпочтительнее влажные. При сухом напольном кормлении чаще всего используют гранулированные комбикорма: от них меньше пыли при раздаче и их свиньи охотнее поедают.

Гранулирование препятствует сегрегации компонентов и поражению их бактериями, улучшает физическую структуру корма, повышает переваримость сухого вещества и в итоге - среднесуточный прирост животных. Однако гранулированные корма стоят дороже, следовательно, их использование увеличивает себестоимость свинины.

Наибольший удельный вес в рационе свиней составляет зерно. Степень его размола (тонина) существенно влияет на усвоение питательных веществ. Градации тонины установлены в зависимости от величины частиц: мелкий или тонкий размол - 0,5-1 мм, средний - 1,1-1,8 и крупный, или грубый, - 1,9-2,6 мм. Лучшие результаты откорма получаются при использовании зерна среднего размола.

Существенную роль играют и такие технологические приемы, как кратность и фронт кормления, количество корма: ограниченное (нормированное) или вволю. Кратность устанавливается для улучшения поедаемости корма, наиболее полного использования питательных веществ, их трансформации в мышечную и жировую ткани. По данным исследований, двух- трехразовое кормление - самое рациональное, более частое (4-5 раз) не дает ощутимых результатов, лишь увеличивает затраты труда и сокращает время отдыха свиней.

Кормление вволю (по поедаемости) в первый период и ограниченное во второй улучшает мясные качества туш в сравнении с нормированным в первый и вволю во второй периоды. Если кормить вволю в течение обоих периодов, снижаются мясные качества туш, но повышается среднесуточный прирост живой массы и уменьшается продолжительность откорма.

Важен также и нормальный (полный) фронт кормления: 30-33 см на одного подсвинка, чтобы каждый мог получить место у кормушки. В ее верхней части должны быть устроены разделители из пруткового железа. Полный фронт особенно необходим при использовании влажных кормов, при сухом кормлении его можно уменьшить из расчета 1,5 головы на одно место.

Важные составляющие технологии откорма свиней - их количество в группе, выравненность по живой массе, плотность посадки. Многочисленными опытами доказано, что наилучшая продуктивность достигается при численности до 25 особей в группе. Превышение этого показателя приводит к нарушению иерархических взаимоотношений, каннибализму, технологическому браку. Особенно ухудшается продуктивность, когда увеличивается плотность размещения животных. В станке должно быть достаточно места для одновременного комфортного отдыха всех животных. Недопустимо, когда некоторые вынуждены стоять. В этом случае они расходуют на 10-20% больше поддерживающего корма.

Численность свиней в одной группе в большей степени влияет на откормочные качества и в меньшей - на мясные. Формирование групп следует проводить с учетом их выравненности по живой массе, не допускать разницы более 4-5 кг. Однако ни в коем случае нельзя проводить многократную перегруппировку. Она должна быть одноразовой - только в начале откорма, так как перемещение вызывает у животных сильные стрессы, потери живой массы, равные двух- трехдневному приросту. Отстающих в росте,

заболевших отсаживают в санитарные станки, в которых и содержат до конца откорма.

1.9. Организация оплаты труда работников, обслуживающих поголовье свиней

Расчет расценок для начисления основной оплаты труда работников, обслуживающих свиней различных возрастных групп, осуществляется с учетом особенностей производства в каждой группе.

Труд операторов (свинарей), занятых обслуживанием холостых и легко супоросных свиноматок, оплачивается по расценкам за 1 голову в месяц и за случных свиноматок переданных на опорос. Расценки исчисляются исходя из годовой нормы обслуживания плана случки и 100%-ного годового тарифного фонда работа операторов (свинарей) обслуживающих холостых и легко супоросных свиноматок, тарифицируются по IV разряду. С учетом расценок за передачу на опорос и за обслуживание 1 головы в месяц, данные расценки должны быть разработаны с учетом того, чтобы свиноматки были заинтересованы в передаче супоросных свиноматок на опорос.

Оплата труда операторов (свинарей), занятых обслуживанием свиноматок с поросятами производится по расценкам за 1 ц живой массы поросят при отъеме. Работа операторов (свинарей) по обслуживанию подсосных свиноматок тарифицируется V разрядом с дневной тарифной ставкой. До отъема поросят труд операторов оплачивается по месячным расценкам за обслуживание одной головы из расчета 100% тарифного фонда и нормы обслуживания по расценкам за 1 свиноматку. После завершения труда - выращивания поросят - производят перерасчет: определяют причитающуюся оплату труда за полученную продукцию (умножением расценки 1ц на фактическую живую массу поросят при объеме), из которой исключают сумму оплаты, начисленную за уход. Разница (доплата за продукцию) распределяется между основными и подменными операторами пропорционально оплате за уход или отработанному времени.

Оплата труда операторов (свинарей), занятых обслуживанием поросят 2-4 месячного возраста, ремонтного и откормочного поголовья производится только за прирост живой массы в соответствии с установленными расценками, исчислением исходя из тарифного фонда, увеличенного до 150%, и норму получения прироста с учетом норм обслуживания животных, плановых среднесуточных приростов на каждой группе и других условий производства. Работа тарифицируется по V разряду, по расценкам осуществляется оплата труда в течение года за фактически полученный прирост живой массы. Между основными и подменными работниками оплата распределяется пропорционально отработанному времени. Если в хозяйстве не проводят ежемесячно взвешивание животных, то окончательный расчет осуществляется по завершению труда выращивания или откорма, а до его окончания оплата труда осуществляется за отработанное время или по расценкам за обслуживание 1 головы в месяц.

Оплата операторов (свинарей) по обслуживанию хряков производителей тарифицируется по VI разряду, с учетом расценок за одну плодотворную случку и уход за одним хряком в месяц.

Оплата осеменаторов пункта искусственного осеменения осуществляется по расценкам, исчисленным исходя из тарифного фонда, увеличенного до 150%, определенного по тарифной ставке VI разряда и годовой норме плодотворного осеменения свиней. Работа осеменатора тарифицируется по VI разряду, для расчета расценки тарифный фонд увеличивают на 25%. При этом платят 50% указанной расценки при осеменении и 50% при опоросе.

Трактористам, обслуживающих поголовье свиней заработная плата начисляется 100% от свинарей-маточников и свинарей на откорме за основную продукцию (приплод и прирост живой массы).

Заведующий свиноводческой фермой начисление заработной платы производит от среднедневной заработной платы операторов (свинарей) по ферме и с коэффициентом - 1,2, а учетчик фермы - аналогично, но с коэффициентом 1,0.

1.10 Организация переработки продукции

Мало какое предприятие сегодня довольствуется только тем, что ставит перед собой задачу строительства свиноводческого комплекса без дальнейшего убоя свиней. Все большее число предпринимателей ставит задачу не только получить мясо в полутушах, но сделать также предварительную мясопереработку путем обвалки, сортировки обваленного мяса и дальнейшей его упаковки. Таким образом, свежим мясом можно торговать не только как сырьем для мясоперерабатывающих предприятий, но и поставлять в торговую сеть для конечного покупателя.

На стадии технологического проектирования можно определить насколько необходимо то или иное оборудование для переработки, с расчетом его производительности, определить все необходимые помещения для оптимальной расстановки оборудования, учесть санитарно-гигиенические требования и много другое. Это позволят создать современное производство с минимальными затратами, направленными на достижение конкретного результата.

Свинина должна быть выработана по технологическим инструкциям, с соблюдением санитарных правил для предприятий мясной промышленности, утвержденных в установленном порядке.

Для выработки замороженной свинины применяется сырье следующих упитанностей:

- беконная свинина, полученная от убоя беконных свиней в возрасте от 6 до 8 месяцев, живой массой от 75 до 100 кг. Самцы должны быть кастрированными не позже двухмесячного возраста, самки не должны быть поросившимися, в состоянии супоросности, с провисшей брюшной частью;

- мясная свинина;

- жирная свинина

В зависимости от упитанности замороженная свинина должна соответствовать следующим требованиям:

- беконная свинина должна иметь: хорошо развитую мышечную ткань с прослойками жира; толщину шпика от 1,5 до 3,5 см белого цвета или с розовым оттенком, распределением равномерным слоем по всей длине полутуши, за исключением холки; шпик твердый; на поперечном разрезе грудной части не менее двух прослоек мышечной ткани; шкуру без пигментации, без складок и травматических повреждений (порезов, кровоподтеков, царапин); масса полутуши не менее 28 кг;

- мясная свинина должна быть покрыта слоем шпика по всей поверхности полутуши; толщина шпика от 1 до 3,5 см; масса полутуши от 25 до 34 кг;

- жирная свинина должна иметь толщину шпика от 3,5 см и выше; масса полутуши не менее 30 кг.

Свинину беконную, мясную и жирную выпускают в виде продольных полутуш. Распиловку или разрубку на продольные полутуши производят посередине позвоночного столба, без оставления целых позвонков. Технологическая обработка свинины должна быть тщательной. Не допускается на полутушах свинины наличие кровоподтеков, побитостей, порезов кожи, трещин, щетины и других дефектов обработки. Свинину выпускают в шкуре, без головы, ног, хвоста, внутренних органов, внутреннего жира и без баков (щечное мясо). Свинина в шкуре должна быть обработана путем шпарки и опалки, допускается по требованию заказчика поставка свинины мясной упитанности без шкуры.

Свинина должна быть заморожена до температуры в толще мышц (у кости) не выше минус 10 °С. На полутушах не допускается наличие льда и снега.

1.11 Организация реализации продукции

В последнее время российские производители свинины могут столкнуться с трудностями при реализации своей продукции. Проблема связана с тем, что темпы роста производства свинины в соответствии с планами национального проекта существенно превышают темпы роста ее потребления, а ситуацию осложняют поставки импортного мяса. Демпинговая политика со стороны ряда стран и существенные субсидии и преференции, которые они предоставляют своим производителям, не позволяют российским производителям адекватно бороться с импортом.

В свиноводстве при переработке и реализации продукции имеет место рост непроизводительных транспортных издержек и неравномерная загрузка производственных мощностей мясокомбинатов. Исключение посредников при реализации продукции позволяет удешевить производство и иметь более сильные конкурентные позиции на рынке мясного продовольствия. Российского покупателя все больше начинают интересовать мясные изделия не в виде готового продукта - свинины, а в виде натуральных полуфабрикатов (обжарка, на гуляш и т.д.), а так же колбас и консервов.

Транспортирование свинины производят транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозок скоропортящихся грузов. Транспортирование свинины должно производиться в хорошо подготовленных вагонах-ледниках, или поездах с машинным охлаждением, или рефрижераторных судах. Температура мяса в толще мышц бедра (у кости) при отгрузке не должна превышать минус 10°C. Транспортирование автомобильным транспортом производят в закрытых, специально оборудованных машинах, имеющих санитарный паспорт для перевозки продуктов питания. Замороженная свинина должна храниться в холодильниках не более двух месяцев при температуре не выше минус 15 °C

и относительной влажности воздуха 95-98 % с укладыванием штабелями на деревянных решетках.

1.12. Опыт предприятий по эффективному производству продукции свиноводства.

В декабре 2005 года был сдан в эксплуатацию учебно-производственный комплекс «Пятачок» при Кубанском государственном аграрном университете. Комплекс рассчитан на содержание 200 свиноматок и производство 4500 голов свиней в год. Особенность предприятия - применение датской технологии выращивания свиней.

Поголовье свиней закуплено в компании DanBred International. Обслуживающий персонал прошел обучение и стажировку в Дании в компаниях Graakjaer International и Danish Farm Design. На «Пятачке» используют оборудование датских фирм: Skiold A/S - для приготовления и раздачи комбикормов, Skov A/S - компьютеризированную систему вентиляции и другие.

Микроклимат на необходимом уровне поддерживается автоматически при помощи приточно-вытяжных установок и контроллера вентиляции, сопряженного с компьютером. Навоз из станков удаляется через щелевые полы. Под всеми решетками выполнены навозные каналы с уклоном на середину корпуса. В них - приемники, через которые жидкий навоз поступает в трубу и далее насосом выкачивается в бетонные резервуары.

Отличие датской системы ветеринарного обслуживания от российской в том, что врач не работает постоянно на ферме, а приходит туда раз в месяц как консультант. Ежедневные ветеринарные операции (за исключением специфических) проводит обслуживающий персонал.

Качество ветеринарного обслуживания обычно определяется профилактическими мероприятиями. Чем лучше профилактика, тем меньше

курс лечения. Датская технология выращивания свиней предполагает профилактику заболеваний и соблюдение карантинных правил на комплексе. Между посещением двух различных ферм одним человеком должно пройти не менее 24 часов. Запрещается приносить вещи с улицы, предварительно не помыв их. Чтобы не занести инфекцию на ферму, с привезенных лекарств предварительно снимают упаковку. Закупленных животных выдерживают в карантине 6 недель. Запрещено кормить свиней пищевыми отходами. Ведется борьба с грызунами и мухами. И посетители, и персонал, работающий на ферме, перед входом в корпус обязаны вымыть руки, сменить одежду.

Основные заболевания датских свиней: респираторно-репродуктивный синдром, опухоли и воспаления суставов конечностей, парвовирусная инфекция. Европейская технология свиноводства предусматривает лечение животных только при частичном параличе, диарее, воспалении легких, воспалении мозга (менингит), в остальных случаях - вынужденный забой. К нему прибегают и тогда, когда свинью не удастся вылечить в течение двух недель, а также при полном параличе, пролапсе матки, переломах костей.

Для стимуляции половой охоты ремонтным свинкам в корм добавляют мононатрийфосфат в количестве 25 мг на голову.

При обходе фермы оператор-зоотехник должен иметь ящик с лекарственными препаратами (антибиотиками). При обнаружении больного животного он незамедлительно делает инъекцию, помечая свинью специальной аэрозольной краской: ставит поперечную линию и первую букву названия антибиотика - по их количеству любой работник сможет определить, каким лекарством и сколько раз делали инъекцию данному животному. Антибиотики принято колоть в течение трех дней подряд. Если нет улучшений, через неделю проводят повторное лечение более сильнодействующими лекарствами.

В цехе откорма обращают внимание на поросят с обгрызенными хвостами, а также на страдающих диареей. Таким животным назначают лечение антибиотиками. Заболевших свинок переводят в изолятор, чтобы они не заражали других, могли питаться без помех со стороны здоровых свиней и быстрее выздоравливать.

В Дании всех свиноматок и хряков, участвующих в воспроизводстве стада, вакцинируют против парвовирусной инфекции. Этот опыт внедрен и на комплексе «Пятачок». Однако привычных для нас вакцинаций против болезни Ауески и чумы свиней в странах ЕС не делают.

В секцию опороса свиноматки поступают за неделю до предполагаемого срока опороса. Станки предварительно моют водой и дезинфицируют. Перед мойкой из корпуса удаляют всех животных, отключают систему вентиляции, убирают к потолку датчики измерения температуры и влажности. Помещение замачивают, а через сутки после этой процедуры приступают к мойке водой под высоким давлением. После завершения перечисленных операций датчики температуры и влажности возвращают в прежнее положение, включают вентиляцию для просушки помещения и проводят дезинфекцию.

За день до опороса логово посыпают смесью мелких опилок и крахмала, новорожденные поросята обтираются в присыпке, обсушивая кожный покров, - пропадает необходимость использовать для этой цели ручной труд. Включают лампу инфракрасного подогрева, дают свинье 200-250 г сахарной пудры, так как обычно перед опоросом аппетит у животного снижен, а сахар хорошо поедается и восполняет затраты энергии. Обязательно записывают время начала опороса и рождения поросят. Если промежуток между рождением поросят превышает 30 минут, свиноматке оказывают родовспоможение, так как из-за длительного кислородного голодания повреждается мозг плода и может увеличиться количество

мертворожденных поросят. Инъекцию гормона окситоцина проводят два раза: после рождения первого поросенка (для стимуляции родового процесса) и по завершении опороса (для предупреждения задержки последов). Воздействие окситоцина ускоряет послеродовую инволюцию матки, способствует синхронизации половой охоты, а также стимулирует лактацию и обеспечивает более обильное выделение молозива. Во время опороса в родильном отделении сохраняют спокойную обстановку и соблюдают тишину, так как чувствительные свиньи реагируют на любой шум усиленным выбросом адреналина, замедляющим роды.

После опороса поросятам отрезают пуповину, оставляя 3 см, делают инъекцию препарата железа, для чего используют шприц-автомат. Выравнивают гнездо по массе, оставляя 12 поросят. Более мелких новорожденных подсаживают к молодым маткам, более крупных - к старым. Из бокса удаляют последы и мертвых поросят. В учетный лист свиноматки записывают количество новорожденных (живых и мертвых), каждую неделю эти данные вводят в компьютер.

Поросятам, живая масса которых не достигает 1 кг, скармливают в течение первых 3-5 дней жизни подогретый бифидокефир, который укрепляет иммунитет. Чтобы молодая свиноматка не задавила приплод в первые 3 дня после опороса, во время ее кормления сосунов закрывают специальной перегородкой в логове. В нем полы оборудованы водяным подогревом, и в течение первых 10 дней жизни поросят поддерживается температура 32 °С, 3 дня инфракрасные лампы обогревают логово. Такой микроклимат помогает сохранить поросят, так как они находятся в своем логове и свиноматка не сможет их задавить или травмировать.

На 3-4-й день жизни поросятам купируют хвост (две трети), чтобы предотвратить проявления каннибализма. Операцию производят газовым ножом, напоминающим кусачки, в одну ручку которых встроен резервуар

сжиженного газа. Его пламя нагревает рабочую поверхность ножа. При купировании хвоста нож прижигает образовавшуюся рану, дезинфицируя ее и останавливая кровотечение. Одновременно при помощи скальпеля производят кастрацию самцов. Разрез, через который удаляют семенники, не дезинфицируют. С 3-го по 7-й день жизни пороссятам два раза в сутки дают воду с растворенным в ней препаратом кокцидиостатического действия, наливая жидкость из лейки в поилки чашечного типа. Постоянно сухие полы в логове пороссят препятствуют развитию колибактерий.

С 10-го дня жизни пороссятам дают подкормку, так как через 12-18 дней проведут отъем и, чтобы не вызвать кормовой стресс, животных приучают к сухому корму. Комбикорм насыпают в кормушку, расположенную на боковой стенке секции опороса два раза в сутки: утром и в обед.

Отъем поросят проводят на 21-28-й день. Основным критерием - достижение живой массы 6-7 кг.

Каждый день в секции для опороса лактирующим свиноматкам регулируют количество скармливаемого комбикорма. Если животное съедает весь комбикорм, то норму увеличивают на 0,5 кг в сутки, пока она не достигнет 1% от веса свиноматки плюс по 0,5 кг на каждого поросенка в сутки, а когда корм остается в кормушке, уменьшают порцию. Кормят два раза в сутки: утром и в обед. Через 2 часа после каждого очищают кормушки от оставшегося корма.

Для повышения продуктивности животных и рентабельности отрасли данную технологию выращивания поросят можно применять на большинстве российских свиноводческих ферм. Значительная часть прибыли в свиноводстве обеспечивается за счет высокой сохранности поросят и достижения ими максимального живого веса ко времени отъема от свиноматок.

Глава 2. Расчетная часть.

Заключение

Мировой и российский опыт свидетельствует, что быстрое увеличение объемов производства свинины возможно только путем создания крупных свиноводческих предприятий и развития племенной базы. Развитие племенной базы связано с организацией племенных предприятий - селекционно-гибридных центров. Через эти предприятия начинается путь создания отечественного конкурентоспособного поголовья племенных свиней для производства высокопродуктивного гибридного откормочного молодняка.

Все производство товарной свинины в России можно разделить на три сектора: крупные комплексы промышленного типа (от 12000 голов в год на откорме); среднее производство в сельхозпредприятиях и крупных фермерских хозяйствах (100-12000 голов свиней на откорме); производство в личных подсобных хозяйствах и мелкими фермерскими хозяйствами.

Схема организации свиноводства с законченным циклом производства включает производство поросят, их доращивание, откорм и переработку мяса. Организация и специализация достигается разделением свиного комплекса на шесть участков: воспроизводство, репродукция, доращивание, племенной сектор, откорм, переработка.

Прибыль и рентабельность производства свинины зависят от многих факторов, и прежде всего - от цен на корма и мясо. Однако немаловажное значение имеет снижение затрат на единицу продукции, что обусловлено продуктивностью и жизнеспособностью свиней, условиями их содержания и кормления. Поэтому необходимо планировать производство и контролировать нежелательные отклонения от технологических требований. При соблюдении технологий, использовании современного оборудования и достижений селекционеров, наличии квалифицированных кадров свиноводство дает 30-40% рентабельности.

Библиографический список

1. Аль-Кейси Т. Продолжительность супоросности влияет на экономику производства. // Журнал «Животноводство России» спецвыпуск по свиноводству 2008.
2. Анохин Р. Особенности датской технологии производства свинины. // Журнал «АгроРынок» №6 2006.
3. Басалаева Е. Проблемы формирования конкурентоспособного сельского хозяйства. // Журнал «Вопросы экономики» № 9 2006.
4. Дунин И., Гарай В., Павлова С. Стратегия развития племенной базы. // Журнал «Животноводство России» спецвыпуск по свиноводству 2008.
5. Князева О.П. Совершенствование системы управления эффективностью производства продукции свиноводства. - Ижевск: ГСХА, 2006. - 38с.
6. Колбачев Е.Б., Новик Е.В., Колбачева Т.А. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. - 320с.
7. Нимгиров Д. поголовье свиней можно увеличить. // Журнал «АгроРынок» №4 2008.
8. Околышев С. Откорм: факторы эффективности. // Журнал «Животноводство России» спецвыпуск по свиноводству 2008.
9. Рынок свинины: перспективы к 2011 году. // Журнал «АгроРынок» №10 2006.
10. Сергеева Т. О перспективах свиноводства в России. // Журнал «АгроРынок» №10 2005.
11. Смирнова В., Смирнова М. Какая порода выгоднее? // Журнал «Животноводство России» №10 2007.

12. Шакиров Ф.К. Организация сельскохозяйственного производства. - М.: Колос, 2000. - 504с.