

УДК 636.2.082.3:591.391

В.Ф. СТАХОВСЬКИЙ

Інститут розведення і генетики тварин УААН

ПЕРЕСАДЖУВАННЯ РЕЦИПІЄНТАМ ПО ДВА ЕМБРІОНИ ТА ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЇХНЬОЇ ПРИЖИВЛЮВАНОСТІ

Значного підвищення рівня приживлюваності ембріонів можна досягнути шляхом удосконалення методик пересаджування ембріонів. У результаті пересаджування реципієнтам по два ембріони та підсаження ембріонів реципієнтам, яких осіменяли в період їхньої спонтанної охоти, досягнуто значно кращих результатів, ніж за традиційної технології. Це дало змогу виконати програму поліпшення генетичних ресурсів Чернігівського облплемоб'єднання.

Ембріони, пересаджування, підсаження, телята-трансплантати, двійні

Найбільш ефективний і швидкий метод підвищення продуктивності, масового поліпшення породних і племінних якостей тварин, тиражування генотипів можливий через максимальне використання видатних плідників і самок шляхом штучного осіменіння та трансплантації ембріонів [1]. І хоч технологія трансплантації ембріонів детально відпрацьована [3, 5], цей біотехнологічний метод ще не набув широкого розповсюдження у тваринницькій галузі України. Однією з причин цього, очевидно, стала не прогнозована (і не рідко дуже низька) приживлюваність ембріонів. Зрозуміло, що цей показник формується як складова ретельного дотримання вимог при виконанні всіх операцій складного технологічного ланцюга та майстерності спеціалістів [2]. Однак значно підвищити рівень

© В.Ф. Стаховський, 2006

Розведення і генетика тварин. 2006. Вип. 40.

приживлюваності ембріонів можна, удосконаливши методику їхнього пересаджування.

Можливість пересаджування реципієнтам по два ембріони та підсадження ембріонів реципієнтам, яких осіменяли в період їхньої спонтанної охоти з метою одержання двійнят, досліджувалась рядом авторів [4, 6]. Проте в літературних джерелах недостатньо інформації про можливість і доцільність використання цих методик з метою прискореного формування стад бугаїв-лідерів та маточного поголів'я з високим генетичним потенціалом продуктивності. Ці завдання було поставлено перед спеціалістами лабораторії трансплантації ембріонів Прилуцького племпідприємства.

Матеріал і методика досліджень. Гормональну обробку корів-донорів проводили гормонами ФСГ-п, ФСГ-супер за чотириденною схемою. Вимивання здійснювали на 7–8-й день після осіменіння. Вводили реципієнтам по два ембріони як в один ріг одним катетером, так і контрлатерально, вводячи двічі катетер, а також по одному ембріону контрлатерально коровам, котрі були в охоті й осіменялись на 12–14-й день статевого циклу корови-донора.

Заплідненість корів і телиць визначали шляхом ректальних досліджень через 60–90 днів після осіменіння або трансплантації ембріонів.

Результати досліджень. Всього було пересаджено в парі 180 ембріонів 90 реципієнтам, із них 114 в один ріг та 66 у обидва роги матки. Як правило, для пересаджування декількох ембріонів одному реципієнту підбирали ембріони, різні за якістю, причому один з них повинен бути відмінної або доброї якості. В результаті досліджень встановлено, що краще проводити пересаджування по два ембріони одному реципієнту, при цьому можна вводити катетер у кожен ріг матки, або іншим способом, заправляючи в паству відразу два ембріони і вводячи їх одним катетером у ріг з боку жовтого тіла. Пересаджування коровам-реципієнтам по два ембріони сприяло підвищенню їхньої приживлюваності до 59,6%, або на 19,1% (таблиця), порівняно із пересаджуванням по одному ембріону. Різниця статистично вірогідна ($t_d=3,60$ при $P>0,99$). Значно підвищився і вихід трансплантатів. У подальшо-

му досліджували різницю за живою масою новонароджених телят, їхній розвиток та продуктивні якості залежно від того, чи були вони одержані в приплоді одним телям, чи у двійневому одностатевому або різностатевому приплоді.

Приживлюваність ембріонів та вихід телят залежно від кількості ембріонів, яких пересаджували, та способу їхнього пересаджування

Число та місце пересаджування	Пересаджено ембріонів	Використано реципієнтів	Одержано телят	% приживлюваності	Вихід телят на 100 реципієнтів
По одному ембріону	306	306	124	40,5	40,5
По два ембріони:					
в один ріг матки з боку жовтого тіла	114	57	68	59,6	119,3
в різні роги матки	66	33	32	48,8	96,9

При виконанні програми було отримано 54 бугайці та 58 теличок. Слід відмітити, що 18 гол. бугаїв (9 пар) отримано від одностатевих двоєнь, 9 гол. — від різностатевих двоєнь, та 27 гол. народились по одному. В подальшому при використанні їх як плідників відмінностей, пов'язаних з їхнім народженням у двійнях чи в приплоді одним телям, не встановлено. Із 30 телиць, яких досліджували, 14 гол. (7 пар) були народжені в одностатевих двійнях, 6 гол. — у різностатевих двійнях та 10 гол. народилися по одному. Не встановлено різниці між показниками молочної продуктивності корів, які народились у двійневому приплоді чи у приплоді, одержаному одним телям.

Висновки. Пересаджування одному реципієнту двох і більше ембріонів сприяє підвищенню приживлення їх на 14,5% та значно збільшує вихід телят-трансплантатів (111 на 100 реципієнтів) проти 40,5% приживлюваності і 40,5 теляти на 100 реципієнтів при пересаджуванні їм по одному ембріону. Краще приживлюються ембріони при пересаджуванні їх по два у один ріг матки з боку жовтого тіла в яєчнику. Підсадження ембріонів коровам, яких осіменяли в період спонтанної охоти, підвищує приживлюваність ембріонів порівняно із приживлюваністю їх після традиційного пересаджування на 32,5% і збільшує вихід телят на 32,5 на 100 реципієнтів.

1. Буркат В.П. Биотехнология и теоретические аспекты селекции // О мерах по повышению эффективности и улучшению организации более широкого использования биотехнологии в племенном животноводстве: Тез. докл. II Респ. науч.-произв. конф. — Львов, 1988. — С. 24–26.

2. Мадисон В.Л., Мадисон В.В. Применение метода трансплантации эмбрионов в практике разведения молочного скота. — М.: Агропромиздат, 1988. — 128 с.

3. Эрст Л.К., Сергеев Н.И. Трансплантация эмбрионов сельскохозяйственных животных. — М.: Агропромиздат, 1989. — 89 с.

4. Эффективность способов получения двоен в молочном скотоводстве методом трансплантации эмбрионов / Н.Ф. Жук, А.И. Ганджа, Е.Н. Жук, М.В. Полянская // II межгос. науч.-практ. конф. «Селекционно-генетические и биотехнологические проблемы разведения крупного рогатого скота». — Брест, 1995. — С. 56.

5. Atwell J.K. The international movement of embryos and disease control: a regulatory perspective // Theriogenology. — 1987. — V. 27. — P. 5–8.

6. Newcomb R., Chrisi W.R., Rowson L.E.A. Fetal survival rate after the surgical transfer of two bovine embryos // J. Reprod. Fert. — 1980. — N 59. — P. 31–36.

ПЕРЕСАДКА РЕЦИПИЕНТАМ ПО ДВА ЭМБРИОНА И ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ИХ ПРИЖИВЛЯЕМОСТИ. В.Ф. Стаховский

Значительного повышения уровня приживляемости эмбрионов можно достигнуть путем усовершенствования методик пересадки эмбрионов. В результате пересадки реципиентам по два эмбриона и подсадки эмбрионов реципиентам, которых осеменяли в период их спонтанной охоты, достигнуто значительно лучших результатов, чем при традиционной технологии. Это дало возможность выполнить программу улучшения генетических ресурсов Черниговского облплемобъединения.

TRANSPLANTATION TO THE RECIPIENTS ON TWO EMBRYOS IS THE REAL WAY OF INCREASE OF LEVEL OF THEM IMPLANTATION AND INCREASES OF OUTPUT OF CALFS-TRANSPLANT. V.Ph. Stachovsky

The considerable increase of level of embryos implantation can be attained by the improvement of methods of transplantation of embryos. As a result of transplantation to the recipients on two embryos and transplantation of embryos

to the recipients which inseminate in the period of their spontaneous hunting it is attained considerably the best results, than at traditional technologists. It gave possibility to execute the program of improvement of genetic resources of Chernigov pedigree association.

УДК 636.082.2.11/633.11

О.Л. ТРОФИМЕНКО, Г.С. ТАРАНЕНКО

Національний аграрний університет

ОНТОГЕНЕТИКА ВІДТВОРЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН

Наведено результати досліджень з показників генотипної та вікової статевої зрілості тварин. З'ясовано, що генотипна різноманітність сягає меж 40,6%, а породна — 12,2% природного відтворення. Показники статевої зрілості мають диморфічний прояв і також обмежені генотипом — коливання від 35 до 8%.

Родинні групи самок, фенетика статі, диморфічний прояв

Дослідження складу відтворення тварин відкриває можливості одночасного вивчення генів і фенів у загальному наслідку — народженні нащадків. Репродукція, як і запліднення, являють собою онтофенетичні характеристики певних тварин, певних видів [1, 2, 14]. Як відомо, будь-який вид, нездатний до відродження, — приречений. І саме в ортоселекції всі програми спрямовані тільки на відродження. Разом з тим останнє часто спотворюється чи зовсім не реалізується з причин патологій відтворення [2, 3–5]. Видовий і породний формогенез до кінця не вивчено. Тому доцільно, на наш погляд, розглянути тут наступні питання: генетику статевої зрілості (еструсу), спадкові контрасти запліднення, фенетику статі та патогенетику відтворення і дистопії. Частину цих питань ми й поставили за мету дослідити.

© О.Л. Трофименко, Г.С. Тараненко, 2006

Розведення і генетика тварин. 2006. Вип. 40.