

### ЛЕКЦИЯ 3

#### НА ТЕМУ: «АДАПТИВНЫЕ СИСТЕМЫ СОДЕРЖАНИЯ СВИНЕЙ» - 2 час.

- 1 Современное оборудование для содержания свиней
- 2 Рациональное кормление свиней
- 3 Оптимизация микроклимата в производственных помещениях для содержания свиней

Современное свиноводство – это высокотехнологичная отрасль животноводства, основанная на использовании современных достижений научно-технического прогресса. Продуктивность свиней на 25-35% определяется условиями их содержания. Не случайно, высокую рентабельность показывают крупные автоматизированные свинокомплексы с современным оборудованием.

Интенсивный путь развития этой животноводческой отрасли связан с повышением показателей продуктивности каждого животного при максимально экономичном использовании кормовых ресурсов (увеличение выхода продукции без увеличения общего поголовья стада). А это неизбежно приводит к реконструкции и модернизации традиционных помещений для содержания скота.



Рисунок – Современный комплекс для содержания свиней

Она призвана создавать оптимальные условия внешней среды для получения высокой продуктивности животных.

При переводе свиноводства на промышленную основу нашли применение три организационные формы в технологии содержания свиней: одно-, двух — и трехфазная.

*При однофазном содержании* маток после отъема поросят переводят в помещение для холостых маток, поросят же оставляют в тех же

трансформированных станках, где их дорастивают, откармливают и сдают на мясокомбинат.

С биологической, физиологической и экономической точек зрения эту систему следует считать лучшей, так как уменьшение влияния стрессов вследствие перевода из одного помещения в другое, по фазам развития позволяет получить более высокие приросты при меньших затратах корма. Недостатком этой системы является нерациональное использование станковой площади в этот период.

*При двухфазном содержании* поросят от рождения до окончания откорма перемещают один раз. После отъема их оставляют в тех же станках цеха опоросов до прироста живой массы 30 кг, которого поросята достигают в 90 дней. После этого их переводят в цех откорма. При этой системе влияние стрессов от перемены «жилья» и «соседей» частично устраняется, поэтому ее можно признать биологическим и экономическим компромиссом. По ней работают свинофермы (комплексы) на 12 и 24 тыс. гол. в год.

*При трехфазном содержании* поросят перемещают два раза: сначала из цеха опоросов в цех дорастивания и затем из него — в цех откорма. По капитальным затратам эта система является самой экономичной, но на продуктивности и приросте отрицательно отражаются стрессы от переводов и реформирования групп. В то же время она является самой распространенной на крупных (54, 108 тыс. гол.) промышленных комплексах.

Возможность выбора, применения и эффективность той или иной системы содержания свиней зависят от конкретных условий хозяйства, концентрации производства и специализации свиноводства.

В зависимости от технологических, климатических и хозяйственных условий получили распространение три системы содержания: выгульная, безвыгульная и лагерная.

*Выгульная система содержания.* Пребывание на свежем воздухе и активный моцион повышают резистентность организма свиней; использование зеленого корма повышает продуктивность животных и снижает себестоимость продукции.

В условиях промышленного производства выгульное содержание свиней практически не применяется.

*Безвыгульная система содержания* создает предпосылки для большей концентрации, специализации, а также механизации и автоматизации производственных процессов, резко сокращает затраты труда. Применяется во всех крупных специализированных хозяйствах по производству свинины.

*Лагерная система содержания.* Безвыгульная система содержания, особенно на племенных и репродукторных фермах, часто приводит к нарушению обменных процессов в организме животных, снижению

воспроизводительных функций маток и рождению слабого потомства. Поэтому для успешного воспроизводства и выращивания здоровых и выносливых животных в специализированных свиноводческих хозяйствах, особенно на племенных и репродукторных фермах лагерная система содержания свиней должна стать обязательной составной частью промышленной технологии.

#### *Способы содержания свиней.*

При выгульной системе свиней содержат в индивидуальных и групповых станках, при безвыгульной — в помещениях павильонного типа: в групповых станках на полу или в многоярусных клеточных батареях, а также в стационарно монтируемых контейнерах; в монопролетных зданиях — в напольных станках по ярусам; в многоэтажных зданиях — в напольных станках, в клеточных батареях или в подвижных контейнерах.

Клеточно-батарежное содержание — один из элементов современной промышленной технологии выращивания и откорма свиней, которая предусматривает увеличение вместимости помещений в 2—3 раза, полную механизацию производственных процессов и за счет этого повышение производительности труда, удешевление капвложений на строительство одного станко-места на 30%.

В последнее время появились разработки по содержанию и транспортировке свиней в контейнерах, которые внешне напоминают клеточные батареи. Отличие их состоит в том, что каждую клетку (контейнер) по завершении технологического процесса дорастивания или откорма можно вместе с животными погрузить на любое транспортное средство и доставить к месту назначения. Кроме того, контейнеры со свиньями можно устанавливать на конвейерные установки и перемещать через общие пункты обслуживания — раздачи корма, поения, удаления навоза, взвешивания и др., что упрощает применение механизации и автоматизации производственных процессов.

Несмотря на появление новых технических устройств и приемов в отечественной и зарубежной практике основным средством содержания свиней до сих пор служат станки. По своему назначению они подразделяются на индивидуальные и групповые.

На промышленных свиноводческих комплексах выделяют цех репродукции, в котором осуществляется воспроизводство поголовья и выращивания молодняка, и цех откорма свиней. Каждый из этих цехов, в свою очередь, подразделяется на производственные участки.

*Участок содержания холостых и проверяемых на супоросность маток.* На этом участке выделяют две зоны. Одна из них предназначена для холостых и осемененных маток (1—2 дня после осеменения), другая — для условно супоросных (32 дня после осеменения). Кроме того, здесь

находятся и хряки-производители. Маток содержат индивидуально, хряков — по одному и по двое.

Сектор для содержания холостых маток используют за один цикл в течение 26 дней, сектор для условно супоросных — в течение 32 дней. Таким образом, каждое станко-место в секторе для холостых маток используется в среднем 14 раз, в секторе для условно супоросных — 11,4 раза в год.

Число и размеры зданий, количество секторов и станков в них для содержания маток и хряков определяются в зависимости от производственной мощности комплекса.



Рисунок – Индивидуальное содержание свиноматок

*Участок содержания свиноматок второго периода супоросности* предназначается для содержания маток с 32 до 114-го дня супоросности, т. е. в течение 82 дней. Содержат маток группами по 8-10 или 11-13 животных в станках со сплошными или частично щелевыми полами. Подбирают животных, сходных по возрасту, живой массе, степени развития и состоянию упитанности, что облегчает уход за ними. В расчете на одну супоросную матку отводят не менее 1,8 м<sup>2</sup> площади логова станка. Температуру воздуха в помещении поддерживают в пределах 17-19°С при 50-70%-ной влажности.

На комплексах в 54 и 108 тыс. свиней в год помещения сектора используют 84 дня, из которых 2 отводится на дезинфекцию, а 82 — супоросным маткам.

*Участок содержания подсосных маток с поросятами* предназначен для проведения опоросов и выращивания поросят. На комплексах мощностью 54 тыс. и 108 тыс. свиней в год поросят выращивают в станках до 26-дневного возраста, на комплексах мощностью 12 тыс. свиней — до

30-дневного, а на комплексах мощностью 24 тыс. свиней — до 90-дневного возраста. Маток содержат в отдельных станках площадью 6,66 и 6,34 м<sup>2</sup>. На крупных комплексах станок оборудован кормушкой для свиноматок, объемным дозатором воды, самокормушкой и автопоилкой для поросят, устройством для фиксации маток и предотвращения задавливания поросят. С двух сторон станка для фиксированного содержания маток располагаются отделения для поросят-сосунов.

Полы в станках керамзитобетонные с теплоизоляцией, в кормонавозных отделениях — решетчатые. Места отдыха поросят обогреваются электролампами.

На комплексах на 54 и 108 тыс. свиней в год в свинарниках-маточниках размещается по 480 станков, на 12 и 24 тыс. свиней — по 120 станков, соответственно в секторах — по 30 и 60 станков.

Производственный цикл на этом участке на комплексах мощностью 54 и 108 тыс. длится 28 дней, из которых 26 отводится на содержание свиней, а 2 дня — на дезинфекцию помещения; на комплексах 24 тыс. — 95 дней, из них 5 дней на дезинфекцию; на комплексах 12 тыс. — 38 дней, из них 8 дней на дезинфекцию. На крупных (54, 108 тыс.) комплексах сектор используется 12 раз, а на других (12 и 24 тыс.) — 3,8 и 3,6 раза соответственно.

Температуру в помещениях поддерживают в пределах 22—24°C, влажность воздуха — 50—70%.



Рисунок – Содержание подсосных свиноматок с порпосятами

**Участок выращивания поросят-отъемышей.** На комплексах мощностью 54 и 108 тыс. свиней в год поросят после отъема передают на участок выращивания, где их содержат до 106-дневного возраста, т. е. 80 дней в изолированном помещении сектора на 600 гол. в 24-х станках по 25 животных. На комплексах выше указанной мощности выделено

соответственно 22 и 42 сектора, рассчитанных на единовременное содержание 1320 и 25 200 поросят. Продолжительность цикла в секторе 84 дня, из которых 4 отводится на дезинфекцию помещения и технологического оборудования. В течение года каждый сектор используется 4,3 раза.

На комплексах мощностью 12 и 24 тыс. свиней в год поросят после отъема с 30-дневного возраста выращивают в течение 60 дней в тех же станках (погнездно), после чего передают на откорм. Следовательно, участок содержания подсосных маток совмещен с участком выращивания поросят-отъемышей. Цикл выращивания поросят здесь длится 90 дней: 30 — под матками и 60 — после отъема. Участок используется на комплексах мощностью 12 тыс. — 3,6 раза, 24 тыс. — 3,8 раза.



Рисунок – Содержание поросят на дорашивании

**Участок откорма свиней.** Комплексы мощностью 12 и 24 тыс. свиней в год включают 4 здания, комплекс мощностью 54 тыс. свиней— 5 зданий и комплекс мощностью 108 тыс. свиней в год — 10 зданий. В каждом из них в порядке возрастания мощности комплекса выделено 2, 4, 6, 8 секторов, каждый из которых рассчитан на откорм 600 животных. Таким образом, в каждом здании участка откорма размещается соответственно 1200, 2400, 3600 и 4800 свиней. Содержат их здесь в станках по 20—21 и 25 животных. На одно животное в среднем отводится 0,8—0,9 м<sup>2</sup>.



Рисунок – Содержание свиней на откорме

Система содержания представляет собой комплекс организационно-хозяйственных, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на создание оптимальных условий для каждой половозрастной группы свиней.

На свиноводческих фермах и комплексах система содержания животных должна определяться их биологическими особенностями. Существуют две системы содержания свиней: выгульная и безвыгульная. Наиболее приемлемой системой содержания в условиях промышленной технологии считается смешанная, когда выгульную систему применяют при содержании хряков, холостых, супоросных маток и ремонтного молодняка, а поросят-отъемышей и откормочный молодняк содержат безвыгульно.

Выгульную систему содержания свиней практикуют в регионах с не очень холодным климатом. Она подразделяется на станково-выгульную и свободновыгульную.

#### *Станково-выгульная система содержания свиней*

Станково-выгульная система предполагает содержание свиней в групповых и индивидуальных станках с возможностью предоставления животным прогулок на выгульных площадках и кормлением их в столовых или станках.

В индивидуальных станках находятся свиноматки 4-месячной супоросностью, подсосные матки с поросятами, хряки-производители. В групповых станках удерживают свиноматок с установленной поросностью и холостых, ремонтных хряков. Выгульные площадки оборудуют около продольных стен свинарников и разделяют на секции, размеры которых зависят от размеров индивидуальных станков и количества свиней, которые обслуживаются одним оператором, а при содержании в групповых станках - от поголовья свиней в группе. Площадки оборудуют в расчете на голову:

- свиноматок - 5-10 м<sup>2</sup>
- для хряков-производителей - 10 м<sup>2</sup>,
- ремонтного молодняка - 1,5 м<sup>2</sup>,

– поросят на отлучении и поголовье на откорме - 0,8 м<sup>2</sup>.

Выгульные площадки делают с твердым покрытием.

#### *Свободновыгульная система содержания свиней*

Свободновыгульная система применяется при групповом содержании животных в станках со свободным выходом их на выгульные площадки и возвращением в станки. Количество лазов в продольных стенах оборудует в таком расчете: для отлученного и ремонтного молодняка - один на 30 голов, свиней на откорме - один на 30-50, для маток - один на 20 голов. Размеры лазов (ширина x высота) :

– для поросят -- 0,3 x 0,4 метра;

– для ремонтного и молодняка на откорме - 0,5x0,8 метра;

– для взрослых свиней - 0,6x0,9 метра.

Свободно-выгульное содержание применяют для холостых свиноматок и первых трех месяцев поросности, отлученных поросят, ремонтного молодняка и поголовья на откорме. В южных областях Украины свиньи на протяжении года постоянно пользуются лазами, в северо-западных - летом, зимой свиней периодически выпускают на прогулки при температуре не ниже - 10 0С. [Прогулки животных](#) на площадках имеют не только физиологичное значение (оксигенация организма, улучшения окислительных процессов, способность к воссозданию, профилактика заболеваний конечностей), но и санитарно-гигиеническое, поскольку животные освобождаются от кала и мочи, в результате чего помещение не загрязняется экскрементами и вредными газами.



Рисунок – Пастьба свиней



Рисунок – станково-выгульная система содержания свиней

Большое значение для нормального роста и развития свиней имеет соответствие размеров площади и количества животных, находящихся в одном станке. Определенные требования предъявляются к оборудованию станков, микроклимату в помещениях.

Кормушки изготавливаются из нержавеющей стали или композитных материалов. Они могут быть традиционной прямоугольной формы, с одним или двумя кормовыми местами и круглые, у которых можно накормить до 70 животных. Кормушки всех ведущих производителей оснащаются ниппелями водопоя, или сосковыми поилками.

Полы в станках для содержания свиней должны быть нескользкими, прочными, малотеплопроводными, водонепроницаемыми, стойкими против воздействия сточной жидкости и дезинфицирующих веществ. В зоне логова станка уклон пола в сторону навозного канала должен быть 5-6%.

Нормы станковой площади для свиней приведены в таблице.

Таблица – Нормы станковой площади и размеры технологического оборудования для свиней (ОНТП-2-85)

| Назначение станка  | Допустимая вместимость, гол. | Норма площади станка на 1 гол., м <sup>2</sup> |                     | Глубина станка, м | Высота ограждения станка, м | Фронт кормления на 1 гол., см | Высота установки сосковой поилки, см      |
|--|------------------------------|--|---------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------------------|---|
|  |                              | товарное хозяйство                             | племенное хозяйство |                   |                             |                               |   |
| Индивидуальное содержание                                      |                              |  |                     |                   |                             |                               |   |
| Для хряков-производителей                                      | 1                            | 7,0  | 7,0                 | 2,5-2,8           | 1,4                         | 45                            | 80  |
| Для холостых, осеменяемых и условно-супоросных свиноматок      | 1                            | 1,2  | 1,4                 | 1,9-2,0           | 1,0                         | 45                            | 75  |
| Для подсосных свиноматок с поросятами при разных сроках отъема | 1                            | 3,6-6,5  | 7,5                 | 2,0-2,2           | 1,0                         | 45                            | 75 — для свиноматки<br>и 25 — для поросят |
| Групповое содержание   |                              |  |                     |                   |                             |                               |   |
| Для хряков проверяемых и пробников                             | 5                            | 2,5  | 2,5                 | до 3,5            | 1,4                         | 45                            | 80  |
| Для свиноматок холостых и супоросных                           | 12                           | 1,9  | 2,0                 | до 3,5            | 1,0                         | 45                            | 75  |
| Для поросят-отъемышей  | 25                           | 0,35   | 0,40                | до 3,5            | 0,8                         | 20                            | 25-40<br>на разном уровне                 |
| Для ремонтного молодняка                                       | 10                           | 0,8  | 1,0                 | до 3,5            | 1,0                         | 30                            | 45-65<br>на разном уровне                 |
| Для откормочного молодняка                                     | 30                           | 0,8  | —                   | до 3,5            | 1,0                         | 30                            | 45-65<br>на разном уровне                 |

