

що коефіцієнт успадкованості (h^2) становив відповідно 61 і 12%. У дочок Мастера доля генотипової дисперсії була значно вища, тому і h^2 мав більше абсолютне значення: $6 \sigma^2$ за надоем 129,04 і за вмістом жиру 1,4. S^2 становила відповідно 120,1 і 1,2; h^2 дорівнював 90% за надоем і 40% за вмістом жиру (при $P > 0,999$).

Це спостереження підтверджується в межах потомства бугаїв інших ліній. У лінії Мастера h^2 за надоем становить 51 %, а за вмістом жиру – 38%. У цілому в стаді в 200 корів, які мали 800 лактацій h^2 за надоем становить 43 і за вмістом жиру в молоці 42%, коефіцієнт повторюваності (чр) становить відповідно 0,20 і 0,18.

У даному конкретному випадку можна вважати, що ці показники дають підставу досить успішно вести ефективну селекцію за надоем і вмістом жиру в молоці у стаді в цілому. Щодо окремих генеалогічних сукупностей, то тут потрібний диференційований підхід при визначенні перспектив селекції.

УДК 636.082.12: 636.082.22

Л. М. РОМАНОВ

АНТИГЕНИ ГІСТОСУМІСНОСТІ ТА МОЖЛИВОСТІ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В СЕЛЕКЦІЇ

Інститут м'ясного скотарства УААН

Дослідження із застосування у селекції як допоміжних тестів комбінаційної здатності поліморфних білків, еритроцитарних антигенів, показників активності ферментів, цитогенетичних ефектів у багатьох випадках дали позитивний результат. Вперше при породоутворенні, зокрема при виведенні української м'ясної породи великої рогатої худоби, були з успіхом використані групи крові як показники диференціації створюваних структур. Здійснюючи підбір з урахуванням спадкових імунологічних особливостей, вдалося підвищити продуктивні якості нащадків.

Останнім часом зріс інтерес до вивчення антигенів гістосумісності, що визначаються як серологічно, так і шляхом лімфоцитарних реакцій. Припускають, що дослідження генетики гістосумісності є перспективним напрямком і може мати значення для пізнання її ролі в природному імунітеті, репродукції тварин, контролі кількісних ознак.

Нами проведені експерименти з підбору тварин, де одним з критеріїв визначення поєднання батьківських пар використані дані реакції змішаної культури лімфоцитів (ЗКЛ), що застосовуються в трансплантаційній медицині.

В модельному досліді на лінійних мишах, що різнилися аелями локусу Н-2 і показниками змішаної культури лімфоцитів одержані такі результати. Найменша кількість живих мишенят і найбільший процент мертвонароджених одержали при сингенному підборі. Тут відмічено найменше значення в реакції ЗКЛ. При схрещуванні АКВ/І × СВА із збереженням гомогенності за алелем Н-2^к різко підвищується відповідь в реакції ЗКЛ (у 8-10 разів) і одночасно знижується процент мертвонароджених нащадків. Аналіз схрещувань

показав, що із збільшенням різниці самок та самців за антигенами гістосумісності збільшується середнє число мишенят на самку, так що різниця між крайніми варіантами складала майже дві голови. Коефіцієнт кореляції відповіді в ЗКЛ з числом осіб у гнізді складав 0,5. Дисперсійний аналіз впливу даного показника на мінливість багатоплідності показав, що він складає 50% ($P < 0,01$).

У досліді на свинях великої білої породи та ландрасах одержані схожі результати. Максимальні значення реакції ЗКЛ спостерігали в культурах, де батьки відносилися до різних порід. Коефіцієнт кореляції між кількістю народжених поросят, їх збереженням та показниками відповіді змішаних лімфоцитів складав 0,4-0,8.

В експерименті на тваринах абердин-ангуської породи великої рогатої худоби встановлено позитивний зв'язок відмінностей батьківських пар за лімфоцитарними антигенами з енергією росту нащадків. Телята, які народжені від батьків з високими показниками реакції ЗКЛ, переважали аналогів за живою масою новонароджених у віці 15 місяців, а також за середньодобовими приростами на 5,9-15%. Значення реакції ЗКЛ мінімальне у монозиготних близнюків, із зменшенням родинних зв'язків між індивідами її значення зростає.

Метод змішаної культури лімфоцитів самостійно або у комплексі з еритроцитарними антигенами може бути використаний для прогнозу позитивного сполучення пар, підтримання гетерогенності і визначення ступеня родинних зв'язків тварин.

УДК 636.22/28.082

І.О. РУБЦОВ

ВПЛИВ ШВИЦІВ ПІВНІЧНОАМЕРИКАНСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ (BS) НА ФОРМУВАННЯ БУДОВИ ТІЛА У БУГАЇВ БУРОЇ ПОРОДИ

Інститут розведення і генетики тварин УААН

Використання бугаїв-плідників швицької породи американської селекції на матках лебединської худоби почалося в середині 70-х років. Але у подальшому розведенні з'явилися бугаї австрійської, німецької селекції та їх нащадки, отримані в репродукторах швицької худоби Сумської області, які мали також певну частку крові американських швиців. Останні, в свою чергу, на відміну від європейських – екстра молочного типу. Тому виникло питання, як впливає частка (BS) на формування типу будови тіла у бугаїв-плідників бурої худоби України.

Об'єктом досліджень були бугаї-плідники швицької породи різних генотипів за вмістом крові північноамериканської селекції (BS) Сумського племпідприємства. Залежності від генотипу тварини були розподілені на 4 групи: 1 – до 50%; 2 – 50 – 62,5%; 3 – 63 – 75%; 4 – більш 75%.

Отримані результати свідчать про те, що при практично однаковій висоті в холці у 3 роки (147,8-150,2 см) тварини з більшою часткою крові (BS) мали глибшу грудну клітку на 2,2-3,3 см, але мабуть у зв'язку з найменшою