**Лекція6**

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

**І НАПРЯМКИ СЕЛЕКЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ НА ПЕРСПЕКТИВУ (частина 3)**

**План**

**1. Відбір племінних тварин різних категорій**

**2. Основні напрями селекційної роботи в тваринництві й перспективи селекції**

**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**. **Відбір племінних тварин різних категорій**

Організація відтворення і оцінки бугаїв-плідників за якістю нащадків – один із найважливіших елементів селекційної роботи у молочному скотарстві.

При оцінці плідників лише за одним показником (надій дочок) кількість бугаїв-поліпшувачів становить близько 25-30%, за двома показниками (надій, вміст жиру в молоці дочок) – до 10-20%. Таким чином, у зв’язку з інтенсивністю поліпшення маточних стад відсоток бугаїв-поліпшувачів знижується. Для виявлення одного поліпшувача на вирощування відбирають 8-10 бугайців і більше.

Відбір матерів бугаїв. В селекції молочної худоби великого значення набуває оцінка і відбір корів у биковідтворну групу з метою одержання цінних бугаїв та їх інтенсивного використання в племінній роботі. Відомо, що 20-30% загального ефекту селекції обумовлено вірним відбором корів для одержання бугаїв. Чисельність групи матерів бугаїв визначають з розрахунку 10 корів на одного бугая, який перевіряється.

Оцінюють і відбирають корів у групу матерів цінність корови оцінюють за молочністю та вмістом жиру в молоці. На другому етапі оцінюють тип тварини, форма вим’я і дійок, швидкість молоковіддачі, міцність кістяка та кінцівок. На третьому заключному етапі корів, крім вказаних ознак, відбирають з урахуванням відтворної здатності: корови повинні регулярно телитися, у них не повинно бути зареєстровано жодного випадку важких отелів. Народження мертвих телят, абортів та гінекологічних захворювань. Враховують також вік першого отелу, міжотельний період, сервіс-період, тривалість тільності.

Матері ремонтних бугаїв повинні мати високі показники продуктивності, відоме походження і відповідати вимогам: надій не менше 150%, вміст жиру в ньому на 0,2% вищий стандарту породи.

За однакових умов перевагу віддають коровам-матерям, які належать до високопродуктивних родин.

Обов’язковими для корів-матерів бугаїв є: міцна конституція, чітко виражений екстер’єр характерний для молочної худоби, придатність до машинного доїння (вим’я чашо- або ванноподібної форми, з рівномірно розвиненими частками, дійки правильної форми: циліндрична або конічна, нормально розвинуті і розміщені довжина – 5-8 см, діаметр – 2-3 см, розміщення широке, спрямовані вертикально вниз, висока швидкість молоковіддачі 1,5-1,8 кг/хв., індекс вимені – 40-45%).

Із-за високої інтенсивності відбору з урахуванням вказаних вимог виникає нестача в необхідній кількості матерів бугаїв. Тому в племзаводах, племфермах потрібно організовувати індивідуальний роздій корів до високих показників. Для роздою необхідно відбирати молодих тварин, які походять від високопродуктивних матерів з чітко вираженим молочним типом, добрим здоров’ям, міцною конституцією і кістяком. Тварини повинні належати до класу еліта і еліта-рекорд.

Тривалість сухостійного періоду для корів-матерів ремонтних бугаїв повинна бути не менше 50-60 днів, інакше приплід буде не придатний для племінного використання. Важлива в цей період правильно організована годівля корів-матерів, яка повинна відповідати нормам за поживністю.

Необхідною умовою одержання добре розвинутого міцного приплоду є забезпечення тільних корів активним моціоном протягом 2-3 год. на добу.

Добір проводить спеціальна комісія у складі представників селекційного центру з породи, спеціалістів племоб’єднання і селекціонера племінного заводу, якому належить корова.

Добір батьків бугаїв. В поліпшенні породних та продуктивних якостей молочної худоби важливу роль відіграє відбір бугаїв-плідників. Із застосуванням методу глибокого заморожування сперми і тривалого її зберігання можна підбирати батьківські пари незалежно від відстані між господарствами, при цьому враховуючи не тільки якісні показники тварин, а й стійкість передавання спадкових ознак. Широке використання препотентних тварин в молочному скотарстві – основа селекційної роботи.

Про препотентністьбугая-плідника свідчить його властивість стійко передавати нащадкам свої генетично зумовлені властивості незалежно від якості спарованих з ним корів. Саме таких плідників необхідно використовувати як батьків майбутніх бугаїв.

Після відбору матерів і батьків бугаїв спеціалісти селекційного центру і племоб’єднань складають план індивідуального підбору для одержання ремонтних бугайців.

Відбір ремонтних бугайців. Ремонтних бугайців вирощують на спеціалізованих фермах племзаводів. Вірогідність походження ремонтних бугайців підтверджується атестацією по групах крові. Годівлю нормують згідно з планом росту і розвитку, який передбачає досягнення у 12-місячному віці живої маси, вищої від стандарту породи не менше, ніж на 20%.

До 10-місячного віку бугайців утримують безприв’язно з наданням їм регулярного активного моціону. Ріст і розвиток контролюють зважуванням при народженні, а потім щомісячно – до бонітування у 12-місячному віці. Під час бонітування особливу увагу звертають на конституцію і екстер’єр. Особини, які відстають у рості і з вадами екстер’єру та конституції, вибраковують. Мінімальний відсоток вибракування на цьому етапі перевірки становить 10%.

Наступний етап селекції бугаїв за показниками власної продуктивності – відбір за відтворною здатністю.

У кожному господарстві, виділеному для перевірки бугаїв частину корів осіменяють спермою не менше трьох перевірюваних бугаїв. За показниками відтворної здатності вибраковують близько 10-15% перевірюваних бугаїв.

Тварин, відібраних після перших двох етапів селекції, переводять до виробничої групи дорослих плідників, від яких протягом 2-3 років створюють запас замороженої сперми (не менше 20-30 тис. доз від кожного).

Після створення необхідного банку сперми, запланованого програмою селекції породи. Найбільш цінних за племінною цінністю переводять у групу «очікуючих», а решту здають на м’ясо. «Очікуючих» до одержання результатів оцінки за нащадками не використовують. У плідників, які виявилися поліпшувачами, відновлюють взяття сперми і загальний банк сперми збільшують до 100 тис. доз і більше.

Оцінювання бугаїв за нащадками. Оцінювання бугаїв за продуктивними якостями дочок проводять у господарствах, де добре налагоджено зоотехнічний і племінний облік, досягнено рівня продуктивності первісток не нижче 3000 кг молока на рік.

Дочок перевірюваних бугаїв та їх ровесниць вирощують на спеціалізованих фермах. Від кожного плідника на вирощування відбирають не менше 30 дочок. Осіменяти телиць починають у віці 15-17 міс. під час досягнення ними живої маси, що перевищує стандарт породи на 15%. Облік молочної продуктивності проводять на основі контрольних доїнь. Екстер’єр та конституцію дочок і ровесниць оцінюють у 12 і 18 міс. та на другому місяці після отелення. До дочок оцінюваного бугая підбирають ровесниць – дочок інших бугаїв. У них повинен бути однаковий вік (різниця не більше 6 міс.), сезон отелення та подібні умови утримання.

У дочок перевіюваних бугаїв, крім молочної продуктивності, враховують живу масу, будову тіла, придатність до машинного доїння, швидкість молоковіддачі, кількість абортів, мертвонароджених, важких отелень, вибулих дочок, причини вибуття, сервіс-період.

**2. Основні напрями селекційної роботи в тваринництві й перспективи селекції**

Важлива роль у системі заходів щодо підвищення забезпечення людства продуктами харчування усіх видів с.-г. тварин належить селекційно-племінній роботі, основне завдання якої – виведення тварин, що мають високі продуктивні якості.

Селекційно-племінна робота – це система організаційно-технологічних заходів, спрямованих на поліпшення породних та продуктивних якостей тварин.

Можливості селекції практично необмежені. Наприклад – беконна порода свиней Данії – ландрас. За останні 50 років показники скороспілості і витрат кормів на 1 кг приросту у цієї породи поліпшилися приблизно в 1,5 рази і становлять: середньодобові прирости 800-820 г, витрати кормів на 1 кг приросту 2,5-2,7 к. од. Бельгійські селекціонери створили спеціалізовану м’ясну породу свиней – п’єтрен. Вихід м’яса у тварин цієї породи при забої живою масою 95-100 кг на 10-15% перевищує породи, що розводяться у світі, а маса задньої частини напівтуші – 12-12,5 кг, проти 10-10,5 кг в універсальних порід свиней.

У світовій практиці розведення м’ясних порід великої рогатої худоби суттєва роль відводиться спеціалізованим англійським і великим європейським породам. Серед англійських м’ясних порід найбільш поширена герефордська, якої у світі є понад 200 млн. голів. За останні роки суттєво змінився в сторону збільшення розмірів тип цієї породи і найвищий генетичний потенціал мають герефорди британської селекції. Жива маса кращих тварин у 7-місячному віці становить понад 280 кг, у 12-місячному – 475 кг, у 18-місячному – 679 кг.

Поряд із загальновідомими породами великої рогатої худоби м’ясного напряму продуктивності за останні 15 років ряд країн світу (Україна, США, Німеччина, Велика Британія, Данія, Швеція) спеціалізуються у м’ясному типі також на симентальській породі.

У Швеції і Данії середньодобовий приріст бугайців під час їх випробовування у віці від 150 до 365 днів у окремі роки становив 1545 г, а найкращі з них мали 1876 г. У Німеччині середня жива маса бичків симентальської породи м’ясного типу сягає 1200 кг і вище, а биків німецької жовтої – 1450 кг, кіанської – 1390 кг, німецької рябої – 1209 кг. Встановлена рекордна жива маса молодих биків симентальської породи – 860 кг у 17-місячному віці свідчить про високий рівень та потенціал цієї худоби в м’ясному напрямку.

Розвиток тваринництва на сучасному етапі характеризується виробництвом продукції на промисловій основі. Це, з одного боку, ускладнює індивідуальний підхід до кожної тварини і ставить вимоги до стандартизації деяких селекційних ознак.

У молочному скотарстві це стосується придатності корів до умов машинного доїння. Технологія молокопереробної промисловості останнім часом поставила ще одну вимогу перед селекціонерами. У виробництві сиру та іонітногомолока (збагаченого іонами кальцію) важливе значення має вміст білка в молоці.

У свинарстві та м'ясному скотарстві селекційна робота спрямована на використання явища гетерозису. Для цього впроваджуються методи схрещування і гібридизації.

Методами селекції як в минулому, так і нині створюються нові породи і типи сільськогосподарських тварин, що найбільш повно відповідають вимогам людини щодо кількості та якості продукції й тваринницької сировини.

Сучасні досягнення селекції у різних тваринницьких галузях стосуються нових порід і типів тварин, а саме:

* молочне скотарство: українська чорно-ряба молочна, українська червоно-ряба молочна, українська червона молочна породи і внутрішньопородні та зональні типи;
* м’ясне скотарство: українська м’ясна, волинська м’ясна, поліська м’ясна, південна м'ясна;
* свинарство: полтавський заводський тип м'ясних свиней, полтавська м'ясна, червоно-поясна спеціалізована м'ясна лінія свиней, УВБ-1, УВБ-2;
* вівчарство: типи асканійських тонкорунних овець, м'ясо-вовнові інтенсивні типи овець;
* птахівництво: синтетичні лінії яєчних курей, кроси яєчних курей, аутосексні лінії птиці;
* конярство: українська верхова порода коней;
* рибництво: породи коропа – український рамчатий і український лускатний; коропо-карасеві гібриди.

На підставі аналізу сучасних досягнень селекції в тваринництві визначено найважливіші її проблеми для кожної галузі.

Молочне скотарство – вдосконалення створених і створюваних порід за рівнем продуктивності, технологічними властивостями, якістю молока, тривалістю продуктивного життя, типом тілобудови, відтворною здатністю, стійкістю до захворювань.

М'ясне скотарство – інтенсивний розвиток породотворних процесів у галузі.

Свинарство – впровадження індексної селекції, інформаційних технологій.

Птахівництво– створені протягом багатьох десятиріч спеціалізовані породи птиці навіть на перших етапах дуже відрізнялись від своїх диких предків. За відбору великого значення надавалося яєчній і м'ясній продуктивності, особливостям поведінки, здатності насиджувати яйця, виводити повноцінний молодняк і доглядати його. Потім при розведенні птиці намагалися об'єднати в породі високу продуктивність з пристосованістю до умов інтенсивного птахівництва. Велика кількість порід стала гальмом подальшого розвитку галузі. Тепер зберігають і використовують лише високопродуктивні породи: легорн, корніш, плімутрок. Процес породоутворення різко сповільнився. За нових економічних умов стало вигідніше виводити не породи, а спеціалізовані лінії всередині породи. Подальша селекція курей м’ясних порід спрямована на скорочення віку забою без зниження живої маси бройлерів.

Вівчарство – поліпшення спадкових задатків господарсько-корисних ознак і здоров'я овець різного напряму продуктивності.

Перспективою розвитку селекції є створення резистентних, стресостійких тварин бажаного типу, які б повністю відповідали вимогам технологій виробництва і потреб суспільства щодо тваринницької продукції.