

ня максимальних середньодобових надоїв, а також у неоднаковій рівномірності її протікання.

Порівняльний аналіз ефективності різних методів лінійної та нелінійної регресії при розробці методу прогнозування молочної продуктивності за лактацію з використанням даних надоїв за перші її проміжки (перші 90 днів, другий і третій місяці) встановив, що усі регресійні моделі характеризуються досить високою ймовірністю, однак найпростішою і тому найпридатнішою для практичного застосування є лінійна регресія. Для кожної з груп первісток обране таке рівняння, яке дає найменшу величину середньозваженої помилковості результатів прогнозування. Вивчення вікової динаміки молочної продуктивності з використанням коефіцієнтів змінення надоїв за віком дало змогу встановити математичну залежність у вигляді рівняння параболі другого порядку, що прогнозує молочну продуктивність корів по лактаціях, грунтуючись на даних за перші проміжки першої лактації.

Таким чином, встановлені закономірності відкривають шлях для побудови графічних номограм прогнозування молочної продуктивності та їх комп'ютерних аналогів.

Луганський державний аграрний університет

УДК 636.012.12

Н.Ю. СТЕПАНОВА, В.М. БАЛАЦЬКИЙ, О.І. МЕТЛИЦЬКА

РОЗПОВСЮДЖЕННЯ АЛЕЛІВ RYR1- ТА GH-ГЕНІВ У ПОПУЛЯЦІЯХ СВИНЕЙ РІЗНИХ ПОРІД

Актуальним завданням біологічних досліджень є пошук генів та їх варіантів, які б забезпечували прояв бажаних ознак. Вона вирішується шляхом маркірування локусів кількісних ознак (QTL). До генів, що є кандидатами у QTL поряд з іншими, відносяться ріанодинрецепторний ген (RYR1) і ген гормону росту (gGH).

© Н.Ю. Степанова, В.М. Балацький, О.І. Метлицька, 2001

Розведення і генетика тварин. 2001. Вип. 34

Точкова мутація RYR1-гена, при якій відбувається заміна цитозину в позиції 1843 на тимін, призводить до заміни аргеніну на цистеїн у 615 позицій амінокислотної послідовності ріанодинрецепторного білка. Ця мутація асоційована з виникненням стрес-синдрому свиней (PSS). Серед генів, що контролюють ріст і розвиток організму, особливе місце займає gGH, він відрізняється значним поліморфізмом, функційною та структурною різноманітністю (варіабельністю) його білкового продукту.

Визначення ролі вказаних генів та їхніх алельних варіантів у формуванні продуктивних ознак свиней різних генотипів м'ясного і м'ясосального напрямку — мета даної роботи.

Проведено типування за RYR1-геном свиней порід: великої білої (ВБ), миргородської (М), полтавської м'ясної (ПМ), української м'ясної (УМ) та за gGH-свиней внутріпородного типу УВБ-1, великої білої англійської селекції (ВБА), УМ.

У популяціях свиней ВБ та М порід мутантний алель RYR1-гена (Т-алель) не був виявлений взагалі. Водночас істотна концентрація цього алеля RYR1 гена серед вітчизняних порід характерна для ПМ та УМ порід свиней. Ймовірно, що рецесивний алель RYR1-гена, який зустрічався з відносно великою частотою в ПМ породі (0,200), є одним із результатів "прилиття крові" п'єтренів (відомо, що ця ультрам'ясна порода відрізняється високою концентрацією рецесивного алеля RYR1-Т).

При дослідженні гену гормону росту у свиней внутрішньопородного типу УВБ-1 та порід ВБА і УМ були знайдені декілька алельних MspI-варіантів частинки гена, що обмежена праймерами BG-3 та BG-4. Алелі А і В різняться за наявністю або відсутністю сайту Msp-I рестрикції у положенні 742 п.н. Концентрація алелів А і В для порід УВБ-1, ВБА і УМ відповідно становлять: 0,897 і 0,103; 0,846 і 0,154 та 1,000 і 0,000.

Алелі С і D різняться за наявністю або відсутністю сайту Msp-I рестрикції в положенні 878 п.н. Концентрація алелів С і D для цих порід відповідно становлять: 0,000 і 1,000 ; 0,013 і 0,987 та 0,500 і 0,500.

Різниці між породами за частотами алелів gGH не були достовірними за виключенням концентрації алелів C і D в УМ породі. Можна припустити можливість участі C і D алелів gGH в УМ породі у формуванні специфічних ознак її продуктивності.

Інститут свинарства УААН

УДК 636.22/28.082.4

Н.Л. БОДАК, Ю.П. ПОЛУПАН

АДАПТАЦІЙНІ ТА ГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЕФЕКТИВНОСТІ ДОВІЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ

Шляхом ретроспективного аналізу за матеріалами племзаводу "Бортничі" Київської області вивчили міжгрупову диференціацію за 11 показниками тривалості та ефективності довічного господарського використання 1655 корів української чорно-рябої молочної породи та імпортованих із Східної та Західної Німеччини, Данії, Нідерландів та Великобританії з групуванням за умовною кровністю за голштинською породою.

♦ У середньому корови використовувались у стадії $3,18 \pm 0,44$ лактації протягом $1283 \pm 17,5$ днів. Довічний період лактування становив $1066 \pm 14,8$ днів, тривалість життя — $2217 \pm 17,5$ днів. За життя у середньому від корови надосно $19283 \pm 292,2$ кг молока із вмістом $3,69 \pm 0,005\%$ жиру, що відповідає довічному виходу $714,5 \pm 11,32$ кг молочного жиру. Середній довічний удій за 1 день лактування становив $17,7 \pm 0,09$ кг, за 1 день господарського використання — $14,7 \pm 0,09$ кг і за 1 день життя — $8,0 \pm 0,08$ кг. За дослідженими ознаками відмічено близький до нормального розподіл, що

© Н.Л. Бодак, Ю.П. Полупан, 2001