

ВПЛИВ СПОЛУЧУВАНOSTI КОРІВ ТА ПЛІДНИКІВ ЗА ГРУПАМИ КРОВІ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНУ ЗДАТНІСТЬ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ

В.Г. НАЗАРЕНКО- к. с.-г. н.

А.В. ВОРОНЕНКО- аспірант, інститут тваринництва УААН

Відтворювальна здатність корів, яка зумовлює строки їх господарського використання, залежить як від технологічних так і генетичних факторів. Тому важливим напрямком досліджень, направлених на підвищення запліднюваності корів, є пошук зв'язку імуногенетичних показників з відтворювальними здатностями великої рогатої худоби. Рядом авторів (Сороковий П.Ф., Машуров О.М., 1973; Шадманов С.І., Корешков В.А., 1973; Уханов С.В., 1979; Вагоніс З.І., Вінікас А.А., 1985; Чухрій Б.Н. та ін., 1988; Подоба Б.Є., 1995) вивчалось питання про визначення впливу генетичних маркерів на запліднюваність.

З метою виявлення зв'язку сполучуваності спадкових кровегрупових факторів із відтворювальними функціями нами був проведений аналіз запліднюваності корів стада племзаводу "Малинівка" Донецької області. При цьому за показники генетичних розбіжностей між спарованими особинами використовувалися антигени груп крові усіх систем та В-алелі.

Спарованих тварин розподілили на три групи з урахуванням ступеня їх антигенної схожості. У першу групу включили корів, які мають мінімальний коефіцієнт антигенної схожості з бугаями (0,01-0,20), в другу групу- корів із середнім значенням коефіцієнта антигенної схожості (0,21-0,40) і у третю групу - корів з максимальним показником схожості (0,41 і більше). Кожна з груп, в свою чергу, розподілена на дві підгрупи за наявністю або відсутністю у спарованих особин ідентичних алелів В-системи груп крові.

Аналізували тільки тих корів і телиць, кожна з яких до наступу запліднення осіменялася спермою одного і того ж атестованого за групами крові плідника. Осіменіння вважали вдалим при відсутності у корів в послідуочі три місяці повторних тічок і народження вірогідних за батьками потомків. Результати досліджень приведені в таблиці.

Дані таблиці свідчать про значну перевагу гетерогенних варіантів спарювання в порівнянні з гомогенними. Самі високі показники запліднюваності - 53,7 % корів після першого осіменіння і 1,73 осіменінь на запліднення - виявлені при спарюванні корів і бу-

гаїв з низьким коефіцієнтом антигенної схожості та відсутності у них спільних алелів В-локусу. В цьому варіанті підборів запліднюваність корів вище у порівнянні з останньою частиною проаналізованих тварин на 5,9 %, а кількість осіменінь до запліднення вірогідно нижче на 0,12.

Таблиця 1 - Запліднюваність корів в залежності від їх схожості з бугаями по маркерам груп крові

Групи	Коефіцієнт антигенної схожості	Наявність або відсутність спільних В-алелів	Кількість корів	Запліднилось після першого осіменіння голів	Кількість осіменінь %	Кількість осіменінь	
						всього	На одне запліднення
I	0,01-0,20	Мають відсутні в середньому	47	17	36,2	90	1,91±0,13
			438	235	53,7	759	1,73±0,04
			485	252	52,0	849	1,75±0,04
II	0,21-0,40	Мають відсутні в середньому	143	56	39,2	283	1,98±0,09
			763	386	50,6	1394	1,83±0,04
			906	442	48,8	1677	1,85±0,03
III	0,41 і більше	Мають відсутні в середньому	116	49	42,2	210	1,81±0,08
			89	45	50,6	171	1,92±0,13
			205	94	45,9	381	1,86±0,07
В середньому по стаду			1596	788	49,4	2907	1,82±0,02

Особливо слід відзначити, що перевага гетерогенних підборів закономірно проявляється не тільки за показниками індексів антигенної схожості спарованих особин, але і за ознакою наявності або відсутності спільних алелів В-системи груп крові. Причому, за останнім критерієм розбіжності виявилися більш рельєфними: при відсутності ідентичних В-алелів після першого осіменіння запліднилось 51,6 % корів, що на 11,7 % перевищує цей же показник ровесниць, а кількість осіменінь на одне запліднення в гетерогенному варіанті підбору знизилася на 0,11 і склала 1,80.

Результати досліджень підтверджують дані інших авторів про зв'язок між ступенем антигенних різноманітностей спарованих особин із запліднюваністю корів. При цьому перевагу мають гамети, що несуть максимально різні гени, які контролюють антигенні фактори еритроцитів. Зазначена залежність є закономірною ознакою для різних порід і популяцій великої рогатої худоби та може

використовуватись у практиці при розробці науково обґрунтованих генетично детермінованих методів прогнозування інтенсивності відтворювання поголів'я та підвищення ефективності штучного осіменіння корів і телиць.

Генетична детермінація ознак базується на складному процесі полігенного контролю. Очевидно, генетичні маркери дозволяють використовувати неадитивні ефекти окремих генів, які накопичилися в генотипах тварин, тобто ефект гетерозису, внаслідок чого запліднюваність корів підвищується при спарюванні з бугаями, які значно відрізняються за генами груп крові.

Таким чином, нами встановлено, що для покращення відтворювальних функцій на основі планування високогетерозиготних варіантів підбору батьківських пар більш ефективно і цілеспрямовано використовувати комплексний імуногенетичний підхід з урахуванням індексу схожості по всій сукупності антигенних факторів і наявності або відсутності спільних алелів В-системи, яка є найбільш варіабільною та інформативною.

В заключення необхідно відзначити, що результати підбору батьківських пар по двом імуногенетичним критеріям доцільно також використовувати для підвищення ефективності трансплантації ембріонів.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сороковой П.Ф., Машуров А.М. Исследование корреляций групп крови с оплодотворением крупного рогатого скота.// Труды 2-го Межд. симп. по иммунологии размножения. София: БАН, 1973. с. 577-579.
2. Шадманов С.И., Корешков В.А. Воспроизводительная способность черно-пестрого скота в связи с группами крови.// Труды Самаркандского университета. Самарканд, 1973 (1974), вып. 249, с. 94-97.
3. Уханов С.В. Оплодотворяемость коров и антигенные различия групп крови.// Животноводство. - 1979. - №1. - с. 17-19.
4. Вагонис З.И., Виникас А.А. Иммуногенетика на службе животноводства.// Вестник сельскохозяйственной науки. 1985. - №11. - с. 103-110.
5. Чухрий Б.Н., Бердичевский Н.С., Чайковская А.И. Иммуногенетическая сочетаемость пар и воспроизводительная функция черно-пестрого и бурого карпатского скота.// Сельскохозяйственная биология. 1988. - №5. - с. 83-85.
6. Подоба Б.Е. Імуногенетичні фактори запліднюваності великої рогатої худоби.// Розведення і генетика тварин. - Київ: Урожай. 1995. Вип. 27 - с. 58-60.