

«Технології в галузях тваринництва» Лекція № 8

Тема: Племінна робота у свинарстві.

1. Структура стада.
2. Бонітування та мічення свиней.
3. Відтворення свиней.
4. Методи осіменіння.

1. Структура стада свиней

Головне завдання свинарських господарств в області відтворення – раціональне використання маткового поголів'я з метою здобуття max кількості поросят з розрахунку на кожну матку за рік, а т же інтенсивне вирощування приплоду.

Структура стада – співвідношення в ній статевих і вікових груп свиней (%). У племгосподарствах, що займаються виробництвом чистопорідного племінного молодняка, є групи: основні матки, що перевіряються; кабани-виробники; ремонтний молодняк; племінний молодняк для продажу. У товарних господарствах на свинарському комплексі з повним продуктивним циклом більш всього займають відгодівельні поголів'я для забою. Структура стада не залишається постійною, змінюється по сезонах року – від терміну опоросу маток, реалізації племінного і відгодівельного молодняка. Зворот стада – рух свиней в стаді по місяцях року, з врахуванням їх фізіологічного стану, вступу і прибуття поголів'я, зміни віку і господарського призначення тварини. На основі звороту стада намічають заходи по його ремонту, визначають потребу в приміщеннях для свиней, в кормах, в засобах на капіталовкладення.

- основні свиноматки
- Свиноматки перевірювані
- ремонтні та зверхремонтні свинки
- переведені у разові матки
- молодняк на відгодівлі
- поросята (підсисні), 0-2 міс
- поросята відлучені, 2-4 міс.
- ремонтні свинки
- Кнури-плідники
- Виробнича група Господарство товарне племінне
- племінний Молодняк
- відгодівельний

2. Бонітування та мічення свиней.

Бонітування сільськогосподарських тварин — система оцінки племінних якостей тварини за комплексом господарчо корисних ознак. За його результатами визначають подальше призначення тварини: введення і відтворну групу (плем'ядро), виранжування або вибракування. Бонітують тварин за породністю, походженням, розвитком, конституцією та екстер'єром, продуктивністю, відтворними якостями і потомством.

Удосконалення методів бонітування — процес постійний, спрямований на підвищення точності визначення племінної цінності тварин, розробку диференційованих для кожної породи стандартів бажаного типу, оптимізацію економічного значення окремих селекційних ознак, підвищення рівня об'єктивності.

Племінний облік - це індивідуальна реєстрація суб'єктами племінної справи у тваринництві даних про походження, продуктивність, тип та інші якості тварин з метою одержання систематизованих відомостей, необхідних для ведення племінної справи.

Племінний облік у господарствах ведуть за такими формами:

- форма 1-св** "Картка племінного кнура";
- форма 2-св** "Картка племінної свиноматки";
- форма 3-св** "Картка обліку продуктивності кнура";
- форма 4-св** "Журнал обліку парування (осіменіння) маточного поголів'я свиней";
- форма 5-св** "Журнал обліку опоросів свиноматок та приплоду поросят";
- форма 6-св** "Журнал обліку вирощування ремонтного молодняка свиней";

- форма 7-св** "Звіт про результати бонітування свиней відповідної породи";
- форма 8-св** "Станкова картка підсисної свиноматки";
- форма 9-св** "Картка оцінки племінних свиней за відгодівельними і м'ясними якостями";
- форма 10-св** "Журнал реєстрації молодняку на контрольній відгодівлі";
- форма 11-св** "Картка обліку витрачання кормів на контрольній відгодівлі";
- форма 12-св** "Журнал обліку м'ясних якостей молодняку на контрольній відгодівлі";
- форма 13-св** "Акт відбору молодняку та поставлення його на контрольну відгодівлю";
- форма 14-св** "Результати контрольної відгодівлі свиней";
- форма 15-св** "Станкова картка контрольної відгодівлі свиней";
- форма 16-св** "Картка обліку продуктивності кнура за кількістю та якістю спермопродукції".

Форми призначені для обліку первинної інформації, яка потім заноситься в автоматизовану базу даних, де накопичується уся інформація про тварин, що використовується для ведення селекційноплемінної роботи.

. Нумерація і мічення свиней . Нумерація проводиться шляхом присвоєння молодняку гніздових та ідентифікаційних номерів. Присвоєння номерів проводиться:

гніздових - з 1 січня кожного року, починаючи з одиниці;

ідентифікаційних - кнурцям - непарний, свинкам - парний, починаючи з одиниці (двійки) до 99999 (99998) номера, після чого відлік починається з початку.

Мічення свиней проводять татуюванням, бирками або вищипами. При міченні татуюванням та бирками номер ставлять:

гніздовий - протягом доби після народження на ліве вухо;

ідентифікаційний - у віці до 1 місяця на праве вухо.

При міченні вищипами ідентифікаційний номер ставлять протягом першої доби після народження за спеціально розробленою системою (цифровим ключем), що додається.

Номер складається із суми чисел, що відповідає певним вищипам. Вищипи по краях вух роблять напівкруглими, у середині вуха - круглими.

Порядок і точність визначення показників племінного обліку Племінні господарства проводять оцінку розвитку і продуктивності свиней згідно з вимогами Інструкції з бонітування свиней

- Багатоплідність - записується цілими числами з точністю до 1 голови.

Маса гнізда поросят при відлученні - записується цілими числами з точністю до 1 кг.

- Жива маса племінного молодняку у віці 4, 6, 9 місяців, при першому паруванні (осіменінні) та реалізації, кнурів - на дату народження у віці 12 та 24 місяці, свиноматок - на 5-10-й день після першого опоросу визначається індивідуальним зважуванням тварин перед годівлею, записується цілими числами з точністю до 1 кг.

- - Довжина тулуба визначається у встановлені вікові періоди відповідно до Інструкції з бонітування свиней ([z1027-02](#)), записується цілими числами з точністю до 1 см.

- - Товщина шпику визначається шпикомірами різної модифікації відповідно до Інструкції з бонітування свиней ([z1027-02](#)). Для об'єктивної оцінки товщину шпику перераховують на живу масу 100 кг з розрахунку 0,3 мм на 1 кг живої маси тварини (жива маса повинна бути в межах 95-105 кг).

- Вік досягнення живої маси 100 кг вираховується за даними зважувань тварини і записується у днях цілими числами.

- Вік досягнення живої маси 100 кг визначають за формулою, якщо жива маса тварини становить 85-99 кг:

Організацію проведення бонітування здійснюють Міністерство агропромислового комплексу Автономної Республіки Крим, головні управління сільського господарства і продовольства обласних державних адміністрацій разом із галузевими структурними підрозділами Мінагрополітики України й науково-дослідними установами УААН.

При проведенні бонітування племінних тварин бонітування може проводитися в усіх господарствах, що мають племінних тварин, незалежно від належності та підпорядкованості, їх організаційно-правових форм і форм власності.

Бонітування здійснює бонітувальна комісія. До складу комісії входять: спеціалісти господарства (зоотехніки та ветеринарні спеціалісти) — за призначенням керівника (власника) підприємства (господарства); представники управлінь сільського господарства і продовольства районних державних адміністрацій — за наказом управлінь сільського господарства і продовольства районних державних

адміністрацій; фахівці з відповідною кваліфікацією, що пройшли атестацію, галузевих підприємств, об'єднань, асоціацій тощо, селекційних центрів, наукових установ.

Інструкції з бонітування

Перед проведенням бонітування заповнюють необхідні дані племінного і зоотехнічного обліку. Кожну тварину і все стадо обстежують, аналізують ветеринарний стан, відновлюють втрачені або нечіткі індивідуальні номери. Основне завдання бонітування — розподілення всіх тварин стада на категорії: племінні, товарні, брак.

Основні положення і порядок оцінки окремих видів тварин передбачаються спеціальними інструкціями, які є обов'язковими для комісії по проведенню бонітування.

Інструкції з бонітування затверджуються **Міністерством аграрної політики та продовольства України**. Таким чином, тварин бонітують згідно з діючою Інструкцією для бонітування. Велику рогату худобу бонітують згідно з діючою інструкцією для бонітування молочних і молочно-м'ясних порід^[2], кролів — відповідно до Інструкції з бонітування кролів^[3], овець — відповідно до діючої Інструкції з бонітування овець^[4], свиней — відповідно до Інструкції з бонітування свиней^[5]. Існують також Інструкції для бонітування породних тварин: Інструкція з бонітування коней гуцульської породи^[6].

При бонітуванні проводиться:

- Визначення **породності тварин** (наявність у тварин успадкованих, типових для породи ознак). Породу і породність тварин встановлюють за даними походження і породності батьків з обов'язковим оглядом тварин та оцінкою вираженості бажаного типу породи. За породністю тварин розподіляють на чистопородних і помісних. До помісних належать тварини, одержані від схрещування двох або більше неспоріднених порід. Ступінь породності при схрещуванні визначають на підставі даних про походження.

- Оцінка ознаки при визначенні класу тварин (жива маса, довжина тулуба, **конституція**, екстер'єр, оцінка за власною продуктивністю та сумарний клас батьків, оцінка за відтворювальною здатністю, інтенсивність росту);

- Оцінка тварин за індивідуальними якостями (у м'ясо-молочних корів — молочна продуктивність, за надоєм, кількістю молочного жиру та білка; інтенсивність росту; в овець — густина, довжина, складчатість та тонино волокон вовни, оброслість, звивистість та вирівняність волокон за тониною, колір, кількість і якість жиропоту(суміш вовнового жиру (ланоліну) та поту), еластичність і шовковистість; блиск; пружність; звалювальна здатність вовни і ін.; інформація про наявність вад та дефектів будови тіла тварин).

- Визначення комплексного класу тварин (проводять за 100-бальними шкалами зазначеними в додатках до Інструкцій);

- Інше, зазначене в Інструкції.

Як правило, бонітують некастрованих самців і самок; кастратів і тварин на відгодівлі не бонітують. Оцінка тварин є комплексною. Основними показниками, за якими оцінюють тварин, є продуктивність, жива вага, екстер'єр, конституція, походження, якість потомства, а також особливості їх господарського використання. На підставі оцінки за комплексом ознак тварин відносять до одного з 8 класів.

- для свиней 4 класи: еліта, 1,2 і 3-й класи.

Тварин, що не відповідають показникам класності, відносять до групи неklasних.

Після визначення класів тварин розподіляють по групах: племінне ядро, виробнича група, на продаж, брак — на відгодівлю. Завершується бонітування складанням плану парування тварин на наступний рік, розробкою рекомендацій щодо дальшого ведення племінної роботи на фермах і заходів по організації годівлі, утримання та експлуатації дорослих тварин і молодняка.

Результати бонітування

За результатами бонітування складаються, звіти про результати бонітування, в інших випадках — **акти** про підсумки класного бонітування, заповнюються виробничо-бонітувальні журнали, Індивідуальні бланки бонітування. Станом на затверджений в Інструкції термін (в більшості — за станом на 1 січня кожного року), результати бонітування подаються:

- до 20 січня — Міністерству агропромислового комплексу Автономної Республіки Крим, головним управлінням сільського господарства і продовольства обласних державних адміністрацій для затвердження;

- до 1 лютого — організаціям (установам), визначеним Міністерством аграрної політики України, для зведення.

Організації (установи), визначені Міністерством аграрної політики України:

- проводять аналіз результатів бонітування у розрізі порід, напрямку їх продуктивності та статевовікових груп;

- визначають племінну цінність стад;
- затверджують результати бонітування;
- подають зведені дані та аналіз бонітування Міністерству аграрної політики України до 25

лютого кожного року.

Зведені дані та аналіз бонітування використовується для розробки і коригування загальнодержавних програм селекції.

Мітять свиней татуюванням і вищипами. Татуювання застосовують головним чином при меченні свиней білої масті. Вищипами можна мітити свиней будь-якої масті. Татуюють свиней на вухах особливими щипцями, в які вкладають платівки із напівгострими металевими стрижнями, утворюючими цифри. Для нанесення номера набирають в гнізда татуіровочних щипців необхідні цифри, потім ретельно миють теплою водою ділянку вуха і накладають щипці, стискаючи їх рукоятки. Прокол роблять різко і впевнено. Щипці з вуха знімають після їх розкриття. Місця проколу змазують спеціальною мастикою, ретельно втираючи її в утворені ранки. Мاستику готують з сажі (кіптяви) на денатурованому спирті або на 3%-ном розчині карболової кислоти, розведеної до консистенції сметани. Для кращого збереження номера в мастику додають кілька крапель гліцерину.

Свиней мітять татуюванням (білошкірих), а також вищипами (чорношкірих). Вищипи на вухах роблять у молодняка с.-г. тварин через кілька днів після народження. Кожний вищип на вусі відповідає певному числу. Номер тварини й умовні позначення вищипів заносять в інвентарну і племінну книгу. А. П. Федоренко (мічення диких тварин).



4. Відтворення свиней.

Збільшення виробництва свинини та підвищення рівня рентабельності галузі значною мірою залежить від організації відтворення стада, тобто процесу відновлення чи збільшення поголів'я свиней.

Відтворення стада може бути простим або розширеним. У першому випадку поголів'я стада на кінець року не збільшується порівняно з початком. Якщо ж надходження поголів'я перевищує вибуття, то відтворення стада буде розширеним.

Основним завданням відтворення стада є відновлення основного маточного поголів'я, підвищення продуктивності тварин з тим, щоб від кожної основної свиноматки одержувати щороку 18 – 20 ц дешевої свинини в товарних господарствах або виростити не менш як 19 – 20 голів (з яких 5 – 6 голів реалізувати) висококласного племінного молодняка — в племінних.

Структура стада — це співвідношення статеві-вікових груп свиней, зумовлене виробничим напрямом свинарського господарства. Вона нестабільна і змінюється протягом року внаслідок вибуття або народження тварин у стаді, що особливо характерно для товарних господарств. Значно

стабільнішу структуру стада спостерігають у племінних господарствах, де ведеться цілеспрямована селекційно-племінна робота з удосконалення продуктивних якостей

Технологія виробництва свинини окремих ліній та родин. Зважаючи на це, структуру стада відображують на початок і кінець року

Структура стада в свинарських господарствах, % від загального поголів'я

Виробнича група Господарство товарне племінне

Кнури-плідники

Свиноматки:тосновні перевірювані

Поросята-сисуни

Молодняк: ремонтний племінний відгодівельний

Вибракувані свиноматки та кнури

У зв'язку з постійним вибуттям основних свиноматок та кнурів є потреба у ремонті стада, для чого вирошують ремонтний молодняк.

Ремонтних свинок після парування відносять до перевірюваних, яких після опоросу переводять в основні свиноматки або вибраковують. Оскільки щороку в племінних стадах вибраковують близько 25 – 30, а в товарних — 30 – 40 % основних свиноматок, співвідношення основних до перевірюваних має становити не менше ніж 1 : 1, щоб відібрати кращих за продуктивністю тварин.

Для цілеспрямованого руху свинопоголів'я на фермі складають **оборот стада** — щомісячний або річний. Останній розробляють зооспеціалісти під час планування виробництва племінної продукції чи свинини. Фактичний рух поголів'я за місяць відображують у щомісячному обороті стада при звітуванні по фермі.

Основною складовою частиною обороту стада свиней є різні статеві-вікові групи: основні кнури-плідники, перевірювані кнури, ремонтні кнурці, основні свиноматки, перевірювані свиноматки, ремонтні свинки, поросята у віці: 0 – 2; 2 – 4 міс, молодняк на відгодівлі, дорослі свині на відгодівлі. В кожній групі щомісяця відбувається рух поголів'я, який характеризують такими показниками: наявність на початок місяця (року), надходження з інших груп, купівля, переведення в інші групи, інше вибуття (продаж, передавання на інші ферми, падіж), наявність на кінець місяця (року).

В обороті стада планують строки й кількість опоросів основних і перевірюваних свиноматок, купівлю племінного молодняку, переведення на відгодівлю та здавання на м'ясо тварин, кількість вико- ристаних кормів і валове виробництво свинини протягом року за місяцями, визначають середнє поголів'я, яке використовують для розрахунку потреби в кормах, приміщеннях, для планування зеленого конвеєра.

Вік першого парування і тривалість поросності. Статева зрілість у молодняку свиней настає раніше за фізіологічну. Так, у свинок першу охоту можна спостерігати у 180-денному віці за живої маси 73 кг. Проте статеві органи, як і весь організм, у цей період ще повністю не сформовані. Приплід, одержаний від таких свинок, звичайно нечисленний, із зниженою життєздатністю. Тому ремонтних свинок допускають до парування чи осіменіння не раніше від 8-місячного віку і досягнення живої маси 120 кг. Дорослих свиноматок парують у першу охоту після відлучення від них поросят, яка настає через 4 – 6 днів.

Тривалість поросності свиноматок становить у середньому 114 днів з коливанням від 93 до 125 днів. Строки господарського використання основного маточного стада свиноматок і кнурів залежать від рівня їх продуктивності, племінної цінності та стану здоров'я.

Якщо свині живуть 8 – 10 років, то в стаді їх використовують 3 – 4 роки, одержуючи від них 6 – 8 опоросів.

Планування опоросів. ЇЗалежно від величини й напрямку свинарських господарств практикують сезонно-турові або цілорічні турові опороси. Система турових опоросів ефективна тоді, коли група свиноматок, закріплених за одним оператором, пороситься впродовж 3 – 7 днів. Сезонно-турові опороси свиноматок організують у племінних господарствах та невеликих товарних фермах.

Опороси основних свиноматок провадять у два тури: перший — взимку (січень, лютий), другий — влітку (липень, серпень), а для перевірюваних планують один опорос на рік (травень, червень). У зв'язку з цим парування провадять у відповідні строки, виходячи з тривалості поросності.

4. Методи осіменіння.

снує два способи штучного осіменіння свиней. Осіменіння розведеною спермою. При цьому сперму в матку свині вводять у розведеному вигляді в обсязі 1 мл на 1 кг ваги, але не більше 150 мл. Сперму розбавляють синтетичної середовищем з таким розрахунком, щоб у дозі для осіменіння свиноматки містилося 3 - 5 млрд. активних сперміїв. Для введення сперми застосовують поліетиленовий прилад, що складається з тонкостінного флакона ємністю 100-150 мл з

навинчуваною на нього кришкою і катетера з сполучної муфтою. Поліетиленові прилади перед наповненням спермою миють в 2-3%-ном гарячому содовому розчині, споліскують чистою, а потім дистильованою водою і знезаражують у киплячій воді в стерилізаторі, перед зануренням у неї флакони заповнюють киплячою дистильованою водою для того, щоб вони не спливали на поверхню води під час стерилізації. Катетери з кришками стерилізують окремо від флаконів. Після стерилізації флакони і катетери виймають зі стерилізатора корнцангом або пінцетом, виливають з них воду і промивають синтетичною середовищем для розведення сперми.

Холодна сперма майже повністю впливає з статевих органів свині після запліднення, тому безпосередньо перед заплідненням підігрівають флакони зі спермою до температури 30-35 ° у водяній бані протягом 5-7 хв. Потім перевіряють активність сперміїв під мікроскопом і ставлять флакони з підігрітою спермою в поролоновий термос, а стерильні катетери поміщають в стерильні поліетиленові чохла. Флакони зі спермою в термосі переносять до місця запліднення свиней. Якщо потрібно осіменити велике число свиноматок, то підігрівати одночасно всі флакони зі спермою не слід. Перед осіменінням зовнішні статеві органи матки обробляють розчином фурациліну (1: 5000). З флакона відгвинчують кришку і замість неї нагвинчують стерильну кришку з катетером. Потім беруть підготовлений прилад зі спермою і обережно вводять катетер у піхву свині до упору, флакон зі спермою піднімають вище рівня тварини догори дном. Сперма при відкритій шийці матки виливається з приладу в матку самопливом. Для прискорення вливання сперми в матку можна повільно здавлювати флакон в руці.

Якщо сперма витікає з піхви, потрібно припинити її введення до нового розслаблення і розкриття шийки матки. Сперму в матку вливають поступово протягом декількох хвилин. Після закінчення осіменіння катетер обережно виймають із статевих органів свиноматки. Для кожної осеменяється свиноматки повинен бути індивідуальний прилад. Фракційний спосіб осіменіння свиней полягає в тому, що розбавлену сперму вводять в невеликому обсязі, а потім вводять тільки одні розріджувач (заповнювач) для проштовхування концентрованої сперми в матці до яйцепровода. Для осіменіння використовують розбавлену сперму в обсязі 40-50 мл. У дозі сперми для осіменіння свиней загальна кількість рухливих сперміїв повинно бути: для дорослих свиноматок - 3 млрд., для молодих - 2 млрд. Дози глюкозо-сольового заповнювача: дорослим свиноматкам - 100 мл, молодим - 70-80 мл. Для осіменіння свиней фракційним способом застосовують універсальний зонд УЗК-5. Прилад складається з металевого катетера (зонда) 6 з м'якою гумовою голівкою, плексигласовий ковпак 4, куди поміщають два флакони ємністю по 100-150 мл кожен (одні для розведеною сперми, інший для глюкозо-сольового заповнювача), сполучної муфти 5, гумових трубок 3, 8, затисків 9, ручки і куль Річардсона 2.

Від куль Річардсона в ручці проходить гумова трубка. Роздвоєні кінці цієї трубки через пробку проходять у флакони. Металевий катетер закріплюється за допомогою муфти. У приладі передбачені запасні пластмасові катетери 7. При нагнітанні повітря у флакони по трубках 3 він витісняє рідину через опущені до дна флакона трубки 8, за якими рідину надходить у катетер. На задній стінці ковпака є затискачі для кожного флакона. Затискачі дозволяють регулювати введення розбавленої сперми і заповнювача при осіменінні свиней. Дно ковпака відкривається вниз. Через відкрите дно проводиться заміна флаконів. Перед осіменінням в прилад поміщають два флакони: один з розбавленою спермою, інший - з глюкозо-сольовим заповнювачем. Злегка розсунувши статеві губи свиноматки, технік вводять катетер у піхву до упору в шийку матки, відкриває затиск флакона зі спермою і нагнітає у флакон повітря. Коли рівень сперми у флаконі опуститься до половини, цей зажим технік закриває (половина флакона містить об'єм 50 мл) і відкриває затиск флакона з глюкозо-сольовим заповнювачем. Після введення заповнювача затиск закриває і через 25-30 с повільно витягує катетер. Для осіменіння іншої свиноматки використаний катетер замінюють стерильним. Порожній флакон виймають з ковпака, замінюють його новим з заповнювачем і проводять осіменіння свиноматки.

Після осіменіння свиноматок до кінця полювання перебувають у індивідуальних верстатах або витримують протягом 1 - 2 доби у верстатах, в яких їх запліднюють, тому що при перекладі в загальні верстати свині з ще не закінченою полюванням стрибають один на одного і введена ним сперма може витекти назовні. Всі використані прилади та інструменти після осіменіння промивають спочатку холодною, потім гарячою водою, потім в теплому содовому розчині, промивати водопровідною і дистильованою водою і знезаражують. За всіма запліднених свиноматками необхідно вести ретельне спостереження, щоб виявляти всі можливі випадки повторної полювання н своєчасно таких тварин осеменяють.