

РОЗВЕДЕННЯ ЗА ЛІНІЯМИ — ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД СТВОРЕННЯ, ПОЛІПШЕННЯ І ЗБЕРЕЖЕННЯ ПОРІД

Викладено результати розведення за лініями при створенні української м'ясної, поліпшенні симентальської і збереженні сірої української порід.

Порода, лінія, споріднена група, оцінка, добір, підбір

Розведення за лініями є найбільш досконалим методом при створенні, поліпшенні та збереженні порід. У зоотехнічній літературі відомо різні визначення ліній. Це, перш за все, структурні одиниці породи, що забезпечують селекційний процес і дають змогу регулювати споріднене розведення, одержувати ефект гетерозису при міжлінійних поєднаннях, консолідувати спадковість без збільшення гомозиготності, зберігати малочисленні місцеві породи в закритих популяціях [1–8]. Проблема розведення за лініями складна і, на жаль, ще недостатньо вивчена. Розведення за лініями інтенсивно використовували при виведенні коней породи орловського рисака у Росії, англійських порід великої рогатої худоби — ангус, герфорд і шортгорн та санта-гертруда в США.

Матеріали і методика. Дослідження проведено за матеріалами: створення української м'ясної породи в семи племрепродукторах зони Лісостепу і Полісся; поліпшення симентальської породи в зоні діяльності станцій штучного осіменіння Чернігівської області; збереження сірої української породи племзаводу “Поливанівка”.

Лінії, як структурні одиниці порід, було сформовано на основі вивчення родоводів, оцінки плідників за власною продуктивністю та якістю нащадків [4].

Результати досліджень. При створенні української м'ясної породи формування генеалогічної структури здійснювалося за етапами:

- при формуванні чернігівського та придніпровського типів;
- при створенні української м'ясної шляхом поєднання чернігівського та придніпровського типів.

Створення чернігівського та придніпровського типів було розпочато з оцінки та відбору бугаїв батьківських порід (шароле і кіан) високої племінної цінності. У чернігівському типі було оцінено й відібрано як родоначальників споріднених груп бугаїв шароле Універсал 71012 У-06, Уран 71019 У-08, Шампіон 58197 ХША-28, Аспірант 71416 А 28 ХША-22. Їхні сини за живою масою перевершили стандарт породи шароле на 3,3–4,0%, онуки — на 1,3–13,3, правнуки — на 18,8–20,8%. Проте найбільший вплив при формуванні типів і породи мав бугай Універсал 71012. Ця споріднена група була представлена синами Уловом 448, Кефіром 509, Кристалом 684; онуками Маером 922, Казбеком 259, Атласом 265; правнуками Тайником 1821 і Альпіністом 8174. Родоначальник спорідненої групи бугай Універсал 71012 народився у Франції в 1961 р., у віці 5 років мав живу масу 1150 кг, міцну конституцію, високі відтворні властивості й спокійний норів. Його онук бугай Маер 922 у віці 4 р. 11 міс. досяг живої маси 1220 кг. Ця споріднена група мала великий вплив на генеалогічну структуру при створенні української м'ясної породи. Правнук Універсала 71012, син Маера 922 бугай Тайник 1821 став родоначальником заводської лінії української м'ясної породи.

У придніпровському типі було затверджено три споріднені групи бугаїв кіанської породи Еоізіано 81 ЧРУ 7, Еуфемію 382 ЧРУ 6, Десанта 274. Найбільший вплив при створенні української м'ясної породи мали бугаї високих племінних властивостей, оцінені за якістю нащадків — Еоізіано 81 і Еуфемію 382. Так 13 синів бугая Еоізіано 81 у віці 15 міс. досягли живої маси 601 кг, середньодобовий приріст за період оцінки (8–15 міс.) досяг 1247 г, на 1 кг приросту затрачено 7,4 к. од., м'ясні форми будови тіла нащадків оцінено 49 балами (Б-13-601-1247-7,4-49-ер.). Високу оцінку за якістю синів одержав бугай Еуфемію 382 — Б-9-571-1136-8,2-51,4-ер.

При створенні української м'ясної породи шляхом поєднання чернігівського і придніпровського типів закладанню заводських ліній на основі сформованих споріднених груп передувало глибоке вивчення живої маси, типу будови тіла, інтенсивності росту, оплати корму у бугайців — майбутніх родоначальників. Для цього здійснювалася оцінка бугаїв за власною продуктивністю та якістю нащадків. Згідно з оцінкою родоначальниками заводських ліній стали бугаї Лосось 2391 ЧРУМ 18 (А-560-1320-7,2-60-ер, Б-10-518-1171-8,3-55,6); Хижий 1599 ЧРУМ 14 (А-625-936-8,7-54, Б-10-529-1225-7,4-52,8); Анчар 0988 ЧРУ12 (А-675-1325-5,2-49); Осокор 0109

ЧРУМ 15 (А-620-1367-7,1-48); Сом 0418 ЧРУМ 11 (А-490-925-8,7-49); Пагін 0354 ЧРУМ 8 (А-610-1452-5,6-48). Лінії одержали розвиток через синів, онуків і правнуків. Так лінії Лосося й Хижого одержали розвиток за трьома, Анчара, Пагіна, Сома через синів — за двома, Осокора через сина Звірка — за чотирма гілками.

У генофондних сховищах зберігається сім'я бугаїв цих ліній і тому кожну із них за необхідності можна поновити.

При формуванні заводських ліній української м'ясної породи з успіхом використовували внутрілінійний інбридинг. Таким чином було одержано бугаїв Ланума 6784 (III—II на Еуфемію 382), Чабреця 6628, Сідача 6767 (IV—III і III—II), Сеньора 5087 (I—II на Еоізіано 81). Нашадків лінії Сома 0418 одержали при інбридингу на Еоізіано 81 (III—IV, IV—III).

При поліпшенні порід, особливо в зоні діяльності племпідприємств, розведення за лініями набуває надзвичайно великого значення. Для штучного осіменіння самок симентальської породи в Чернігівській області (1960-1965) використовували 710 плідників, що належали до 12 ліній. Більша кількість плідників походила із ліній Мергеля — Сигнала (18,1%), Фасадника (22,2%), Сидоніса-Модуса (9,3%), Аскольда (8,7%). До ліній бугаїв було віднесено з правого боку родоvodu. Коефіцієнт гомозиготності за Райтом по бугаях невисокий і становив 1,38%. Більшим цей коефіцієнт був у лініях Мергеля-Сигнала (1,5%) та Фасадника (гілки Мікрометра й Марса) — 2,9%. Бугаї-плідники, що належать до однієї лінії, мають більшу генетичну схожість з іншими лініями. Представники ліній Фасадника і Гетьмана мали більшу схожість з Мергелем — 12,99—14,5%, ніж з родоначальником своїх ліній (6,98—7,94%), тобто бугаїв формально з батьківського боку родоvodu віднесено до ліній Фасадника й Гетьмана. Це було враховано при підборі.

Важливим прийомом поліпшення породи при розведенні за лініями є вмiле використання міжлінійних кросів (поєднання ліній) та внутрілінійних парувaнь. На 144—206 кг збільшився надій молока (при сталій жирності молока) при поєднанні ліній Мікрометра × Пфейфера, Аскольда × Мергеля, Мергеля × Сидоніса. На жаль, поєднання ліній не завжди давало позитивний результат. Використання помірних інбридингів (типу III—IV, IV—IV, IV—III) на родоначальника при внутрілінійному розведенні було більш результативним: надій підвищився на 107—431 кг, жирність молока на — 0,01—0,12%. Порівнюючи інбредні та аутбредні поєднання між собою, бачимо, що внутрілінійне розведення більш ефективне.

Подібні результати одержали в стаді сірої української породи племзаводу “Поливанівка”. При внутрілінійному розведенні (ступінь інбридингу за С. Райтом 0,78—3,12) надій корів був вищим, ніж аутбредних, за першою лактацією на 24% і у всіх врахованих на 8%.

При збереженні аборигенних малочисленних порід важливого значення набуває їхня генеалогічна різноманітність, що дає змогу шляхом вмілого добору й підбору не допустити зростання гомозиготності та зберегти життєздатність популяції у поколіннях.

У сірій українській породі відомо чотири генеалогічні лінії: Петушка 191-У, Козла 290-У, Шамрина ХУ-41 і Запорожця 86. Родоначальники цих ліній народилися в 1917—1935 рр. Нині у стадах є нащадки тільки двох генеалогічних ліній — Петушка 191-У і Шамрина ХЧ-У. Дві інші (Козла 290-У і Запорожця 86), як кажуть, “пішли в самки”. Генеалогічна лінія Петушка 191-У одержала свій розвиток через бугаїв Улана 3331 і Табуна 2619. Вони мають 2-3 гілки. Табун 2619 через бугаїв Моха 8547 ДУ-122, Снігур 5285 ЧРУ 2, Чинар 6957 ДУ-114 і Улан 3331 — через бугаїв Лебідя 678 і ДУ-118 й Інсуліна 6759 ДУ-115. Генеалогічна лінія Шамрина ХУ-41 одержала розвиток за трьома гілками: Зайця—Зоолога, Грифа—Інжира, Запорожця—Чудового.

Наявність п'яти споріднених груп дає можливість з допомогою правильного поєднання пар накопичити і закріпити в потомстві необхідні спадкові якості й забезпечити таким чином у кожному поколінні життєздатність потомства та міцність конституції. При цьому підбір повинен бути індивідуальним внутрігруповим гомогенним, спрямованим на розвиток і збереження споріднених груп як структурних одиниць породи. Залежно від наявності гілок у лінії внутрігруповий підбір можливо застосовувати у 2-3 поколіннях з наступним кросуванням. Отже, спочатку здійснюється підбір у середині споріднених груп (заводських ліній) із застосуванням помірних інбридингів, а потім між спорідненими групами. Така система підбору з урахуванням наявності відносно різноманітних споріднених груп дає змогу в поколіннях викликати ефект гетерозису і тим самим підвищити життєздатність тварин та підтримати в популяції генетичну мінливість. За такої системи підбору щорічне збільшення коефіцієнта (спорідненості) гомозиготності буде незначним — 0,12—0,16%. Підвищення гомозиготності зворотно пропорційне збільшенню кількості споріднених груп і особливо плідників.

Наявність у генофондному сховищі сперми бугаїв споріднених груп дає можливість за необхідності відновити їхній подальший розвиток.

Висновки. Лінії — основні структурні одиниці, з яких складаються породи. Заводські лінії створюють на основі генеалогічних ліній чи споріднених груп або ж окремих видатних плідників, застосовуючи при цьому певну (визначену) систему добору і підбору. Кожна нова заводська лінія — це новий ступінь в удосконаленні розведення порід за лініями, це вища форма селекційної роботи у племінних господарствах.

1. Богданов Е.А. Как можно ускорить совершенствование и создание племенных стад и пород. — М.: Сельхозгиз, 1938. — С. 213—214.

2. Новицков Е.А. Разведение по линиям // Проблемы животноводства. — 1938. — № 5. — С. 30—39.

3. Кисловский Д.А. К вопросу о разведении по линиям // Избранные сочинения. — М.: Колос, 1965. — С. 430—438.

4. Кравченко Н.А. Племенной подбор при разведении по линиям. — М.: Сельхозгиз, 1954. — 260 с.

5. Эйсер Ф.Ф. Разведение по линиям в скотоводстве // Животноводство. — 1960. — № 5. — С. 84—87.

6. Кушнер Х.Ф. О генетической природе разведения животных по линиям // Сельское хозяйство за рубежом. — 1967. — № 2. — С. 16—26.

7. Ленишов И. Состояние и перспективы разведения крупного рогатого скота в ГДР // Там само. — 1965. — № 9. — С. 19—23.

8. Лесли Дж.Ф. Генетические основы селекции сельскохозяйственных животных. — М.: Колос, 1982. — С. 193—199.

РАЗВЕДЕНИЕ ПО ЛИНИЯМ — ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД СОЗДАНИЯ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ПОРОД. О.П. Чиркова

Изложены результаты разведения по линиям при создании украинской мясной, совершенствования симментальской и сохранения серой украинской пород.

Порода, линия, оценка, отбор, подбор

BREEDING BY LINES IS EFFECTIVE METHOD OF BREEDS CREATIND, PERFECTIND AND PRESERVING. O.P. Chirkova

Results of breeding by lines for creating of Ukrainian Beef, perfecting or Simmental and preserving of Grey Ukrainian breeds are expositied.

Breced, line, estimation, selection