

ГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОБОРУ ПЛЕМІННИХ ТВАРИН БАЖАНОГО ТИПУ В СКОТАРСТВІ

Інститут розведення і генетики тварин УААН

Сучасні теоретичні і методологічні засади племінної роботи в тваринництві базуються на досягненнях генетики і молекулярної біології в розкритті субстратних, енергетичних та інформаційних закономірностей селекційного процесу. Подальше підвищення ефективності селекційної роботи значною мірою пов'язане з картуванням геному, інтегральною оцінкою генотипу та спрямованою реалізацією генетичної інформації в онтогенезі тварин.

Перспективним шляхом інтенсифікації селекційного процесу в скотарстві є розвиток концепції бажаного типу, під яким за Ф.Ф.Ейснером (1977) ми розуміємо все, що відбувається на рівні особини, яка одночасно виступає в ролі джерела спадкової інформації і результату її втілення в конкретні селекційні ознаки.

У такому плані, крім екстер'єрно-конституційної оцінки типу (субстратний підхід), можна характеризувати тварин за особливостями їх метаболізму (енергетичний підхід) і за генетичними маркерами спадкового матеріалу (інформаційний підхід).

Реалізація цього підходу в селекційних програмах найбільш ефективно може здійснюватися в системі селекційно-генетичного моніторингу, який передбачає органічне поєднання матеріалів зоотехнічного обліку з генетичними тестами, що дають уявлення про особливості індивідуального розвитку тварин. Для визначення бажаного типу в інформаційному плані суттєву роль може відігравати поліморфізм еритроцитарних антигенів, зокрема системи В груп крові. Перспективним напрямом щодо його використання в реальному селекційному процесі уявляється пошук генетичних маркерів конституційного типу тварин.

Проведення такого аналізу полягає в групуванні нащадків тварини, генотип якої аналізується, на дві групи залежно від успадкування ними альтернативних алелів системи В груп крові. Зрозуміло, що при цьому прямий аналіз можливий лише для гетерозигот за цим алелем. Порівняння цих груп може здійснюватися за будь-якими показниками зоотехнічного обліку або спеціальної оцінки тварин. Найбільш ефективно порівняння може бути при врахуванні показників, які характеризують конституційний тип тварин. До них слід віднести і характер корелятивних зв'язків між враховуваними ознаками. Так, при аналізі генотипу бугая Рудольфа 77884 в племзаводах "Бортничі" і "Чайка" вірогідних відмінностей за надоем і жирномолочністю не було знайдено. Але в обох господарствах спостерігали однаковий характер взаємозв'язку між цими ознаками: у носіїв алелю ВGKYA'O' кореляція між надоем і вмістом жиру в молоці була позитивною, а в групі дочок з алелем YD'G'I'Q' - негативною.

Результати проведених досліджень вказують на наявність зчеплених з ЕАВ-локусом генів-модифікаторів, які визначають формування морфофізіо-

логічних особливостей тварин. Теоретичною основою цієї закономірності є відзначене в багатьох роботах на різних об'єктах генетичних досліджень явище тісного зчеплення алелів високополіморфних локусів.

Встановлені генетичні зв'язки між алелями системи В груп крові і екстер'єрно-конституційними особливостями тварин дають підстави вважати, що антигени цієї системи маркують високополіморфні ознаки, які мають селекційне значення. На цьому базується використання імуногенетичної інформації в селекційному процесі для оцінки генотипів племінних тварин.

УДК 636.2.082.232

Ю.П.ПОЛУПАН

ПЛЕМІННА ЦІННІСТЬ І СПЕРМОПРОДУКТИВНІСТЬ БУГАЇВ ЗАЛЕЖНО ВІД МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ МАТЕРІВ

Інститут розведення і генетики тварин УААН

1. Надій матерів за кращу лактацію наразі лишається одним з основних (нерідко єдиним) критерієм добору ремонтних бугайців за походженням, що пояснюється очікуванням додатного зв'язку продуктивності матері з племінною цінністю плідників. Проте, результати численних досліджень ступеня і характеру такого зв'язку багатьма авторами (К. Pilz, G. Schonmuth, 1974, М. Hornansky, 1977, В. П. Попов, В. В. Тымчук, 1984, Ж. Г. Логинов, 1989, В. І. Антоненко, 1991, 1994, 2000, І. А. Рудик, 1994, Р. В. Бекиш, 1996, І. П. Петренко, А. Ф. Хаврук, А. П. Кругляк, 1996, Ю. П. Полупан, 2000) є доволі суперечливими і свідчать переважно про низьку надійність добору за шляхом "мати-син" через низький рівень кореляції. При цьому встановлено деякі відмінності за використання показників надою матерів за першу, кращу і середнього за декілька лактацій та індексів племінної цінності матерів зі збільшенням джерел інформації. Потребує подальшого дослідження і ступінь зв'язку молочної продуктивності матерів із спермопродуктивністю бугаїв, який за нечисельними повідомленнями (F. Louda, 1976, Н. В. Бровко, Т. М. Максимова, 1980, Ю. П. Полупан, П. С. Сохацкий, 2001) має криволінійний, переважно неантагоністичний характер за невисоких коефіцієнтів кореляції. З огляду на зазначене, метою досліджень було визначення ступеня і характеру зв'язку молочної продуктивності матерів із племінною цінністю бугаїв за надоєм дочок та спермопродуктивністю плідників.

2. Дослідження проведено за матеріалами "Каталогу бугаїв-плідників чорно-рябї породи, оцінених за потомством" (К.: Урожай, 1984. – Вип. 1) і каталогів оцінених за потомством бугаїв за СУМС "Орсек-СЦ" ("Каталог бугаїв (хто що вартий)"). – К., 1997 та "Результати оцінки бугаїв за якістю потомства". – К., 1998). Назагал проаналізовано результати оцінки 653 плідників у 1984 році та 208 бугаїв – у 1997, 1998 роках.

3. Встановлено невисокий додатний зв'язок надою матерів за першу, кращу і середнього скоригованого на вік отелення та тривалість лактації за всі враховані лактації з окремими показниками спермопродуктивності бугаїв. Коефіцієнт фенотипової кореляції надою матерів за першу лактацію із серед-