

## Уважаемые коллеги!

**ООО «АгроПроектИнвест» имеет большой опыт проектирования и внедрения новых промышленных технологий свиноводства с ведущими зарубежными компаниями Дании, Голландии, Германии, Канады и Америки, то позволяет нам гарантировать заказчикам рентабельное производство свинины с высокими качественными показателями по мировым стандартам.**

Мы предлагаем Вашему вниманию новые технологии и оборудование для реконструкции и нового строительства свиноводческих ферм и комплексов, которые успешно реализованы с использованием лучших мировых генетических ресурсов, адаптированных в условиях России.

Высокую эффективность свиноводческих предприятий мы обеспечиваем совместно с нашими партнерами, на основе анализа и внедрения лучших апробированных технологий, оборудования и генетики.

### **Мы выполняем:**

- Проектирование новых и реконструкцию свиноводческих комплексов с внедрением

2. Технологии кормления, в том числе:

2. 1. Жидкое кормление.

2. 2. Сухое кормление.

2. 3. Влажное кормление.

3. Технологии систем отопления и вентиляции, в том числе:

3.1. Системы принудительной приточно-вытяжной вентиляции равного давления.

3.2. Системы принудительной вытяжной вентиляции.

3.3. Системы принудительной приточной вентиляции.

3.4. Системы естественной вентиляции.

3. 5. Системы отопления и вентиляции с утилизацией тепла.

3.6. Системы охлаждения воздуха.

перспективных технологий и оборудования, систем автоматического кормления и содержания всех половозрастных групп свиней, энергосберегающих систем микроклимата и эффективных систем навозоудаления.

- Поставку лучшего по параметрам «цена-качество» технологического оборудования, шефмонтаж.

- Разработку и строительство «под ключ» свиноводческих комплексов с законченным циклом производства, включая кормоцеха, зернохранилища, хладобойни, системы переработки навозных стоков в высококачественные удобрения, биогазовых установок и экспресс-компостирования.

- Разработку схем чистопородного разведения и гибридизации, обеспечивающих высокие показатели продуктивности свиней.

Совершенствование схем разведения животных на действующих комплексах.

- Содействие в получении финансирования проектов, подготовке ТЭО, согласовании и защите проектов в государственной экспертизе.

4. Технологии систем отопления.

4.1. Системы централизованного отопления.

4.2. Системы децентрализованного отопления горячей водой.

4.3. Системы отопления газовыми теплогенераторами централизованного и децентрализованного типа.

4.4. Системы инфракрасного обогрева.

4.5. Совмещённые системы отопления и вентиляции.

5. Технологии безводного удаления навоза, щелевые полы.

Мы начинаем серию публикаций по важнейшим аспектам современных поточных технологий свиноводства.

Цех воспроизводства является главным центром промышленного комплекса. В соответствии с наиболее распространённой технологией свиноматок переводят на участок осеменения после отъёма поросят, затем на участок супоросности и далее на участок опороса. В станке секции для опороса свиноматки находятся вместе с поросятами в течение 3-4

- Сервисное обслуживание, обучение и оперативный менеджмент.

Наиболее эффективной для получения большего количества свинины высокого качества является поточная система производства с разделением всех производственных помещений по специализированным технологическим участкам:

- осеменения (индивидуальное содержание в течение 28-30 дней);
- супоросных свиноматок (содержание в течение 77 дней);
- опороса и подсосного периода поросят (21-28 дней);
- доращивания поросят-отъемышей (8-35 кг);
- откорма (от 30 кг до 110 кг).

На промышленных комплексах мы сегодня реализуем при проектировании технологии:

Технологии содержания; в том числе на:

1. 1. Осеменении.

недель, по истечении которых они опять переводятся на участок осеменения и цикл начинается сначала. Поросят переводят на участок доращивания, а затем откорма.

Современные технологии направлены на обеспечение хороших условий содержания и кормления свиноматок.

**Осеменение.** По традиционной технологии осеменение проводится в станках с фиксацией в зале осеменения и там свиноматки остаются 28-30 дней до подтверждения супоросности.

Для сокращения затрат применяют способ раздельного содержания в период отдыха и подготовки к осеменению в групповых станках.

Там же производят выбраковку свиноматок с заменой ремонтными свинками в течение 3-5 дней. Т.к. отдых и подготовку к осеменению по технологическому циклу проводят только в одной группе животных, то при этом достаточно 2-3-х хряков-пробников, располагаемых по углам и в центре группы свиноматок. В этом помещении поддерживается температура воздуха 22 гр.С и обеспечивается повышенная освещённость 200-300 люкс на кв. м.

Кормление организуют вволю, чтобы восстановить силы свиноматок после отъёма

1. 2 . Супоросном периоде.

1 . 3 . Опоросе

1. 4. Доращивании.

1. 5. Откорме.

1. 6. Карантине.



**Рис.1. Клетки первого периода супоросности.**

поросят с обработкой в первые 3-5 дней гормональными препаратами для одновременной готовности всей группы к осеменению.

Затем свиноматок переводят в зону осеменения в станки с фиксацией. Важно, чтобы станки были удобные для захода и выхода осеменатора без открывания створок и не имели поперечных труб для крепления станка (рис. 1). Осеменение проводится в течение 24 часов двухкратно, после чего свиноматок переводят в зал первого периода супоросности тоже со станками с фиксацией.



**Рис.2. Дозаторы кормов. 3,6 г/кг, значительным увеличением жирорастворимых витаминов А, Д, Е**

При этом освещённость снижают до 50-80 люкс на кв.м и температуру поддерживают на уровне 18-19 гр.С.

В период оплодотворения и развития зародыша свиноматок лучше лишний раз не беспокоить, что позволяет эта технология. Этому периода у свиноматок проверяют развитие плода при помощи УЗИ, а также проводят необходимые вакцинации.

Современная селекция и правильное осеменение позволяют сократить на этой станции прохолост до 8-15%. В этот период обеспечивают нормированное кормление при помощи индивидуальных дозаторов. Дозаторы должны обеспечивать точную дозу и надёжную работу выгрузного устройства. Наиболее эффективны дозаторы с нижней открывающейся крышкой (рис. 2).

Для молодых свинок станки монтируют шириной 55 см, чтобы свинка не разворачивалась, а для взрослых свиноматок - 65 см.

Комбикорм этого периода характеризуется повышенным содержанием аминокислот: лизина 6,2 г/кг, метионина с цистином 4,6 г/кг и треонина.

**Опорос и подсосный период.**

После подтверждения супоросности свиноматок переводят в зал второго периода супоросности или ожидания.

У нас в 80-е годы на всех крупных свинокомплексах свиноматок содержали в групповых станках по 10-12 голов, что и предписано нашими нормами (содержание в групповых станках или с выгулом).

Недостатком группового содержания является агрессивность свиноматок, что приводит к угнетению итак слабых и молодых ремонтных свинок, а также возможность более сильной поесть дозу корма слабой.



**Рис.3. Клеточно-выгульное содержание свиноматок.**





**Рис.4. Клетка для опороса.**

За 3-4 дня до опороса свиноматок переводят в отделение опороса и подсосного периода. Помещение для опороса разделено на секции, герметичными перегородками по технологии «пусто-занято».

Температура в помещении должна быть 19-20 гр.С, а освещённость 150 люкс/м<sup>2</sup>. Свиноматок переводят раз в неделю группами согласно технологического цикла. При хорошей селекции в помёте должно быть 14-16 поросят, а к отъёму 11,5-13 поросят. Ограждение станка должно иметь размеры 1,7 х 2,5 м, станок должен обеспечивать фиксацию свиноматки в период опороса, а также должен быть оснащён дугами против задавливания поросят (рис. 4). В момент когда свиноматка ложится дуги препятствуют её резкому опусканию и поросята могут уйти из под свиноматки.

Выходом из создавшегося положения являются комбинированные станки с выгулом (рис. 3). Кормление свиноматок осуществляется в станках, при помощи индивидуальных дозаторов. При этом свиноматка сама выбирает, где ей находиться. Она свободно может выходить и заходить в станок. Для прогулки свиноматок организуют увеличенные проходы между станками, (не менее 2,5 метров). После захода в станок за свиноматкой опускается дверь, и другая свиноматка уже не может её потревожить. Группы по технологическому циклу организуются просто установкой съёмных поперечных перегородок между станками. Свиноматки быстро привыкают к своему станку, что позволяет оператору их идентифицировать и устанавливать нужную дозу корма.

При необходимости оператор может зафиксировать одну или группу свиноматок в станках, что бы определить заболевшее животное по поедаемости корма, провести вакцинацию или сделать УЗИ. В случае заболевания свиноматку фиксируют в станке, чтобы она не общалась с другими. Таким образом, объединены преимущества группового и индивидуального содержания свиноматок второго периода супоросности. Станки с выгулом должны быть удобны как для свиноматок, так и для оператора.

Не допускается расположение станка с одним боковым подходом поросят, т. к. увеличивается вероятность задавливания. Поросята должны иметь возможность свободного подхода к соскам с двух сторон.

В подсосный период 21-28 дней свиноматки должны хорошо питаться и много пить для производства молока. Кормление дозированное, но более насыщенное незаменимыми аминокислотами и витаминами. Уровень лизина достигает 8,7 гр., метионина с цистином 5,6 гр., треонина 5,5 гр. в 1 кг корма. Витамина А -9 тыс. ИЕ, витамина Д - 2 тыс. ИЕ, витамина Е - 120 мг соответственно.

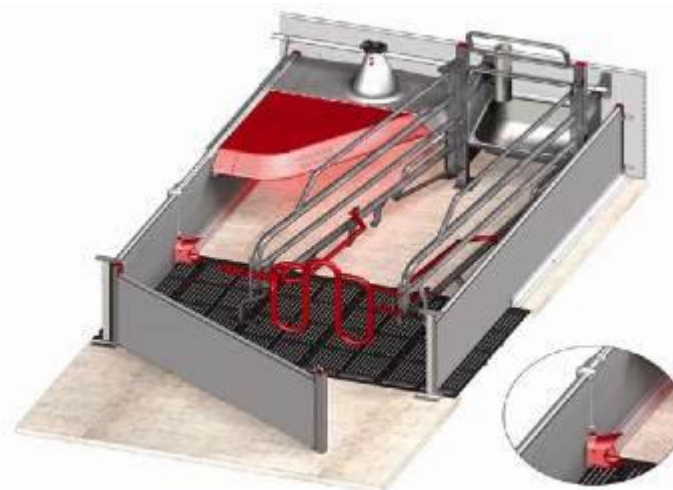
Особого внимания требует балансировка микроэлементного состава. Их уровень достигает по железу - 180 мг, марганцу - 52 мг, цинку 105 мг, меди - 20 мг, йоду - 0,85 мг. После рождения поросята должны сразу напиться молозива у свиноматки, чтобы получить колостральный иммунитет и просушиться в берложке под инфракрасной лампой.

Берложка обеспечивает защиту поросят от сквозняков и поддержание температуры 28-30 гр.С, что необходимо для поросят в первые 3-5 дней, в дальнейшем температура может быть снижена до 24-25 гр.С. В станке должна быть установлена чашечная поилка для поросят (рис. 5) и кормушка для подкормки предстартером (рис. 6).

Чашечная поилка новой конструкции обеспечивает

В этот ответственный период комбикорма для свиноматок должны содержать не менее 14% сырого протеина, 6,6 гр. лизина, 4,9 гр. метионина с цистином и 4 гр. треонина в 1 кг корма. Содержание витамина А должно быть не менее 10 тыс. ИЕ, витамина Д-2 тыс. ИЕ, витамина Е - 60 мг соответственно, а содержание витаминов группы В несколько снижается в сравнении с российскими нормами.

Во втором периоде супоросности устанавливают температуру 19-20 гр. С и повышают освещённость до 100 люкс на кв.м.



**Рис.5. Общий вид клетки для опороса с чашечной поилкой для поросят.**

хорошую гигиену, т.к. легко промывается за счёт откидной нижней части. Для того, чтобы поросята в соседних станках привыкали к друг другу в стенке станка устраивают лаз, через который поросята могут переходить в соседний станок за 3-5 дней до высадки в зону доращивания. Сначала высаживают свиноматок, а затем поросят.



**Рис.6. Кормушка для раздачи престартеров.**