Лекція 11

Тема 7: **Моделювання технологічних процесів виробництва продукції свинарства.**

**План**

**1. Організаційні форми і принципи роботи спеціалізованих свинарських господарств та комплексів**

**2. Організація кормової бази**

**3. Технологія відтворення стада**

**4. Технологія вирощування поросят-сисунів**

**5. Технологія дорощування поросят**

**6. Технологія відгодівлі свиней**

**7. Технологія вирощування ремонтного молодняку**

**8 Ветеринарно-санітарне забезпечення свинарських підприємств**

**Література**:

1. Відомчі норми технологічного проектування. Вівчарські і козівничі підприємства. ВНТП-АПК-03.05. Київ. Міністерство аграрної політики України. 2005. 87 с.

2. Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства з переробки молока. ВНТП-АПК-24.06. Київ. Міністерство сільського господарства і продовольства України, 2006. 105 с.

3. Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства по забою худоби, птиці, кролів та переробки продуктів продуктів забою. ВНТП-АПК-23.06. Київ. Міністерство сільського господарства і продовольства України, 2006. 154 с.

4. Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства птахівництва. ВНТП-АПК-04.05. Київ. Міністерство аграрної політики України, 2005. 90 с.

5. Відомчі норми технологічного проектування. Свинарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми). ВНТП-АПК-02.05. Київ. Міністерство аграрної політики України, 2005. 98 с.

6. Відомчі норми технологічного проектування. Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми). ВНТП-АПК-01.05. К.: Міністерство аграрної політики України, 2005. 111 с.

7. Лихач В.Я., Лихач А.В., Шебанін В.О. Інноваційні технології виробництва продукції тваринництва. Миколаїв. МНАУ. 2015. 365 с.

8. Коротков В.А. Желізняк І.М. Методичний посібник для виконання лабораторних робіт з дисципліни "Моделювання технологічних процесів в тваринництві". Полтава. 2014. 185 с.

9. Шалімов М.О. Інноваційні технології виробництва і переробки продукції тваринництва. Одеса. ОДАУ. 2020. 181 с.

**1. Організаційні форми і принципи роботи спеціалізованих свинарських господарств та комплексів**

На спеціалізованих свинарських підприємствах виробничий процес ґрунтується на принципі цілорічного безперервного виробництва, при якому за одиницю часу, незалежно від сезону, виробляється однакова кількість продукції. Всі процеси виробництва виконуються на спеціалізованих виробничих ділянках, що дозволяє забезпечити оптимальні стандартні умови утримання тварин при високому рівні механізації трудомістких процесів.

У спеціалізованих свинарських підприємствах обов’язковим є використання виробничих приміщень за принципом «все зайнято - все пусто». Використовують агрегати для виготовлення і роздавання кормів, автоматизовані установки для створення мікроклімату в приміщеннях, напування тварин, прибирання гною, а також станкове обладнання.

Збільшення обсягів виробництва свинин вирішується за рахунок створення необхідної кількості механізованих виробничих будівель та споруд, що дає можливість в оптимальному режимі використовувати біологічні особливості свиней.

Головний принцип утримання свиней – потоковий, який виражається в періодичному переміщенні тварин по цехам виробництва, в яких на кожному етапі процесу забезпечується їх якісне перетворення. Для організації потокового процесу кожну виробничу групу тварин (при можливості і технологічну) розміщують в ізольованому приміщенні, суворо спеціалізованому до кліматичних умов, технологічного обладнання та інженерних комунікацій з тим, щоб всі необхідні операції здійснювалися в ньому з найменшими витратами матеріальних і трудових ресурсів.

Кожен технологічний процес у свинарстві керується основним принципом-кожний технологічний процес повинен бути економічним і технологічно дотриманим оптимальних режимів роботи відповідних засобів виробництва.

**2. Організація кормової бази**

Інтенсифікація свинарства залежить в першу чергу від стабільної кормової бази ферм. Для свиней необхідно складати раціони,які повністю збалансовані за деталізованими нормами годівлі. Недостатність поживних речовин має негативну дію на їх продуктивність. Недостатня кількість поживних речовин впливає на процес розвитку клітин, які відповідають за імунні реакції. Особливо негативно впливає на продуктивність і відтворні функції свиней дефіцит в раціонах протеїну, амінокислот,вітамінів і мінеральних речовин. Поживна цінність протеїну визначається кількістю і доступністю незамінної амінокислоти. Наприклад,якщо в раціоні тільки 50% необхідної кількості лізину, це приведе до 50% зниження використання білку раціону.

Збалансувати раціон можливо двома шляхами: економічно доцільним комбінуванням кормів з використанням джерел тваринного білку або зерно-бобових (соя, шрот, люпин, боби), або додатковим введенням в кормо суміші безпосередньо амінокислот. Для забезпечення зверх синтезу лізину необхідно вітаміни (біотин та тіамін), вуглеводи,органічний та мінеральний азот.

В даний час в раціони свиней вводять різні види преміксів, які мають в своєму складі різні біологічні активні речовини що стимулюють швидкий розвиток тканин, а також підвищують резистентність організму тварин, збільшують репродуктивну якість свиноматки, якість сперми хряків, дають можливість збільшити середньодобові прирости, знизити затрати на корми, значно покращити поживність комбікормів приготовлених з використанням місцевої сировини, без використання дорогих білкових кормів.

**3. Технологія відтворення стада**

До буферної групи входять – поголів’я холостих, ремонтних свинок після вирощування, яке має бути постійним на підприємстві. Годівля холостих свиноматок. Утримання холостих і умовно поросних свиноматок може бути індивідуальним і груповим (10-12 гол. у клітці). Індивідуальний метод утримання дозволяє запобігати конкурентній боротьбі тварин за корм та їх травмування. Площа станка клітки для утримання свиноматки повинно бути не менш 1,9 м2. Залежно від конструктивних рішень приміщень для утримання холостих свиноматок використовують дво або чотирирядне розміщення кліток. Клітку для утримання свиноматки розділяють на зону відпочинку і зону дефекації. Клітки обладнують різними типами годівниць та напувалок. Підлога має нахил 4-5%. Висота загорожі 100 см. Перегородка між клітками глуха, а збоку проходу-решітка. Фронт годівлі 45 см. Для холостих і поросних маток з боків біля свинарників обладнують вигули з розрахунку 5 м2 на гол.

Оптимальні параметри мікроклімату в приміщеннях для холостих і поросних маток – температура 10-16°С, відносна вологість 70-75%, вміст аміаку не більше 0,026%, вуглекислого газу 0,3%, швидкість руху повітря не повинна перевищувати 0,2-0,3 м/с. Для створення оптимального мікроклімату використовують різні типи електрокалориферів, тепло генераторів, припливно-витяжну вентиляцію, установки системи «Клімат». Штучне освітлення 7 Вт/м2 або до 100Лк. Позитивно впливає на відтворну здатність інтенсивне освітлення протягом 17-17 год. на добу. Природна освітленість відношення площі вікон до підлоги повинна складати 1:10-12.

***Особливості годівлі холостих свиноматок.*** Годівля холостих свиноматок як правило дворазова, фронт годівлі на одну голову повинен бути 40-45 см. Для напування краще використовувати напувалки ПАС-2 (Б) соскові. У комбікорми для холостих свиноматок вводять зерно злаків, соєвий, соняшниковий та лляний шроти, рибне, м’ясо-кісткове борошно, кормові дріжджі і вітамінно-мінеральний премікс. Як основний компонент для регулювання рівня клітковини використовують трав’яне борошно, яке додають до комбікорму в кількості 6-7%. Холостим свиноматкам живою масою 120-240 кг, потрібно передбачити в раціонах 2,6-3,4 корм. од. і 28-39 МДж обмінної енергії. На 100 кг. живої маси свиноматкам необхідно згодовувати 170 г. ПП, або 100-105 г на одну корм. од. Суха речовина в своєму складі повинна містити 0,6% лізину та метіоніну +цистіну 0,42%. Норма Кальцію в розрахунку на 100 кг живої маси складає 14 г, фосфору 11-12 г. В розрахунку на 100 кг живої маси холості свиноматки повинні отримувати 1,8-2,4 кг (старше 2 років – 1,2-1,6 кг) сухої речовини при концентрації в ньому 1,05 корм. од. Маток після відлучення і до настання охоти годують обильно. За дві годівлі на добу матці дають по 3,4 кг комбікорму. Перші 84 дні поросності годують по збільшеним нормам. Особливо беруть до уваги збалансованість раціону по ПП, Са та каротину. При живій масі свиноматки до 150 кг. в зимовий раціон рекомендують включати 2,5-3 кг суміші концентратів, до 1 кг трав’яного борошна, 3-4 коренебульбоплодів і не менше 1 л обрату, пахти. Літом в якості підкорми дають по 1,5-2 кг концентратів, 4-6 кг зеленої маси і невелику кількість обрату, пахти та інших кормів тваринного походження. Для маток з низькою або високою вгодованістю норми коректують із розрахунку на кожні 100 г середньодобового приросту 0,34 корм. од. В період підготовки свинок до запліднення раціони повинні забезпечувати прирости 550-600 г на добу. На 1 ц живої маси необхідно згодовувати 2,8 ц корм. од. (біля 30 МДж ОЕ), приблизно 2,4 кг СР,430 г сирого і 310 г перетравного протеїну, 18 г лізину, біля 250 г сирої клітковини, 28 г Са, 19 г Фосфору та 83 мг каротину. В період осіменіння свинок які утримуються у клітках не годують.

***Особливості годівлі поросних свиноматок.*** Для поросних свиноматок важливе значення має рівень енергетичної годівлі. На кожні 100 кг живої маси необхідно згодовувати в перші 84 дні по1,2 і в останні 30 днів по 1,5-1,7 корм.од. Суха речовина раціону повинна містити біля 12% клітковини. На кожні 100 кг живої маси необхідно згодовувати перетравного протеїну в перші 84 дні поросності 130 г, а в останні 30 днів 170 г. Суха речовина повинна складати 0,6% лізину та метіоніну +\_рапецев 0,42%. Норма Са в розрахунку на 100 кг живої маси складає в середньому для маток в 84 дні поросності 10-12 г, а в останні 30 дн. – 13-14 г. Норма Фосфору відповідно 8-10 г в 84 дн, а в 30 дн. – 10-12 г

Сіль в раціоні становить в 0,58% сухої речовини. Бажано щоб раціони поросних свиноматок складалися з 2-3 кг суміші концентратів (в т.ч.0,5-0,8 кг бобові), 3-6 кг коренебульбоплодів, 3-4 кг картоплі, 1,5-2 кг комбінованого силосу, 1-2 кг трав’яного борошна, 4-7 кг зеленої маси, 0,2-0,4 жмих, 0,3-0,2-дріжджів кормових. Годують поросних свиноматок 2 рази на добу – вранці і ввечері. Годівлю поросних свиноматок необхідно проводити лише свіжими кормами щоб уникнути абортів, для цього необхідно виключати з раціону запліснявілі, гнилі, мерзлі корми.

Стимуляція статевої охоти у холостих свиноматок на нашій дільниці буде проводитися методом кнура-пробника. Синхронізація статевої охоти буде проводитися шляхом одночасного відлучення поросят від свиноматок. Для встановлення охоти у свиноматок використовуємо кнура-пробника. Свиноматок в охоті виявляємо два рази на добу – вранці до годівлі й перед вечірньою годівлею.

Штучне осіменіння проводять через 12 годин після встановлення охоти і повторно проводять через 12 год після першого осіменіння. Осіменіння проводять розрідженою спермою за допомогою поліетиленового приладу ПОС-5. Поросних маток на нашій дільниці діагностують на поросність ректальним способом, його ми використовуємо не раніше через 6 тижнів осіменіння. Поросних свиноматок переводять в свинарник – маточник за 3-7 доби до очікуваного опоросу. Поросних маток перед переводом до свинарника-маточника купають та обробляють дезрозчинами. Приміщення для опоросів відповідно підгодовують: чистять і миють обладнання, проводять дезинфекцію. Поросних свиноматок утримують в індивідуальних станках.

**4. Технологія вирощування поросят-сисунів**

Перед переведенням тварин до свинарників маточників приміщення ретельно готують. Підлогу, стелю, а також інше обладнання зволожують холодною водою і 2-4% розчином каустичної соди. Після 1,5-2 год. витримки миють водою під тиском на протягом 2-3 год. На ніч підлогу знову зволожують водою. Вранці приміщення обробляють 70% розчином формаліну. Після цієї обробки приміщення сушать ,включаючи вентиляційну систему літом, а взимку обігрівальну систему. Таку підготовку поводять на протязі 2-3 діб.

Поросних свиноматок перед переводом до свинарника-маточника обмивають теплою водою з милом із додаванням 1-2% препарату СК-9 або 0,5% розчину хлорофосу. Після цього шкіряний покрив підсушують, вим’я дезінфікують водними розчинами Калію перманганату (1:10000). В цей період необхідно уникати травм тварин. За 1-2 дні до опоросу підлогу лігва для поросят після миття та дезинфекції обігрівають інфрачервоними лампами.

При проявленні перших ознак пологів у маток задню частину тулуба, зовнішні статеві органи, вим’я та хвіст обмивають теплою водою з милом та окропляють слабким розчином дезинфікуючих засобів. (Фурациліну, калію перманганату, лізолу та ін.). За 2 дні до опоросу при кожній годівлі свиноматці дають по 2,5 кг комбікорму тобто зменшують вдвоє добову даванку, а в день опоросу-тільки воду. Підлогу станка безпосередньо перед опросом покривають шаром опилок і включають інфрачервону лампу, що попереджує захворюванню новонароджених. Перед опоросом свиноматці зовнішні статеві органи та статеву щілину обмивають теплою водою з милом і розчином перманганатом калію 1:1000. Після витягання першого плоду спостерігають за опоросом. Кожного народженого порося витирають рушником, місце надриву пуповини дезинфікують настойкою йоду та гліцерину (1:1), довжина пуповини повинна бути приблизно 9-12 см, так як при меншій довжині може виникнути кровотеча, яка приведе до анемії. По закінченні опоросу оператор притупляє зуби новонароджених спеціальними щипцями, ампутує їм хвости і вводить з профілактичною ціллю відповідні препарати. Із станку видаляють плодні оболонки, не допускаючи поїдання їх свиноматками.

Формування гнізд зазвичай проводять в перші 2-4 доби після народження поросят, тобто в молозивний період. Головна задача цієї операції – групування однорідних гнізд з урахуванням маси та кількості поросят. Маленьких поросят групують з маленькими, середніх з середніми і т.п. Під кожною свиноматкою повинно бути не менше 10 поросят. При цьому враховують індивідуальні особливості, вік і молочну продуктивність матері. Спочатку серед всіх народжених вибраковують поросят середньої маси менше 750 г, оскільки вони будуть відставати у рості на протязі всього періоду вирощування. Слабкі гнізда при вирощуванні підлягають розформуванню. Відстаючих у рості поросят підсаджують до молочних свиноматок Важлива умова правильного формування гнізд – відділяти відстаючих у рості поросят на протязі всього періоду перебування їх під свиноматкою.

***Особливості годівлі поросних свиноматок.*** При нормальному опоросі свиноматці дають через 10-12 год. дають рідку бовтушку із пшеничних. З другого дня дають зволожений корм, кількість якого послідовно збільшують до 10 дня лактації і доводять до норми. Основу раціонів складають суміш концентрованих кормів, які складаються з дерті, зернових злакових, отрубів пшеничних, жмихів, дерті зерно-бобової зі включенням невеликої кількості кормів тваринного походження. На кожні 100 кг живої маси підсисної свиноматки необхідно згодовувати 1,5 корм. од. і додатково – по 0,33-0,38 корм. од. В розрахунку на 100 кг живої маси лактуючої свиноматки з 10 поросятами згодовують 2,8 кг сухої речовини зі складом 1,3 корм. од. в 1 кг або 14,4 МДж обмінної енергії. Для підтримки життя і синтезу молочного білку необхідно забезпечити в раціонах достатню кількість протеїну і незамінних амінокислот. На 100 кг живої свиноматки необхідно забезпечити 400 г перетравного протеїну, або у розрахунку на 1 корм. од. по 110-112 г.

В сухій речовині раціону для підсисних свиноматок повинно складати лізину 0,8% і метіоніну +цистіни 0,56%. Із мінеральних речовин найбільше значення має Са і фосфор. Норма Кальцію у розрахунку на 100 кг живої маси для маток у період лактації при10 поросятах сисунах складає 25 г, фосфору –80% від норми Кальцію, солі 0,58% від сухої речовини.

Не менш важливе місце в раціоні лактуючих свиноматок мають соковиті корма, особливо червона морква, тиква, високоякісний комбінований силос. В літній період в раціони включають високоякісний зелений корм. Молода зелена маса забезпечує повноцінне харчування маток, а також слугує дієтичним кормом. Приблизна кількість включення до раціону лактуючих свиноматок кормів кг: зернові – 3-5 , в тому числі бобові – 0,8-1,0, коренеплоди – 5,8, картопля – 3-6, силос комбінований – 2-4, трав’яного борошна – 1-2, зеленої маси (літом) – 6-8, жмиху 0,4-0,7, м’ясо кісткового борошна, рибного – 0,2-0,3, дріжджі кормові – 0,3-0,4.

Оптимальні параметри мікроклімату для поросят сисунів під лампою: температура повітря 32-260С, відносна вологість повітря 70%, швидкість руху повітря-0,15 м/с. В першу декаду життя поросят температура повітря повинна бути 28-30оС, до 3-х тижневого віку – поступово знижуватися до 24оС, а при відлученні до 20-22оС. Оптимальна температура у свинарниках маточниках вважається 20оС з коливаннями від 18-22оС, відносна вологість від 40% до 70%, швидкість повітря – 0,15 м/с в зимовий період і 0,4 м/с – в літній, освітленість 1:10, концентрація вуглекислого газу – 0,2%, концентрація аміаку – 0,15мл/л. Бактеріальна забрудненість не повинна перевищувати 300 тис/м3 мікробних тіл.

Привчання до поїдання кормів поросят сисунів починають проводити 3-5-денного віку. З першого дня поросята повинні мати вільний доступ до води. Починаючи з 3-5-денного віку поросятам розсипають на підлогу або не в глибокі коритця, які розташовані під лампою, гранульований комбікорм, лущений піджарений ячмінь, кукурудзяні платсівці. Корм поросятам сисунам дають у вволю. Міняють воду 2-3 рази на день ,в коритце дають крейду і підкормку. На 2-3 день вводять залізовмісні препарати чи згодовують гліцерофосфат заліза, солі сірчанокислого заліза. На 5-7 день починають прорізатися зуби, в корито кладуть жарену кукурудзу, горох. З 10 дня привчають до поїдання концентрованих кормів з поступовим нарощуванням до 800 г в 2 міс. На 14-15 добу починають згодовувати соковиті і зелені корма починаючи з 10 г до 100 г. За підсисний період згодовують поросятам 16-18 кг концентрованих кормів, 20-25 кг обрату, 8-9 кг соковитих і зелених кормів 1,5 кг.

Відлучення поросят потребує спеціальної підготовки щоб уникнути значних стресів у поросят. Для цього за 10-12 діб до відлучення проводять роздільне тимчасове утримання поросят і свиноматки. Час окремого утримання один від одного поступово збільшують від 1 до 8 години. Перед відлученням раціон свиноматок залежно від їх молочності зменшують, обмежують споживання води. Перебування поросят під свиноматкою під час годівлі скорочують. Поряд з тим молодняк потрібно привчати до поїдання значної кількості підкорму. Відлучають поросят від свиноматок, яких утримують в ізольованому приміщенні, всіх одночасно, незалежно від віку приплоду.

Поросята після відлучення від свиноматки залишаються на цій дільниці ще 15 днів до переведення на дільницю дорощування. Перший тиждень після відлучення поросят слід годувати такими же кормами, як і в кінці підсису, але на 20-25% менше. Важливо зберегти тип годівлі і консистенцію кормів: якщо поросята до відлучення поїдали сухі корми, то і подальше їх необхідно годувати тими же кормами. Сухі корма необхідно згодовувати у вигляді комбікормів або кормо сумішками, а зернові власного виробництва краще в екструдованому або гранульованому вигляді. Корма тваринного походження повинні складати 10-15% раціону.

**5. Технологія дорощування поросят**

Основна мета дільниці дорощування – підготовка свиней до інтенсивної відгодівлі. Поросята переводяться на дільницю дорощування у 60-денному віці. Дорощування закінчується при досягненні живої маси підсвинків 34 кг. Середньодобовий приріст в період дорощування становить-290 г. Після відлучення формують групи за статтю і розвитком. відлучених поросят утримують групами по 20-25 тварин.

Оскільки молодняк після відлучення часто простуджується, температуру повітря в приміщені підтримують у межах +22-24оС, відносну вологість – 60-75%. Повітрообмін у приміщенні регулюють з розрахунку надходження в холодний та перехідний періоди року 30 м3 повітря за 1 год., а в теплу пору – не більше 60 м3. Швидкість повітря в приміщені не повинна перевищувати 0,2-0,6 м/с. норма площі при груповому утриманні 1,2 м2

Годівлю молодняку слід організовувати так, щоб до кінця дорощування середньодобовий приріст мав добрі результати. Годують підсвинків 3-4 рази. Раціон за структурою має: 64% концкормів (овес, ячмінь, пшеницю), 25% гороху, 8% рибного борошна і 5% свіжих відвійок. Для забезпечення інтенсивного приросту раціони мають бути збалансованими за загальною поживністю, амінокислотами, макро- та мікроелементами вітамінами. Залежно від живої маси і віку раціон повинен містити 1,5-2,2 корм. од. з розрахунку 120-130 г перетравного протеїну на 1 корм. од. До раціону молодняку включають концентровані, соковиті корми і корми тваринного походження. Вміст клітковини має не перевищувати 2-3% загальної маси корму раціону.

У перші 10-15 днів після відлучення раціон відлучених поросят за складом кормів не змінюють. Для того, щоб поросята не знижували приріст, їх у цей період годують 3-4 рази на добу. Щоб запобігти перегодовуванню і шлунковим захворюванням, норму корму поступово збільшують не раніше ніж через 3-5 днів після відлучення. Крім різних зернових кормів, у раціон обов'язково вводять зернобобові культури, якісне трав’яне борошно із бобових рослин, корми тваринного походження і надалі невелику кількість соковитих кормів, влітку – траву. Бажано давати білково-мінеральні-вітамінні добавки промислового приготування.

У раціоні відлучених поросят 60-денного вікужівою масою 16-18 кг повинно бути 1,5 корм. од. і 200 г перетравного протеїну (в тому числі 9,5 лізину, 5,5-метіоніну з цистином, 2 г триптофану), 12-кальцію, 8-фосфору, 16 г кухонної солі та вітаміни А, В12 в необхідних кількостях.

Поросят що відстають у рості дорощують не менше 26 діб. В кожний станок підбирають приблизно однакових за живою масою поросят. Основним кормом відстаючих поросят є регенероване молоко а також престартерний комбікорм, того самого складу що і для нормально розвинутого поросяти.

**6. Технологія відгодівлі свиней**

На дільницю відгодівлі молодняк надходить у віці 3-4 місяців з живою масою 34 кг. Закінчують відгодівлю при досягненні живої маси 115 кг. Кнурців і свиноматок утримують окремо в приміщеннях групами по 10-15 голів. Загальна площа станка з розрахунку на 1 голову повинна становити 0,35-0,8 м2/гол, а фронт годівлі – 30 см. Підлога в станках асфальтована з дерев'яними настилами поверх твердого покриття або частково решітчаста, під якою влаштовують гнойові канали. В цих каналах розміщують транспортери або влаштовують каскадно-спливну систему видалення гною.

Температура повітря в приміщеннях для молодняку повинна становити у перший період 18-22°С, в другий 16-20, відносна вологість – не вище 60-80%, гранична концентрація вуглекислоти 0,2%-0,25%, аміаку-20мг/м3, сірководню – 10 мг/м3. Освітленість приміщення повинна бути 5 лк, а світловий коефіцієнт – 1:10-1:1,15. Біля приміщень обладнують вугільні майданчики з розрахунку 1,5 м2 на одну тварину.

Годівля синей на відгодівлі поділяється на 3 періоди:

1. Підготовчий. В цей період відгодівлі (жива маса 40-70 кг) годівля проводиться концентрованими кормами з часткою 75-85%, включаючи корми тваринного походження , багаті протеїном такі як: рибне борошно або фарш із кормової риби, м’ясо кісткове борошно, молочні відходи, ячмінь, горох, картоплю жмихи.

2. Власне відгодівля. На цьому етапі важливо одержати максимальні прирости, необхідно давати корма, котрі сприяють утворенню м’яса с високими смаковими якостями (ячмінь, пшеницю, молочні продукти, м’ясо кісткову муку, буряк, моркву, зелену масу бобових та ін.), але частка концентрованих кормів знижується до 60-70%.

3. Заключний період. Частка концентрованих кормів складає 75-85%, середньодобові прирости зменшуються до 600-700 г, повністю виключаються з раціону корми які погіршують якість мяса. Це соя, овес, макуха, шроти, риба та рибне борошно у великих дозах.

Молодняку на м’ясній відгодівлі рекомендується включати в раціони наступні корма кількість кормів (на добу), в кг: зернові – 1,0-1,5, в том числі бобові – 0,6, коренеплоди – 2,6, картопля – 2,5, силос комбінований – 1-3, трав’яне борошно – 0,3-0,5, зелена маса (літом) – 2-4, жмихи – 0,2-0,4, борошно м’ясо-кісткове, рибне – 0,1-0,2, дріжджі кормові – 0,2-0,3. В зимовий період року кількість концентратів повинна складати 82-87%, коренеплоди – 7-12%, трав’яне та сінне борошно 3-5%, корми тваринного походження – 3%. В літній період року концентратів 85-90%, зелені корми 7-12%, корми тваринного походження 3%.

На комплексах застосовується концентратний тип годівлі При концентратному типі годівлі в раціонах концентрованих кормів повинно міститися не менше 70-90% концентратів. В складі концентрованих кормів повинно міститись не менше 3-4 компонентів, включаючи трав’яне борошно. Концентратний тип годівлі позитивно впливає на якість м’яса, забезпечує добру мраморність, колір, смак, пів туші мають добру розвиненість м’язової тканини по всьому тілу. Концентрати мають біля 80% в своєму складі перетравних речовин в одиниці маси. Зерно злаків має 8-12% протеїну, 60-70% вуглеводів (в основному крохмалю), 2-5 жиру, 2-5 клітковини і до 3% клітковини. Зернові корми згодовуємо у вигляді спеціальних комбікормів, такі як: СК-26-при масі 38-67 та СК-31 при живій масі 67-112 кг. В складі концентратів бажано вводити біля 3% кормів тваринного походження, якщо тако можливості немає, то необхідно раціони насичувати недостатніми амінокислотами, в основному лізином и метіоніном. Добрі результати на відгодівлі дають балансуючі подкормки або білково-вітамінні добавки (БВД), які забезпечивають повноцінну годівлю, і як наслідок, і успіх відгодівлі. Кількість БВД – 20-25%. Відгодівлю свиней необхідно проводити в короткий срок на високому рівні приростів з тим, щоб не допускати великих затрат кормів.

**7. Технологія вирощування ремонтного молодняку**

Закупівлю ремонтного молодняку проводять у 2-місячному віці. Важливо щоб на підприємство поступав молодняк міцної конституції, який має певні корисні генетичні якості. Здорових поросят в 2-х місячному віці відбирають з масою не нижче потреб першого класу, які мають не менше 12 розвинених сосків, ремонтний молодняк повинен бути однорідний по живій масі і до віку першого осіменіння, відрізнятися добрим розвитком.

Ремонтних кнурців і свиноматок утримують окремо в приміщеннях групами по 10 голів. Загальна площа станка з розрахунку на 1 голову повинна становити 1,9 м2, а фронт годівлі – 30 см. Підлога в станках асфальтована з дерев’яними настилами поверх твердого покриття або частково решітчаста, під якою влаштовують гнойові канали. В цих каналах розміщують транспортери або влаштовують каскадно-спливну систему видалення гною.

Температура повітря в приміщеннях для молодняку повинна становити 18-22°С, відносна вологість – не вище 75%, гранична концентрація вуглекислоти 0,2%, аміаку – 20мг/м3, сірководню – 10 мг/м3. Освітленість приміщення повинна бути 30-75 лк, а світловий коефіцієнт – 1:10.

Годівлю ремонтного молодняку слід організовувати так, щоб до кінця дорощування середньодобовий приріст мав добрі результати. Годують молодняк 3-4 рази. Раціон за структурою у літній період має: 75% концкормів (овес, ячмінь, пшеницю), 5% білкових кормів, 20% зеленої маси, в зимовий період концентратів – 65%, коренеплодів 24%, грубих кормів – 5%, білкових кормів – 6%. Для забезпечення інтенсивного приросту раціони мають бути збалансованими за загальною поживністю, амінокислотами, макро- та мікроелементами вітамінами. До раціону молодняку включають концентровані, соковиті корми і корми тваринного походження. Вміст клітковини має не перевищувати 2-3% загальної маси корму раціону. Раціон повинен бути збалансований за поживністю,так щоб середньодобові прирости були не менше 570 г.

**8. Ветеринарно-санітарне забезпечення свинарських підприємств**

Для забезпечення ефективної охорони здоров’я свиней слід суворо дотримуватися правил зоогігієни і санітарії, передбачених ветеринарним законодавством. Перед переведенням тварин до свинарників маточників, або інших приміщень технологічних ланок, приміщення ретельно готують. Ремонтують обігрівальні лампи, чистять годівниці, різний допоміжний інвентар, піднімають щільові решітки підлоги ретельно їх миють. Підлогу, стелю, а також інше обладнання зволожують холодною водою і 2-4% розчином каустичної соди. Після 1,5-2 год. витримки миють водою під тиском на протягом 2-3 год. На ніч підлогу знову зволожують водою. Вранці приміщення обробляють 70% розчином формаліну. Після цієї обробки приміщення сушать, включаючи вентиляційну систему літом, а взимку обігрівальну систему. Таку підготовку поводять на протязі 2-3 діб.

Обов’язковими ветеринарно-санітарними заходоми є розміщення свинарської ферми подалі від населеного пункту, гноєсховище повинно розміщуватися не ближче ніж на 200 м від ферми. Обов’язковими є розміщення дезбар’єрів з дезінфікуючими ковриками. На кожній фермі повинні проводитися санітарні дні, під час яких проводится провітрювання свинарників, миття інвентарю, ремонт або заміна обладнання, дезінфекція приміщення та обладнання.

Отже, дотримання санітарних правил на свинарському підприємстві веде до ефективного виробництва свинини, а також зменшення інфекційних або бактеріологічних хвороб.