

РОБОТА З ЛІНІЯМИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Закріплення і подальше вдосконалення господарськи корисних якостей порід на основі відбору і підбору неможливе без розведення за лініями. Розведення сільськогосподарських тварин за лініями є основним методом удосконалення порід при чистовородному розведенні. Воно дає змогу зберегти спадкові якості родоначальника і збагатити лінію шляхом нагромадження протягом кількох поколінь цінної спадковості та найповніше використовувати для вдосконалення породи видавні якості окремих тварин і перетворювати індивідуальні особливості родоначальників ліній на групові. Селекційний процес з лініями ґрунтується на повсякденних пошуках високопродуктивних індивідуумів.

У кожній породі повинно бути декілька ліній, кількість яких залежить від чисельності тварин у породі, розміру території, на якій вони розводяться, та від якості самої породи. Чим досконаліша порода, значіть чисельність її тварин, поширеніший їхній ареал, тим більше ліній у породі має бути.

Аналіз родоводів ліній показує, що вони у більшості отримані шляхом кросів. У їхніх родоводах спостерігаються загальні предки. Така ситуація простежується і в лініях голицинської породи. У господарствах з діяльністю племпідприємств застосовується система ротації ліній. У даний час пройшла реорганізація господарств і дуже скоротилася кількість бугаїв на племпідприємствах. Бугайпідники декількох племпідприємств використовуються у більшості господарств України. Тому сам принцип підбору плідників вимагає глибшого аналізу, ніж підбір за ротацією ліній, оскільки кожного бугая відносять до якої-небудь лінії на підставі його родоводу за батьківською стороною. Жіночу сторону родоводу бугая при цьому не враховують. У значній кількості племзаводів застосовують кросування ліній, а відтак у родоводах зустрічаються загальні предки різних ліній. Тому при зміні плідників фактично спостерігається інбредина і часто дуже тісний.

© Й.З. Сірацький, 2005

Проведений нами аналіз за методикою Ф.Ф. Ейснера генеалогічної однорідності бугаїв-плідників різних ліній показав, що за останні 15 років в українській червоно-рябій, українській чорно-рябій, бурій молочних породах вона підвищилася від 25—35 до 60—75%. Ці дані свідчать, що в племпідприємствах збільшилась кількість бугаїв-плідників, які мають загальних предків, і звузилась генеалогічна мінливість тварин. Унаслідок при плануванні ротації ліній і бугаїв у окремих стадах допускаються непередбачені близькі інбридинги. Замість запланованого чергування ліній підсилюється спадковий вплив одного або декількох родоначальників інших непланових ліній, що призводить до створення великих генеалогічних однорідних груп тварин з підсиленням споріднених зв'язків між ними.

G.F.S. Hundson, L.D. Van Vleck встановили, що в стадах, де використовується щільне осіменіння корів молочних порід, частка інбредних корів у айрширській породі досягає 26,0%, гервісейській — 11,0, голштинській — 31,0, джерсейській і бурій швіцькій — по 23,0%. Коефіцієнт інбридингу становить у породах відповідно 11,0; 4,0; 1,0 і 2,0%. Установлено негативний вплив інбридингу.

Л.К. Ернет, Ю.В. Григор'єв відзначають, що в господарствах Московської області число інбредних корів становить 29,5%, з них, що недопустимо для товарних господарств, у близьких ступенях спорідненості — 4,5%. Причому чисельність поголів'я інбредних корів з кожним поколінням збільшується. Аутбредні корови перевищували своїх інбредних ровесниць на 334 кг молока, 0,03% жиру і 16 кг живої маси.

Д.Т. Вінничук відзначає, що в зоні розведення чорно-рябої худоби в Україні у товарних стадах нараховується 18—23% інбредних корів. Кожна інбредна корова дає на 150—170 кг молока менше, ніж аутбредна ровесниця.

У зв'язку з цим у подальшій роботі з лініями виникає необхідність провести:

- інвентаризацію ліній у кожній породі. Методику з проведення інвентаризації ліній і споріднених груп уже розроблено. Це дасть можливість виявити характерні ознаки і їхній прояв у тварин, визначити ефективність відбору і підбору, які використовувались у роботі з лініями, намітити шляхи удосконалення заводської структури порід, поліпшення племінних і продуктивних якостей тварин, визначити перспективні лінії і споріднені групи, розробити систему племінної роботи в умовах великомасштабної селекції, прави-

дно вести комплектування ремонтними бугайцями племпідприємств. Проведення інвентаризації дасть чітку картину про наявність ліній і споріднених груп у кожній породі та можливості отримання бугайів певних ліній у кожному племінному заводі і їхні якісні характеристики;

- створити у кожній породі базу даних та щороку її поповнювати. Для створення бази даних необхідно розробити її методологію та комп'ютерну програму;

- розробити методичку оцінки ліній і родин на основі створеної бази даних. Для одночасної оцінки генетичних і племінних ресурсів за типом створити експертні комісії у складі найдосвідчених спеціалістів племінної служби та науковців;

- оцінити генсалогічну подібність ліній та наявність інбредності у лініях;

- вивчати та виявити найкращі поєднання ліній з метою подальшого планування селекційно-племінної роботи з ними;

- на підставі оцінки ліній і вивчення їхньої поєднуваності розробити оптимальну схему ротації ліній у кожній породі;

- за матеріалами створеної бази даних провести оцінку бугайів-підників за якістю нарізків з метою виявлення видатних та унікальних бугайів, які можуть бути родоначальниками нових ліній;

- провести оцінку родин та виявити корів-рекордисток, які є фундаментом племінної роботи і мірилом потенціальних можливостей породи. Це сприятиме нагромадженню цінного матеріалу у породі, без якого неможливе створення нових типів ліній і родин та їхнє утоскешення;

- провести відбір та оцінку корів бугайвиробничої групи з метою отримання від них бугайів-підників власного відтворення;

- на підставі проведеної роботи підготувати і видати каталоги ліній з їх оцінкою та схемами у кожній породі;

- упорядчити видання каталогу бугайів-підників, допущених для використання в племінній роботі.

Інвентаризації підлягають тварини всіх ліній і споріднених груп, яких розводять у племзаводах, племрепродукторах, племпідприємствах, дослідних і підсобних господарствах, провідних племінних фермах та фермах власників.

У селекційному процесі при роботі з лініями необхідно розробити рекомендації та рекомендації з ведення селекційно-племінної роботи не лише з худобою громадського сектора, але і приватного (закріплені за визначенням та використанням бугайів-підників певних лі-

ній). Проводити селекційно-племінну роботу щодо подальшого удосконалення та консолідації ліній у кожній породі. Для цього необхідно широко використовувати показники росту і розвитку тварин, екстер'єрно-конституційні та селекційно-генетичні параметри, біохімічні та імуногенетичні показники крові та молока. Важливим також є застосування біотехнологічних способів відтворення при формуванні й удосконаленні ліній, одним із яких є трансплантація ембріонів. У виступу використано матеріали, підготовлені разом з Є.І. Федорович, О.І. Любинським, М.І. Кузівим і Т.Ф. Дордою.

УДК 636.082

Б.Є. ПОДОБА

Інститут розведення і генетики тварин УААН

АНАЛІЗ ГЕНОТИПІВ ТВАРИН У СИСТЕМІ РОЗВЕДЕННЯ ЇХ ЗА ЛІНІЯМИ

Висвітлено засади використання генетичних маркерів і закономірностей індивідуального розвитку для аналізу й оцінки генотипів родоначальників та продовжувачів ліній у популяціях сільськогосподарських тварин, що селекціонуються. Розвинуто концепцію бажаного типу і викладено принципи застосування інформативного та енергетичного підходів до оцінки генотипних особливостей тварин.

Генотип, генетичні маркери, онтогенез, заводські лінії, родоводи, сільськогосподарські тварини

При всіх методах розведення сільськогосподарських тварин провідне місце займає аналіз і оцінка їхніх генотипів. Адже основним об'єктом, на який переважно спрямовується увага селекціонера, є конкретна тварина. Тому і великомасштабна селекція, яка будується на закономірностях популяційної генетики, можлива лише за наявності значного обсягу інформації, що накопичується в результаті систематично здійснюваного племінного обліку на індивідуальному рівні. З іншого боку, ефективність досліджень на популяційному рівні в кінцевому підсумку визначається можливістю використання одержаних результатів на рівні окремих особин. Це, перш за все, стосується вирішення головного завдання селекції — проведення послі-

© Б.Є. Подоба, 2005

Розведення і генетика тварин. 2005. Вип. 38