

МЕТОДОЛОГІЯ ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕТИКО-ЕКОЛОГІЧНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦІНКИ РЕАЛІЗОВАНОГО ГЕНОТИПУ У МОЛОЧНОМУ СКОТАРСТВІ

Традиційна селекційна робота базується на підставі припущення, коли величина середовищного відхилення не залежить від особливостей конкретного генотипу. Водночас у низці досліджень встановлено, що відмінність (або зміна) у характері умов середовища має неоднаковий вплив на різні генотипи, отже у статистичному розумінні між генотипом і середовищем є взаємодія. Ця взаємодія виявляється або у відмінності неспадкових компонент дисперсії у різних генотипів, або у зміні відмінностей між генотипами при переході з одного середовища в інше. З точки зору практичної селекційно-племінної роботи особливо важливе значення має саме другий прояв взаємодії генотип — середовище. У нашому випадку така взаємодія позначена терміном "середовищна чутливість".

Для вивчення середовищної чутливості тварин використовують оцінку сезонних коливань, які в певній мірі впливають на фенотип тварин і мають циклічний характер. Зміни умов годівлі зумовлюють варіабельність не тільки молочної продуктивності корів, але і якісного складу молока, а також приросту живої маси молодняка в період росту.

Результати досліджень виявили значний вплив середовищних факторів практично на всі якісні показники молока. Водночас за низкою показників, особливо за жирністю, щільністю, вмістом білка і мікробною забрудненістю виявлено вірогідні міжпородні відмінності, що свідчать про наявність певної генетичної компоненти у формуванні цих ознак. Крім

© С.Ю. Рубан, 2001

того, за деякими показниками (жирність, кислотність, зсідання молока, вміст вітаміну А і мікробне обсіменіння) спостерігається взаємодія фактора породи із середовищними факторами.

Нами доведено, що вплив середовищних факторів на показники росту телиць у 1—6-місячному віці виражався слабше, аніж у наступні періоди, і зумовлено однотипністю годівлі телят у молочний період. По відношенню до терміну "порода" спостерігається протилежна тенденція. Відзначена також взаємодія факторів, що вивчаються, особливо породи і року, породи і сезону на особливості росту.

Встановлено, що тварини різних генетичних груп мають істотні відміни за ступенем середовищної чутливості. Так, найбільш пластичний (лабільний) тип реакції відзначено у чистопородних сименталів, менш чутливі до коливань умов середовища напівкровні і трипородні тварини. Інакше кажучи, тварини більш молочного типу характеризуються меншою залежністю надоїв від тих середовищних коливань, що виникають у ході лактації.

Отримані у дослідженнях дані свідчать про наявність певного, хоча й незначного впливу генотипу батька на середовищну пластичність дочок, що виявляється у ході лактаційної діяльності. Оцінка успадкованості середовищної чутливості становить близько 0,0890 ($P > 0,999$).

Наведено можливість зміни показника середовищної чутливості селекційним шляхом на основі оцінки і добору відповідних бугаїв-плідників.

Встановлено, що низький рівень пластичності первісток за надоєм призводить до погіршення відтворної функції (спостерігається тенденція до збільшення міжотельного періоду). Це пояснюється виникненням від'ємного балансу енергії у первісток, що спричиняє певні ускладнення і подовжує міжотельний період.

Виявилось, що між показниками середовищної чутливості, що були визначені на різних відрізках онтогенезу, існує високий коефіцієнт кореляції ($R^2 = 0,99$). Іншими словами, норма

реакції або тип реагування на середовищні коливання стійко повторюється протягом життя тварин.

Доведено високу прогностичну цінність лінійної моделі, основаної на оцінці показників середовищної чутливості у тварин. Запропонований підхід дозволяє за нормою реакції середовищної чутливості підбирати до стад з певними коливаннями лімітуючих факторів генотипи тварин, що оптимально реагують за такими ознаками як надій, міжотельний період і продуктивне довголіття.

Інститут тваринництва УААН

УДК 575.2 : 636.082

Т.М. ДИМАНЬ, В.І. ГЛАЗКО, Е.В. ЛАНІН

ОСОБЛИВОСТІ ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ЛЕБЕДИНСЬКОЇ ПОРОДИ ЗА БІОХІМІЧНИМИ МАРКЕРАМИ

Коливання у потребах ринку, інтенсифікація тваринництва призвели до того, що значно скоротилась чисельність локальних вітчизняних порід, створених багаторічною народною селекцією. Водночас використання імпорту порід, світових лідерів у відношенні певних господарсько-корисних ознак, не завжди виявляється ефективним, оскільки імпортований селекційно-племінний матеріал збільшує ризик занесення у вітчизняні стада нових мутацій, які виникають у невеликій кількості видатних плідників, а також нових інфекційних захворювань. У цьому зв'язку очевидна практична значимість збереження і використання у селекційній роботі локальних вітчизняних порід, глибоке дослідження їхньої генетичної своєрідності.

Мета даної роботи — вивчення генетично детермінованого поліморфізму 30 генетико-біохімічних систем крові у чисто-

© Т.М. Димань, В.І. Глазко, Е.В. Ланін, 2001