**Лекція 4**

**Тема 3. СУЧАСНІ СЕЛЕКЦІЙНІ ДОСЯГНЕННЯ У ТВАРИННИЦТВІ**

**І НАПРЯМКИ СЕЛЕКЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ НА ПЕРСПЕКТИВУ (частина 1)**

**План**

**1. Організація племінної роботи**

## 2. Планування селекційно-племінної роботи

**Література:**

1. Калетнік Г.М., Кулик М.Ф., Петриченко В.Ф. та ін. Основи перспективних технологій виробництва продукції тваринництва. Вінниця, 2007. 584 с.

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

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

## 4. Palamarchyk D. M. Themethodologytoestimatetheextentoftheinnovationprocess. Formyvannyarunkovuhvidnosun v Ykraini. vol. 10 (125). pp. 101-105.

**1. Організація племінної роботи**

Племінна робота – це система організаційно-зоотехнічних заходів, спрямованих на поліпшення породних якостей тварин із метою підвищення їхньої продуктивності. В умовах промислових технологій кожне стадо необхідно поповнювати поголів’ям кращої породності зі сталими спадковими ознаками. Для цього розроблено державну програму щодо підвищення ефективності та поліпшення племінної справи у тваринництві.

Відтворення стада. Організація відтворення стада має велике економічне значення, оскільки від цього залежить прискорення інтенсифікації виробництва продукції тваринництва. Одним з основних питань відтворення поголів’я є систематична заміна тварин, вибракуваних через хвороби, старість або низьку продуктивність, молодшими й продуктивнішими, тобто ремонт стада. Розміри заміни залежать від плану відтворення поголів’я (просте чи розширене), рівня годівлі, умов утримання, інтенсивності використання тварин, напряму племінної роботи та ін.

Безперебійне відтворення і ремонт стада передбачають систему заходів щодо створення високопродуктивного поголів’я поліпшенням вирощування ремонтного молодняку й підготовкою маток та плідників до парувального сезону; парування тварин у найсприятливіший час і забезпечення для вагітних маток і приплоду належних умов догляду, утримання, годівлі тощо. Слід мати на увазі, що при проведенні цих та інших заходів необхідно враховувати видові й породні особливості тварин.

Статева та господарська зрілість. Одним із важливих елементів відтворення поголів’я є організація і проведення парування тварин. Розмноження їх стає можливим лише з настанням статевої зрілості, тобто коли вони вже здатні давати потомство. Відомо, що статева зрілість настає у свиней у 4-6 міс, овець і кіз — 5-8, великої рогатої худоби — 6-9, коней — 15-18 міс, тобто значно раніше, ніж закінчуються ріст та загальний розвиток організму.

Наведені дані є орієнтовними і стосуються середньоспілих тварин, оскільки статева зрілість залежить від породи, статі, умов годівлі, вирощування, клімату. У самок скороспілих порід за повноцінної годівлі, а також в умовах теплого клімату вона настає раніше. Як надто раннє парування, так і затримка його призводять до негативних наслідків — недорозвиненості, зниження продуктивності, сповільнення темпів відтворення стада, перевитрат кормів у процесі вирощування поголів’я.

Вік тварин, їхній фізіологічний стан, за досягнення якого вони стають придатними до відтворення без шкоди для здоров’я та подальшого нормального розвитку, можуть дати повноцінний приплід і проявити високу продуктивність, називається господарською зрілістю. Оптимальним віком першого парування вважають такий: для свинок - 8-10 міс, кнурів - 10-12, ярок - 12-18, баранів - 18, бугаїв - 14-16, телиць - 16-18 міс, кобил і жеребців - 3-4 роки. Господарська зрілість тварин визначається не тільки їхнім віком, а й розвитком. Наприклад, для теличок молочних порід жива маса під час першого парування (осіменіння) має становити приблизно 70% живої маси повновікових нормально розвинених корів (третє отелення).

Способи парування та осіменіння. Застосовують вільне і ручне парування тварин та штучне осіменіння. Вільне парування передбачає утримання маток і плідників разом в одному стаді. Практикують його в умовах екстенсивного ведення тваринництва, де переважає табунно-пасовищний спосіб утримання і здійснюється груповий підбір. У такому разі плідник використовується нераціонально, швидко виснажується й установити походження приплоду, якщо в стаді було кілька плідників, неможливо. Крім того, вільне парування призводить до поширення інфекційних захворювань статевих органів, що завдає економічних збитків господарству. В племінних господарствах його не застосовують.

У разі ручного парування плідників утримують окремо від маточного поголів’я. Провадять його у спеціальних загонах, манежах, станках. Це дає змогу регулювати підбір тварин, кількість парувань, контролювати фізіологічний стан маток і плідників, парувати їх за наміченим графіком у певні строки, вести зоотехнічні записи про походження приплоду і дату парування. Однак за ручного парування плідника використовують на обмеженій кількості маток.

Штучне осіменіння – найефективніший спосіб масового поліпшення тварин завдяки використанню найцінніших плідників. Він полягає в одержанні за допомогою штучної вагіни сперми від плідників, перевірених за якістю потомства, її оцінюванні, розрідженні та введенні різними способами у статеві органи самки. Розрідженою спермою одного плідника можна за сезон осіменити від кількох сотень до кількох тисяч маток.

Спосіб тривалого, впродовж десятків років, зберігання сперми в стані глибокого заморожування у рідкому азоті (-196°С) дає змогу одержувати потомство завдяки банкам сперми від найцінніших плідників, які давно вже вибули із стада, транспортувати її на великі відстані, завозити навіть із-за кордону, уникати низки захворювань, значно скоротити кількість плідників.

Особливо зросло значення штучного осіменіння маток глибокозамороженою спермою в системі великомасштабної селекції, спря­мованої на інтенсивне генетичне поліпшення величезних масивів тварин у межах області, зони, країни, всього ареалу породи. Великомасштабна селекція об’єднує в єдине ціле діяльність господарств усіх категорій за цілеспрямованого управління селекційним процесом електронно-обчислювальними центрами, що дає можливість прогнозувати генетичний процес у породах.

Ведення племінної роботи у господарствах різних категорій. Тваринницькі господарства за своїм призначенням поділяють на товарні, в яких зосереджено основне поголів’я (85-90%), і племінні різного призначення, де утримують 10-15% племінних тварин від усієї кількості поголів’я. Племінну роботу необхідно вести в усіх господарствах, у яких одержують і вирощують молодняк, але форми й рівень її в племінних і товарних господарствах відрізняються за методами розведення, способами відбору й підбору тварин та іншими особливостями.

Для одержання тварин товарного призначення застосовують як чистопородне розведення, так і промислове, перемінне та ротаційне схрещування з метою отримання помісей. Підвищення продуктивних якостей товарних стад залежить від рівня роботи племінних господарств щодо поліпшувального впливу племінного поголів’я на промислове тваринництво. Оцінюють у товарних господарствах не всіх тварин. Індивідуальному відбору підлягають маточне поголів’я племінного ядра та виробничої групи і ремонтний молодняк. При цьому застосовують лінійно-груповий підбір маток до плідників, іноді — індивідуальний для цінних маток.

Основне завдання племінних господарств — здійснення заходів щодо поліпшення продуктивних і племінних якостей тварин. Відповідно до Закону про племінне тваринництво його суб’єктами є підприємства з племінної справи, селекційно-гібридні центри, контрольно-випробні станції, центри трансплантації ембріонів та інші організації незалежно від форм власності, а також селянські (фермерські) господарства, які мають свідоцтва на право займатися племінною справою. База племінного тваринництва – це племзаводи, племгоспи, племрепродуктори, племпідприємства.

Державні племінні заводи — найвища категорія племінних господарств, де зосереджена краща частина тварин для ведення поглибленої племінної роботи. Діяльність племзаводів спрямована на поліпшення племінних і продуктивних якостей тварин певних порід, виведення високопродуктивних типів, ліній і родин, вирощування високоякісного племінного молодняку для ремонту власного стада та реалізації в інші господарства.

Основним методом розведення тут є чистопородне, яке ґрунтується переважно на роботі з лініями та родинами. Проте для виведення нових ліній або порід, якщо це передбачено планом племінної роботи, може застосовуватися ввідне і відтворне схрещування.

Племінні господарства. Завдання племінних господарств багато в чому подібні до завдань племзаводів. Вони (племгоспи, племферми і дочірні господарства племзаводів) є репродукторами, тобто базою розширеного відтворення та вдосконалення планових порід, типів і ліній тварин, які надходять із держплемзаводів для ремонту стада й продажу молодняку. У племгоспах (репродукторах) основними методами розведення є чистопородне і поглинальне схрещування. Тут основне стадо комплектують за рахунок племзаводів, які працюють із ними за єдиним перспективним планом селекційно-племінної роботи.

Племінні ферми створюються на базі кращих за породністю й продуктивністю товарних ферм і займаються розширеним відтворенням цінного поголів’я для ремонту власного стада та реалізації в інші господарства. На племінних фермах використовують плідників держплемоб’єднань, і селекційну роботу проводять відповідно до обласного плану племінної роботи з породами. Форми і методи племінної роботи з тваринами різних видів у зазначених господарствах в основному подібні, проте мають свої специфічні особливості.

При держплемоб’єднаннях діють спеціалізовані господарства, контрольні ферми та контрольно-випробні станції для вирощування та випробування племінних плідників. Комплектують їх спеціально відібраними у племзаводах і племгоспах бугайцями, яких вирощують в оптимальних умовах. Після випробування й комплексної оцінки плідників вирішують питання про подальше використання їх.

## 2. Планування селекційно-племінної роботи

Поліпшення продуктивних і племінних якостей сільськогосподарських тварин можливе лише тоді, коли всі заходи будуть зведені в єдину систему і цілеспрямовано здійснюватимуться протягом низки років. З цією метою фахівці під керівництвом науково-дослідних установ розробляють перспективні плани племінної роботи на п’ять років окремо за видами тварин для господарств, районів, областей, зон діяльності держплемоб’єднань і на десять років — для породи загалом.

План племінної роботи зі стадом складається з двох частин: ана­лізу стану і результатів виконання попереднього плану; основних напрямів племінної роботи щодо вдосконалення стада та конкретних організаційно-господарських заходів, спрямованих на підвищення ефективності племінної роботи зі стадом. Його щороку, після проведення бонітування тварин, коригують, і в разі потреби вносять зміни.

Перспективний план племінної роботи з породою охоплює ширше коло питань і також має дві частини: перша — аналітичний огляд стану племінної роботи з породою за попередні роки і друга — перспективи племінної роботи з породою та комплексні заходи щодо подальшого її поліпшення. Схеми побудови планів заходів щодо племінної роботи з тваринами різних видів в основному подібні, але зміст розділів і конкретні завдання у кожному випадку будуть різними.

В Україні розроблено селекційні програми племінної роботи з окремими видами й породами сільськогосподарських тварин, які забезпечують поетапне оцінювання, відбір, підбір та використання племінного поголів’я. Ці програми є технологічною основою великомасштабної селекції, для впровадження досягнень якої створено селекційні центри за типом науково-виробничих об’єднань.

Розробка перспективних планів селекційно-племінної роботи з породою — процес творчий і досить складний. Тому для участі в ньому запрошують фахівців провідних племзаводів, племоб’єднань, наукових та вищих навчальних закладів, які добре знають породу і працюють над її поліпшенням. План складається під керівництвом ради з племінної роботи з породою, затвердженої Міністерством аграрної політики України. її рекомендації, пропозиції, вказівки затверджуються цим самим міністерством і є обов’язковими для всіх господарств, які ведуть роботу з породою.

Районування порід. Усі види сільськогосподарських тварин розміщують по областях і зонах за державним планом породного районування. Ним передбачається розведення лише однієї планової породи в межах зони або області, що сприяє кращій організації племінної роботи. Для розведення кожної породи відводиться певна зона. Це зумовлено тим, що тварини мають свої біологічні особливості, тому для їх існування й отримання найвищої продуктивності необхідні відповідні природно-кліматичні та економічні умови.

Інтенсифікація тваринництва вносить нові корективи в породне районування, розширюється зона розведення найперспективніших порід. У багатьох областях провадиться їх випробування, тобто вивчається питання, яка порода за своїми продуктивними якостями, пристосованістю до прогресивних технологій найбільше підходить для тієї чи іншої зони. Тому плани породного районування періодично переглядаються, координуються радами з племінної роботи з породами і затверджуються Міністерством аграрної політики України.

Державні книги племінних тварин (ДКПТ). Ефективне ведення племінної роботи, якісне поліпшення порід неможливе без організації чіткого обліку походження, племінних та продуктивних якостей тварин, тому державні книги племінних тварин мають велике значення. В історії зоотехнії перший том книги племінних тварин вийшов у Великій Британії у 1793 р. по чистокровній верхо­вій породі коней, потім там же було видано книги по великій рогатій худобі. В Росії перша книга племінних тварин вийшла у 1834 р. по чистокровній верховій породі коней. Згодом такі книги створювалися по всіх цінних породах у багатьох країнах світу.

Відбирають тварин для запису в ДКПТ спеціальні комісії за даними зоотехнічного та племінного обліку з обов’язковим оглядом їх у натурі. Після бонітування відбирають лише кращих особин, що відповідають вимогам стандартів, розроблених для кожної породи, і положенню для запису в ДКПТ. Стандарти й положення періодично переглядають та уточнюють. Усі дані про тварин ретельно звіряють з первинними документами й оформляють спеціальні індивідуальні картки, які надсилають відповідним сільськогосподарським органам. За індивідуальними картками тварин під певним номером записують в обласний реєстр і у міру нагромадження записів видають черговий том ДКПТ.

У Державні книги племінних тварин записують короткі відомості про останніх: кличку, ідентифікаційний номер, масть, походження, дату і місце народження, живу масу, продуктивність, оцінку екстер’єру в балах, основні проміри, комплексний клас, якому господарству належить тощо. Номер, за яким тварину занесено до ДКПТ, зберігається за нею назавжди. Чим більше з господарства поголів’я записано в ДКПТ, тим більший прибуток воно має, тому що на приплід від таких тварин встановлено спеціальні надбавки до основної ціни. Матеріали книг племінних тварин — це не просто реєстр останніх, а своєрідний довідник, паспорт порід, на підставі яких складають перспективні плани племінної роботи, розробляють за­ходи щодо поліпшення порід.

Виставки, виводки, аукціони. Для популяризації досягнень кращих господарств, районів, областей, наукових організацій, органів племінної служби і широкого впровадження в практику тваринництва досвіду їхньої роботи періодично проводяться сільськогосподарські виставки. За масштабом вони бувають всеукраїнські, обласні, міжрайонні, районні, кущові, а за змістом — загальні сільськогосподарські, загальні тваринницькі та спеціалізовані, на яких демонструються тварини певного виду або породи.

Керує роботою виставковий комітет, створений із представників сільськогосподарських органів і організацій, науково-дослідних установ, керівників та фахівців передових господарств, кращих тва­ринників. Він розробляє докладний план підготовчих заходів і безпосереднього проведення виставки.

Комплексну оцінку тварин здійснює експертна комісія, до складу якої входять висококваліфіковані фахівці. Вона кращим тваринам присвоює атестати І-III ступенів і медалі й визначає чемпіона породи за рік. Комісія нагороджує також передовиків тваринництва дипломами, грамотами, грошовими преміями, цінними подарунками.

Під час виставок проводять аукціони, тобто продаж тварин із публічного торгу покупцеві, що запропонував найвищу ціну. Експертна комісія заздалегідь визначає початкові ціни, погоджуючи їх з господарствами — власниками тварин. Продаж-купівлю оформляють відповідним актом.

У зоні діяльності племінного об’єднання або в масштабах району організовують також виводки — огляд кращих племінних тварин. Вони зазвичай тривають один день. Проводять їх спеціально створені комісії, які оцінюють тварин і розробляють рекомендації щодо поліпшення племінної роботи у господарствах.