

ГЕНЕТИЧНА ДИВЕРГЕНЦІЯ ЧОРНО-РЯБОЇ ХУДОБИ ЗА АЛЕЛЯМИ ГРУП КРОВІ

А. Жмур, Л. Музика, В. Боднарук
bodnaruk.vol@gmail.com

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Фактори груп крові є нормальною складовою частиною загального фенотипу тварин. Групи крові є генетичними маркерами спадкового матеріалу, відображають філогенетичну зміну геному популяцій та порід великої рогатої худоби і дають змогу встановити особливості динаміки та статистики їх генетичної мінливості.

Дослідження проводились на маточному поголів'ї тварин західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи Львівської обл. Генетичну мінливість оцінювали з огляду на дані імуногенетичного тестування тварин за групами крові. Групові еритроцитарні антигени визначали на основі гемолітичних тестів за загальноприйнятою методикою з використанням 48 реагентів 9 генетичних систем. Генотипи тварин встановлювали за В-системою груп крові на основі неповного родинного аналізу з урахуванням типів крові батька і його нащадків. Проводили порівняльний аналіз частот алелів (В-система) у корів західного внутрішньопородного типу з алелефондом тварин споріднених чорно-рябих порід, які вплинули на формування популяції чорно-рябої худоби Львівщини. Показники імуногенетичної відстані (d) між породами розраховували за методикою Дюрана та Оделла.

Генетичний аналіз показує, що поряд зі значною генетичною подібністю з голштинами західний тип чорно-рябої худоби України має чимало специфічних рис, які визначають його оригінальність і підтверджують обґрунтованість його подальшого автономного існування та вдосконалення. Зокрема, тваринам західного внутрішньопородного типу найбільш притаманні такі алелі В-системи: I² (0,041), Q' (0,045), OJ'K'O' (0,054), G'G" (0,058), D'G'O' (0,058), b (0,169) та GYE'Q' (0,202). Близькість частот типових «голштинно-фризьких» алелів GYE'Q' і OJ'K'O' у чорно-рябих корів вказаного внутрішньопородного типу і голштинської породи є результатом високого рівня голштинізації сучасної західноукраїнської популяції. Водночас алелі O', D'G'O', BYA'G'P'Q'G", GTYB'D'G'Q'Y'B", YD'G'O', G'G" властиві, як правило, лише чорно-рябій худобі західного регіону України і практично не трапляються в інших порід чорно-рябого кореня. Високу ж частоту алеля b у тварин західного внутрішньопородного типу можна пояснити використанням плідників естонської чорно-рябої породи, у якої частота цього алеля є найвищою (0,263) серед чорно-рябих порід. Генетична відстань між західним внутрішньопородним типом української чорно-рябої молочної породи і спорідненими чорно-рябими породами становить: голштинською — 0,483, естонською — 0,661, польською — 0,733, російською — 0,748 і литовською — 0,830. З огляду на цілеспрямоване і систематичне використання голштинів в останні десятиріччя для покращення західноукраїнської популяції чорно-рябої молочної породи, видається цілком закономірним, що найбільш генетично подібними виявилися тварини західного внутрішньопородного типу та голштинської породи. Отже, ступінь різноманітності поліморфних генів на сьогодні є досить інформативним критерієм оцінки генетичної мінливості популяцій та порід. Він повинен враховуватись при виборі селекційної стратегії щодо провідних стад української чорно-рябої молочної породи загалом та її західного внутрішньопородного типу зокрема.

Ключові слова: ГЕНЕТИЧНА ДИВЕРГЕНЦІЯ, ЧОРНО-РЯБА ХУДОБА, АЛЕЛІ, ГРУПИ КРОВІ, В-СИСТЕМА, ГЕНЕТИЧНА ПОДІБНІСТЬ, ГЕНЕТИЧНА ВІДСТАНЬ