

ЛІНІЙНЕ РОЗВЕДЕННЯ У МОЛОЧНОМУ СКОТАРСТВІ

УДК 636.082

Ю.Д. РУБАН

Харківська державна зооветеринарна академія

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА РОЗВЕДЕННЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ЗА ЛІНІЯМИ

Висвітлено теорію і практику розведення великої рогатої худоби за лініями. Визначено вимоги, характеристику, оцінку і розведення ліній.

Лінії, вимоги, систематика, оцінка, розведення ліній

Використання методу розведення за лініями має стародавню історію, але цілеспрямована робота почалась лише з початку ХІХ ст. завдяки О.Г. Орлову і В.І. Шишкіну при утворенні орловської верхової та орлово-растопчинської порід коней.

Видатні вчені зоотехнії — П.М. Кулешов, М.Ф. Іванов, Є.А. Богданов, М.М. Щепкін, Д.А. Кисловський, М.Д. Потьомкін та інші — підкреслювали, що лінії є цінні тоді, коли в них закріплено визначені високоякісні типи тварин. І зараз це твердження повинно бути центральним у застосуванні даного методу. На жаль, цієї основної вимоги не дотримувалися протягом тривалого часу в практичній селекції тварин.

У теорію і практику роботи з лініями в скотарстві багато оригінального внесли наступні покоління вчених: М.А. Кравченко, А.Б. Ружевський, В.М. Карелін, О.А. Іванова, О.С. Всяких, Н.С. Колишкіна, М.В. Зубець, В.П. Буркат та інші.

В Америці та країнах Західної Європи метод розведення за лініями розглядають як метод спорідненого розведення. Американські вчені підкреслюють, що розведення за лініями — шлях до закріплення у нащадків типу і продуктивності.

Моїми дослідженнями, проведеними в 70-х роках, було встановлено структуру, систематику, вік і оцінку ліній сментальської породи у Радянському Союзі [1, 2].

На підставі цих досліджень було виділено та оцінено 87 ліній у

© Ю.Д. Рубан, 2005

Розведення і генетика тварин. 2005. Вип. 38

породі. Найбільша частка тварин за походженням належить до Ганса I, який народився у Швейцарії у 1874 р. (44,01% усього маточного поголів'я в країні). Найбільша кількість тварин була в Україні і Росії. За віком лінії були молодими (родоначальники ліній знаходилися в перших двох рядах предків), сталими (родоначальники були — в третьому—п'ятому рядах) і старими (в шостому—восьмому і більше рядах предків). В Україні кількість корів було віднесено до молодих ліній 40,0%, до сталих — 57,3%, до старих — 2,7%. Лінії мали зональне розповсюдження: в Україні — Лісостеп, Степ, Карпати; в Росії — Сичівська зона, Сибір, Далекий Схід, Поволжя, Степ. Було також встановлено на підставі оцінки 19479 пар дочок-матерів лінійного походження та 8272 пари тварин родинних груп, що в симентальській породі є великі можливості добору за надоем і жиром у молоці, але ці можливості зменшилися порівняно з матерями. Кореляційний зв'язок між показниками дочок і матерів був позитивно-помірний (0,32 за надоем і 0,28 за жиром у молоці) за високої вірогідності цих показників.

Тривожний стан породи в Україні до 70-х років викликав надій молока — він у корів-дочок був нижче на 42 кг порівняно з матерями. Це явище та невідповідність типу тварин до промислового використання (безприв'язне утримання, недоліки розвитку вим'я у тварин) стали обґрунтуванням до схрещування сименталів з молочною червоно-рябою, голштино-фризькою та іншими породами. Коефіцієнт спадковості молочності і жирномолочності у корів був високий, однак він зменшився у дочок порівняно з матерями, що також підтверджувало про необхідність змін племінної роботи з симентальською породою. Що й було здійснено у наступному періоді роботи з породою [3].

Цей досвід та досвід з вивчення інших порід висвітлив низку позитивних та негативних явищ при роботі з лініями, що вимагає подальшої розробки методів розведення тварин за лініями. Серед цих проблем такі:

- визначення вимог до віднесення тварин до ліній;
- характеристика ліній за ознаками;
- удосконалення оцінки ліній;
- методи розведення тварин за лініями у системі сучасної селекції.

Матеріал і методика досліджень. Матеріалом для дослідження стали дані про тварин червоно-рябої української молочної породи, записаних до державної книги племінних тварин; каталоги бугаїв-

плідників різних порід України за 2002–2003 роки. Методикою досліджень стала зоотехнічна оцінка за комплексом ознак тварин, віднесених до окремих ліній, та їхня оцінка [4–6]. Враховано також попередній досвід з цієї проблеми [1–3].

Результати досліджень. Оцінка стану роботи з лініями підтверджує, що до цього часу не визначено вимог щодо віднесення тварин до відповідних ліній. А якщо вони існують, то не відображають стану породного складу. Як і раніше, основним критерієм для віднесення до ліній є походження тварин. Такий підхід є чисто формальним і не відповідає цілям розведення тварин тому, що лінії повинні відображати, перш за все, якісні показники. Серед великої рогатої худоби — це високі молочність і жирномолочність корів, їхня висока жива маса і м'ясні якості та комбінована молочно-м'ясна продуктивність.

У каталогах бугаїв наводиться тільки кличка родоначальника лінії [5, 6], у державній книзі племінних тварин (ДКПТ) — належність до лінії та віддаленість від її родоначальника (з материнської і батьківської частин родоvodu). У ДКПТ лінії поділяються на заводські та генеалогічні, а також виділяються споріднені групи, які можуть стати у майбутньому лініями.

Виходячи з цієї систематики, можна відмітити, що заводські лінії — це ті, які пройшли відповідну апробацію, генеалогічні лінії об'єднує тільки походження за тривалий час селекційної роботи.

З точки зору відповідної систематики, такий поділ ліній може бути прийнятним для характеристики різних груп тварин, але він не визначає суті селекційної роботи. Для практичних цілей необхідно мати лінії, які б гарантували якісні показники у тварин для сучасних та майбутніх поколінь представників відповідної лінії.

З цією метою визначено якісні вимоги до ліній (заводських) (табл. 1). Кількісні показники матимуть різну величину залежно від породи й типу тварин і потребують розробки відповідних стандартів ліній. Для визначення вимог за якісними показниками був застосований закон гомологічних рядів у спадковій мінливості на рослинах, відкритий вперше у 1920 р. М.І. Вавиловим [7].

Вибір показників для оцінки ліній включає основу селекції у тваринництві — тип і продуктивність, які відносяться до найбільш суттєвих технологічних ознак.

Лінії — це мікропорідні утворення, а тому вони повинні бути добре відселекціоновані за напрямом продуктивності й відображати внутрішньопорідну спеціалізацію в межах порідного типу.

1. Якісні вимоги до ліній молочних, комбінованих та м'ясних порід великої рогатої худоби

| Показники | Породи за напрямом продуктивності | | |
|------------------------------|--|--|---|
| | молочні | комбіновані | м'ясні |
| Тип конституції | Нижній щільний і міцний | Міцний, нижній щільний | Нижній пухкий, міцний |
| Екстер'єр | Широкотілий, широка задня третина тулуба, ванноподібне вим'я | Міцні кінцівки, вим'я чашоподібне і ванноподібне | Тулуб на середніх кінцівках з середнім жировідкладенням |
| Ріст і жива маса | Високі | Високі | Високі |
| Молочність і жирномолочність | » | » | Оптимальні |
| М'ясні якості | Добрі | Добрі | Високі |

Для молочно-м'ясного скотарства така спеціалізація може охоплювати такі лінії: молочні, жирномолочні, молочно-жирномолочні, молочно-м'ясні, м'ясні скоростиглі, м'ясні великорослі. Лише тоді, коли лінії будуть спеціалізовані за типом та продуктивними якостями, в межах породного типу вони можуть створювати при поєднанні явище гетерозису та відповідати окремим напрямом залежно від господарської необхідності.

У зв'язку з цим характеристика ліній повинна включати наступне (табл. 2).

Характеристика ліній впливає з цілей селекції тварин за типом і продуктивністю. У сучасних умовах виробництва особливу увагу треба приділяти вимогам за типом. Результати вітчизняної і світової селекції на сучасному етапі розвитку скотарства підтверджують про основний добір та підбір за продуктивністю, у зв'язку з чим різко скоротився термін господарського використання корів, у них збільшилась кількість різних захворювань і стресів. Тому міцність конституції і пов'язане з нею здоров'я тварин стали в селекції першочерговими якісними показниками порід, типів, ліній та родин.

Не тільки окремі тварини, але й порідні групи тепер уже за конституцією можуть бути віднесені до деградуючих, неперспективних і перспективних. У кожній біологічній істоті існує селекційне плато (межа), воно існує і для сільськогосподарських тварин, за межами якого з'являються різні захворювання й стреси. Тому типам їхньої конституції слід приділяти значно більше уваги, ніж це робилось нашими попередниками. Стан тваринництва цього вимагає.

2. Характеристика заводських ліній у скотарстві

| Типові якості | Продуктивні якості |
|--|----------------------|
| Конституція та екстер'єр | Молочні |
| Напрям продуктивності | Жирномолочні |
| Ріст | Молочно-жирномолочні |
| Жива маса | Молочно-м'ясні |
| Конверсія поживних речовин корму в продукцію | М'ясні скоростиглі |
| Здоров'я | М'ясні великорослі |

При роботі з лініями необхідно враховувати їхній вік, їхнє походження, продовжувачів лінії, їхню оцінку, методи добору та підбору в них, а також методи збереження найбільш цінної. Визначення ступеня інбридингу дасть можливість визначити родинні зв'язки з окремими видатними тваринами. Для оцінки лінії і встановлення ступеня її консолідації вірогідність різниці показників окремих порівнянних груп тварин є найбільш об'єктивним. Тому цей показник дає підставу для визначення якості лінії за окремими параметрами.

У системі розведення за лініями тварин слід визначати такі елементи селекційно-племінної роботи: удосконалення існуючих ліній; створення нових ліній; збереження цінних ліній.

Конкретні програми з цих напрямів розведення ліній впливають із загальних програм роботи з породами. Методи збереження ліній, так як і порід, ґрунтуються на теоретичних розробках В.І. Вернадського [8].

Породи і лінії не слід відокремлювати одне від одного. Лінії є обов'язковим структурним елементом кожної породи сільськогосподарських тварин і вони включають особливості породної селекції.

Висновки. 1. При роботі з лініями слід враховувати досвід попередників.

2. Лінії є обов'язковими структурними одиницями кожної породи і робота з ними повинна відповідати основному напрямку продуктивності — молочному, комбінованому і м'ясному.

3. Якісні вимоги до ліній за законом гомологічних рядів у спадковій мінливості М.І. Вавилова включають типові й продуктивні показники: конституція та екстер'єр, напрям продуктивності, ріст і жива маса, конверсія поживних речовин корму в продукцію, здоров'я тварин.

4. Лінії у молочно-м'ясному скотарстві слід спеціалізувати за окремими параметрами: молочні, жирномолочні, молочно-жирно-молочні, молочно-м'ясні, м'ясні скоростиглі, м'ясні великорослі. Ця спеціалізація дасть змогу при кросах ліній досягти явища гетерозису, що буде забезпечувати відповідний прогрес породи.

5. У системі розведення за лініями тварин визначають такі самі елементи, як і при роботі з породами: удосконалення існуючих ліній, створення нових ліній, збереження цінних ліній.

1. Рубан Ю.Д. Направление племенной работы с симментальским скотом и разведение по линиям // Докл. ВАСХНИЛ. — 1972. — № 11. — С. 23–25.

2. Рубан Ю.Д. О систематике и возрасте линий симментальского скота // Животноводство. — 1972. — № 7. — С. 61–63.

3. Рубан Ю.Д. Эволюция симментальской породы скота: опыт и перспективы его использования. — К.: Аграрна наука, 2002. — 296 с.

4. Державна книга племінних тварин великої рогатої худоби української червоно-рябої молочної породи. — К.: БМТ, 2002. — Т. 1. — 588 с.

5. Каталог бугаїв молочних і молочно-м'ясних порід для відтворення маточного поголів'я в 2002 році. — К., 2002. — 213 с.

6. Каталог бугаїв молочних і молочно-м'ясних порід для відтворення маточного поголів'я в 2004 році. — К., 2003. — 219 с.

7. Вавилов Н.И. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. — Л.: Наука, 1987. — 256 с.

8. Рубан Ю.Д. Научная методология В.И. Вернадского и животноводство. — К.: Аграрна наука, 2003. — 360 с.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РАЗВЕДЕНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПО ЛИНИЯМ. Ю.Д. Рубан

В статье освещается теория и практика разведения крупного рогатого скота по линиям. Определяются требования, характеристика, оценка и разведение линий.

Линии, требования, характеристика, оценка и разведение линий

THEORY AND PRACTICAL OF CATTLE BREEDING BY LINES. Y.D. Ruban
Theory and practice of cattle breeding by lines in the article are highlighted. Requirements, characteristic, assessment and breeding of lines are defined.

Lines, requirements, characteristic, assessment, breeding of lines