

***Кормление и селекция животных, технология получения  
продукции животноводства***

УДК 636.2.034.612.6.02

**ПОЛУЧЕНИЕ ДВОЕН КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ**

**БАБЕНКОВ В.Ю.**

Брестское госпшემпредприятие

Важным резервом увеличения производства молока и мяса может стать повышение выхода телят при использовании биотехнологических методов. При этом для увеличения говядины нет необходимости в дополнительном поголовье коров. Развитие простой и надежной технологии получения двоен в мясном и молочном скотоводстве позволит существенно повысить эффективность системы продуктивного животноводства. Несмотря на потенциальные экономические возможности, объем исследований в этой области пока недостаточен.

Такие пути, как направленная селекция на двойственность или индуцирование двойных овуляций, требуют больших затрат и длительного времени. Пока невозможно избежать нежелательных троен или вывести число многоплодных отелов за существующие ограниченные пределы, связанные с индивидуальными особенностями животных. Подход к решению проблемы с позиций биотехнологии, в частности трансплантации эмбрионов, представляется наиболее перспективным.

В Брестском ГПП с 1994 г. проводятся исследования по получению двоен с использованием трансплантации эмбрионов: путем внутри- и межпородной пересадки 2-х молочных и мясных эмбрионов и микрохирургии разделения эмбрионов на две половинки (дисекция). В настоящее время оба метода имеют чисто прикладной характер и широко используются в производстве.

В наших исследованиях пересадка проводилась 7-8 дневными эмбрионами 1-3 категории качества, полученными от черно-пестрых молочных дойных и мясных ангусов и герефордов.

В таблице 1 представлены результаты трансплантации 2-х свежеполученных и деконсервированных эмбрионов в ипсилатеральный рог матки реципиента в сравнении с пересадкой одного эмбриона. Частичное рождение фримартинов в этом случае не может служить препятствием, поскольку в естественных двойнях независимо от пола фримартины встречаются в 92% случаев, а появление фримартинов среди двоен после пересадки зародышей в оба рога матки так же часто, как и среди естественных двоен.

При пересадке 2-х свежих и деконсервированных эмбрионов стельность была установлена соответственно у 61,9 и 52,4% реципиентов. Аналогичные показатели при пересадке одного эмбриона были ниже на 6,3 и 6,8% (55,6 и 45,6% соответственно). Частота рождения двоен в первом случае составила

50,0%, во втором – 54,5%, а выход телят на отелившегося реципиента 1,5 и 1,54 соответственно.

Таблица 1

Стебельность реципиентов и частота рождения двоен при пересадке  
2-х свежих и деконсервированных эмбрионов

Состояние и кол-во эмбрионов на реципиента	Кол-во реципиентов	Стебельных реципиентов, п-%	Кол-во отелов	Двойных отелов, п-%	Выход телят на стельн. реципиентов
Свежие: 2	134	83-61,9	44	22-50,0	1,50
1	410	228-55,6			
Деконсервиров: 2	84	44-52,4	22	12-54,5	1,54
1	553	252-45,6			

Не установлено зависимости результатов стельности от породной принадлежности эмбрионов (табл. 2). Так, при пересадке 2-х молочных эмбрионов молочному реципиенту (внутрипородная трансплантация) приживляемость составляла 59,8%, а 2-х мясных (межпородная трансплантация) – 56,9%. При этом количество двоен от числа отелов было больше во втором случае: 57,6 и 46,9%.

Таблица 2

Результаты внутри- и межпородной трансплантации

	Кол-во реципиентов	Стебельных реципиентов, п-%	Кол-во отелов	Двойных отелов, п-%	Выход телят на стельных реципиентов
Внутрипородная	102	61-59,8	32	15-46,9	1,47
Межпородная	116	66-56,9	33	19-57,6	1,58

Высокоэффективным было использование метода микрохирургической диссекции ранних зародышей. Разделение осуществлялось с помощью микроманипулятора путем прямого рассечения зародышевого комплекса через зону пеллоцида в вертикальной плоскости без размещения демизмбрионов в свободные зоны. 50 пар демизмбрионов пересадили 50 реципиентам, из которых стельными стали 34 (68,0%). Более высокий результат по сравнению с пересадкой 2-х свежих эмбрионов (68,0 против 61,9%) связан, вероятно, с тем, что для диссекции использовались только отличные эмбрионы. Однако выход двоен был ниже – 35,0 против 50,0%, что свидетельствует о более низкой выживаемости полуэмбрионов в процессе онтогенеза.

Проведенные исследования показывают, что биотехнологические методы получения двоен имеют высокую результативность и могут быть использованы для повышения эффективности системы продуктивного животноводства.