

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

Колівання 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

породних тварин лебединської породи і помісей їх з поліпшуючою швіцькою породою, які відтворюються в умовах дослідного господарства Сумської державної обласної сільськогосподарської станції.

Унаслідок електрофоретичного аналізу білків плазми крові та ферментів еритроцитів у чистопородних і помісних тварин лебединської породи виявлено поліморфізм за локусами трансферину (TF), посттрансферину (PTF), $\alpha 1$, β -глікопротеїну (A1B), гемоглобіну (HB), церулоплазміну (CP), амілази-1 (AMY-1), пуриннуклеозидфосфорилази (NP), лужної фосфатази (AP) та карбоангідрази (CA). Решта систем були мономорфними.

Групи помісних тварин за розподілом алельних варіантів у системі TF та HB виявились більш подібними з чистопородними лебединськими тваринами, ніж із швіцькими. Лише у чистопородних лебединських корів з відносно високою частотою зустрічався найшвидший алельний варіант D за локусом AP (0,214), у помісного потомства з різною "часткою кровності" цього варіанта не спостерігали. Чистопородні тварини мали найвищий рівень гетерозиготності як за даним локусом (50%), так і за локусом CA (29%). Помісні тварини з переважанням "кровності" швіців були схожими з чистопородними швіцькими тваринами і відрізнялись від інших груп підвищеною частотою алеля NpH (0,880). У системі CP потомство F1 виявило більшу схожість до батьківської породи, а група з переважанням "кровності" швіців — до материнської. У системі AMY-1 потомство F1 вирізнялось серед решти підвищеною часткою гомозигот — як Amy-1 BB (44%), так і Amy-1 CC (44%), що зумовило відхилення від стану рівноваги ($\chi^2=6,32$, $P<0,05$) згідно з законом Харді-Вайнберга.

На основі розподілу алельних частот поліморфних генетико-біохімічних систем розраховано генетичні відстані за методом М. Нея (1972) і виконано кластерний аналіз між чистопородними і помісними тваринами. Групи помісних тварин за участю лебединської породи утворюють єдиний кластер, який чітко диференціюється від чистопородних тварин швіцької

породи. Перше покоління від схрещування чистопородних тварин за генетичною структурою виявляється значно ближчим до материнської лебединської породи, ніж до батьківської — швіцької, що свідчить про підвищений консерватизм генетичної структури лебединської породи (за дослідженими генетико-біохімічними системами), який зберігається навіть при схрещуванні з генеалогічно близькою породою. Основний внесок щодо збереження подібності між лебединською породою і помісями здійснює підвищена частота алельних варіантів Tf D1 і HbA.

Білоцерківський державний аграрний університет

Інститут агроекології і біотехнології УААН

УДК 575:113

С.М. КОРИННИЙ, В.М. БАЛАЦЬКИЙ

ГЕНЕТИКО-ПОПУЛЯЦІЙНИЙ АНАЛІЗ СТАДА ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ УВБ-1 НА ОСНОВІ ІМУНОГЕНЕТИЧНОГО ТА ДНК-МАРКЕРУВАННЯ

Селекційна робота в стадах сільськогосподарських тварин супроводжується зміною генетичної структури популяцій. Це стосується не тільки тих генетичних систем, що контролюють господарські ознаки, але й тих, що не підпадають безпосередньо під вплив селекційно-племінної роботи. Такими, зокрема, є поліморфні системи груп крові. В силу відомих позитивних особливостей вони можуть використовуватись для моніторингу генетичних процесів, що відбуваються у стаді. Але нині набирають силу в генетико-популяційних дослідженнях поліморфні ДНК-маркери такі, як RAPD-маркери та мікросателіти (STR-локуси).

© С.М. Корінний, В.М. Балацький, 2001

Розведення і генетика тварин. 2001. Вип. 34