

получение живых жеребят в конных заводах различна и составляет 56,6 и 33,4% у локотских, 63,8 и 39,6% — у гомельских, 83,0 и 86,7% — у смоленских маток соответственно.

В Локотском конном заводе большая частота абортос и рождения нежизнеспособного молодняка наблюдались только во втором периоде у самых молодых, 10–12-, 13–15-летних кобыл: в Гомельском конном заводе — у самых молодых, 10–12- и 13–15-летних (за два периода), 6–9-летних (второй период); в Смоленском — у 10–12-летних кобыл. Двойневость встречалась у 4–5-, 10–12-, 13–15-, 16–18-летних кобыл (Локотской конный завод), 4–5-, 6–9- и 16–18-летних кобыл (Гомельский конный завод).

Таким образом, наши данные совпадают с утверждениями А.Б. Фомина, Е.Л. Фоминой, А.М. Ползуновой (1982), Л.П. Маркушина (1983), Л.Ф. Лебедева (1984), что возраст оказывает значительное влияние на плодовитость, которая повышается до 12-летнего возраста, и несколько расходятся с тем утверждением, что она начинает затем снижаться. В наших исследованиях получены неплохие результаты по воспроизводительным качествам кобыл более старшего возраста, которые связаны, по видимому, с тем, что в маточном составе до такого возраста остаются наиболее плодовитые кобылы.

Брянская государственная сельскохозяйственная академия (Российская Федерация)

УДК 591.391 : 636.2

М.І. БАЩЕНКО

ВИКОРИСТАННЯ БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ У СЕЛЕКЦІЇ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ ЧЕРКАЩИНИ

Досягнення генетики та біотехнології сприяли розробці ефективного засобу вдосконалення популяцій тварин, розширили можливості відбору бугаїв з високим генетичним потенціалом продуктивності. За останні десятиріччя значного поширення набуває трансплантація ембріонів великої рогатої худоби як метод прискореного відтворення високопродуктивних генотипів.

Для забезпечення реалізації програми широкомасштабної селекції та інтенсивної репродукції тварин в Україні створені цен-

© М.І. Башченко, 1999

Розведення і генетика тварин. 1999. Вип. 31–32

три трансплантації ембріонів. У Черкаській області такий центр існує з 1988 р. на базі Золотоніського виробничого відділу Черкаського НВО "Прогрес". За час роботи центру проведено 179 ефективних вимивань у корів-донорів. Вимито 1122 високоякісних ембріонів. Здійснено 940 ембріопересадок і одержано 387 живих телят. Досвід роботи переконує, що вищої результативності в одержанні ембріонів можна досягти, створивши стада корів-донорів.

Методика досліджень. Донорами ембріонів використовувались високопродуктивні корови червоно- та чорно-рябої молочних порід із задовільним фізіологічним станом. Обробка проводилась гормонами ФСГ-п, ФСГ-с та "фолікотропіном" за чотириденною схемою. Вимивалися ембріони нехірургічним методом на 7-й день після осіменіння. Реципієнтами були телиці віком 17-18 місяців із живою масою 380—400 кг. Достовірність походження телят підтверджувалось імуногенетичним контролем.

Результати досліджень. У процесі роботи центру нагромаджувався практичний досвід, що допомагало підвищувати ефективність використання донорів та приживлюваність ембріонів. Так, уже в 1993 р. було відібрано 34 корови-донори. Від 25 з них трансплантували 183 ембріони реципієнтам, приживлюваність яких становила 45%.

У цьому ж році освоїли глибоке заморожування ембріонів. За рік було заморожено 39 ембріонів, 8 з них від корови Дістели 1106 лінії Р. Соверінга 198998 із продуктивністю за 4-у лактацію 11432 кг молока і вмістом жиру 4,25%. Пересадку ембріонів проведено 4 реципієнтам, 3 з яких стали тільними, тобто приживлюваність сягала 75%.

Розробка методу довгострокового зберігання кріоконсервованих ембріонів значно розширює можливості трансплантації, оскільки лише в такому випадку вона може бути надійною біотехнологічною основою селекційних програм.

Спеціалістами лабораторії вдосконалено схеми гормональної обробки донорів, особливо для зумовлення поліовуляції. Відмінних результатів досягнуто при обробці корови-донора Щєбетухи № 1253 української червоно-рябої молочної породи з продуктивністю 3-9236-3,87. Обробку проводили препаратом ФСГ-С. За шість вимивань протягом двох років було одержано 70 високоякісних ембріонів — у середньому по 11,7 ембріона за одне вимивання, а максимальна кількість — 20 високоякісних ембріонів.

Разом із спеціалістами лабораторії клітинної інженерії Інституту розведення і генетики тварин УААН було виконано роботу з мікрохірургічного розділення ембріонів. Розділено й пересаджено реципієнтам 10 ембріонів у стадії пізніх морул, приживлюваність яких становила 50%.

Селекційна робота зі створення заводських ліній від найкращих плідників є підґрунтям для поліпшення існуючих та створення нових порід, породних груп і типів худоби. Рівень генетичного потенціалу матерів бугаїв значною мірою визначає і питому вагу бугаїв-поліпшувачів та ступінь їх поліпшуючого ефекту. При традиційних методах розведення та відтворення великої рогатої худоби в середньому від кожної корови за час її використання в оптимальному варіанті одержують 4–6 телят, а з використанням методу ембріотрансплантації — до 30 телят.

У племпідприємствах області використовують нині 10 бугаїв-трансплантантів. Від цих плідників заморожено 620 тис. спермодоз, у тому числі від поліпшувачів — 181 тисячу, якими осіменено 26474 корови і телиці та одержано 8222 телички.

У біологічному та селекційному аспектах ще залишається мало вивченою проблема одержання близнят у великої рогатої худоби. Однак і по сьогодні немає єдиної думки про доцільність практичного використання багатоплідності в скотарстві.

Найбільш регульованим методом одержання близнят на сучасному етапі є спосіб пересадки ембріонів. Проте важливо не лише вдосконалити метод одержання телят-близнят, а й вивчити тривалість ембріонального розвитку плодів і розподіл їх за статевою належністю.

Нами вивчено вплив різних способів пересадки ембріонів на їх приживлюваність і одержання телят-близнят (таблиця). Встановлено, що пересадка реципієнтам по два ембріони та підсадка одного ембріона раніш заплідненим коровам і телицям дають змогу збільшити кількість плодів на 13%, отелів близнятами — до 50%, що сприяє одержанню до 150 телят на 100 тільних реципієнтів.

Тривалість періоду ембріонального розвитку телят при багатоплідній тільності найкоротшою виявилася при різностатевих плодах (бичок + теличка) — $269 \pm 1,7$, при одностатевих — тільність становила $281 \pm 1,9$ дня. При тільності близнятами дещо частіше зустрічаються аборти та мертворождені. В наших дослідженнях ці показники варіювали від 4 до 5,6%, тоді як при тільності одинаками — відповідно 1,1 і 0,9%.

Важливим є вивчення розподілу телят за статтю при тільності близнятами, оскільки 75% теличок, народжених у поєднанні бичок + теличка, мають недорозвинений статевий апарат (фри-мартини).

Аналіз отриманого приплоду свідчить, що одностатевих плодів у співвідношенні теличка + теличка було 24%, бичок + бичок — 30%, а телята, які народжувалися в різностатевих близнятах (бичок + теличка), становили 46%.

Таким чином, при проведенні трансплантації в розрахунку на 100 отелень близнятами одержують 60 теличок і 106 бугайців, придатних до відтворення, та 34 телички-фримартини.

Аналіз результатів досліджень свідчить про доцільність одержання близнят методом пересадки двох ембріонів одному реципієнту. Так, від корови-донора Щebetухи № 1253 за один раз вимито 16 ембріонів і пересаджено 11 реципієнтам, у тому числі по два ембріони 5 реципієнтам. Одержано 10 живих телят і один мертвнонароджений, у тому числі 6 бичків та 2 телички-близнята.

Результати трансплантації ембріонів

Показники	Підсадка двох ембріонів телицям-реципієнтам		Підсадка одного ембріона заплідненим реципієнтам		Підсадка одного ембріона телиці-реципієнту
	в один ріг матки	по одному в два роги	телицям	коровам	
Кількість реципієнтів	25	25	15	15	25
Пересаджено ембріонів	50	50	15	15	25
Тільних реципієнтів	11	13	8	7	10
Відсоток тільності	44,0	52,0	53,3	46,7	40
Кількість отелів	10	13	8	7	10
з них близнятами отелів	4	6	4	3	0
Відсоток близнят від кількості отелів	40,0	46,1	50,0	48,8	0
Одержання телят	14	19	12	10	10
Відсоток виходу телят на 100 отелів	140,0	146,1	150,0	142,0	100,0
Середній вихід телят на реципієнта	1,4	1,46	1,5	1,4	1,0

Висновок. Використання біотехнологічних методів, до яких відноситься трансплантація ембріонів, дає змогу краще використовувати біологічні резерви нарощування генетичного потенціалу в молочному скотарстві.

Черкаський інститут агропромислового виробництва УААН