

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СЕКСИРОВАННОГО СЕМЕНИ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ЭМБРИОНОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

¹ Кнуров Д.А., ¹ Иванова Д.В., ² Бригида А.В.

¹ООО «Центр репродуктивных технологий», с. Сырейка,

²Всероссийский научно-исследовательский институт интегрированного рыбоводства — филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста», пос.им.Воровского, Российская Федерация

Введение. При разведении крупного рогатого скота, как в мясном, так и молочном животноводстве, особое значение имеет получение телочек. Так, при использовании традиционного семени, не разделенного по полу, гендерное соотношение бычков и телочек при отелах распределяется относительно поровну - 51% против 49% соответственно [1], при том, что в молочном животноводстве получение бычка является экономически нецелесообразным. В этой связи на сегодняшний день ведутся работы, направленные на увеличение численности телят женского пола [2].

Одним из основных биотехнологических методов получения телят заведомо нужного пола является применение сексированного семени при искусственном осеменении животных. Согласно литературным данным, при использовании семени, разделенного по полу, средний выход телочек достигает 90% [3], а согласно данным Ю. Лысенко, аналогичный показатель может достигать 96-97% [4].

Применение сексированного семени в технологии трансплантации эмбрионов приобретает еще большую актуальность, так как, совмещая два биотехнологических метода ускоренного воспроизводства, можно получать генетически ценных телят требуемого пола не только от высокопродуктивных коров, но и при использовании в качестве реципиентов животных, отобранных из товарного стада. На основании вышеизложенного, целью настоящей работы стало определение эффективности использования сексированного семени в получении качественных эмбрионов заведомо нужного пола.

Материалы и методы исследования. Исследования были проведены на базе ООО «Центр репродуктивных технологий», Самарской обл., Кинельского района с использованием в качестве экспериментальных животных коров-доноров голштинской породы.

Все животные (n=44), проявившие реакционный ответ яичников на гонадотропные препараты, были разделены на две группы. В группу I (n=17), которая являлась контрольной, были отобраны животные, осемененные традиционным семенем быка-производителя, закрепленного по селекционным признакам. В группу II (n=27), которая являлась

опытной, были отобраны животные, осеменённые сексированным семенем, полученного от быка, также закрепленного по селекционным признакам. Все животные были осеменены двукратно с использованием трех доз семени (2,1). Извлечение эмбрионов проводили на 7 день после первого искусственного осеменения при применении метода шприцевания одним и тем же специалистом.

Результаты исследования. В процессе исследования установлено, что при оценке результатов эмбриосборов, полученных в группе I, выход эмбрионов составил 92,31% от общего числа желтых тел, отмеченных на яичниках коров-доноров. В группе II аналогичный показатель составил 62,92%, что на 29,32% ниже результатов, полученных в группе I.

При оценке результатов, связанных с получением качественных эмбрионов установлено, что в группе II выход качественных эмбрионов составил 15,82%, что на 23,33% достоверно ниже результатов, полученных в группе I (39,17%). При этом количественный состав качественных эмбрионов в группе II составил 2,0 из расчета на одного донора, при том что в группе I аналогичный показатель был на уровне 5,5 качественных эмбрионов на одного донора.

Таблица 1 – Эффективность извлечения качественных эмбрионов

Группы	Количество коров-доноров	Количество желтых тел в среднем на донора, n	Получено эмбрионов в среднем на донора		Получено качественных эмбрионов в среднем на донора	
			n	%	n	%
Контрольная	17	15,32	14,1	92,31±0,36	5,5	39,17±1,31
Опытная	27	20,1	12,6	62,92±0,48	2,0	15,84± 1,6*

* при $P \leq 0,01$

Заключение. Таким образом, в процессе исследования установлено, что при применении сексированного семени для получения эмбрионов у коров-доноров отмечено снижение численного состава эмбриосбора и количества качественных эмбрионов в сравнении с результатами применения традиционного семени. Необходимы дальнейшие исследования, ставящие целью повысить эффективность применения сексированного семени при получении эмбрионов.

Литература. 1. Leibo S.P. Prenatal diagnosis of sex in bovine fetuses by amniocentesis. / S.P. Leibo, W.F. Rall. // *Theriogenology*, 1990. - Vol. 33 (2), - P. 531-552. 2. Ляшенко В.В. Направленное выращивание телок для молочных комплексов. / В.В. Ляшенко, А.В. Губина, И.В. Каешова. // *Информационные технологии в зоотехнии и ветеринарии*, 2021, - С. 57-61. 3. Экхорутомвен О.Т. Эффективность использования сексированной спермы. / О.Т. Экхорутомвен, Г.Ф. Медведев. // *Животноводство и ветеринарная медицина*, 2021, - № 4 (43), - С. 8-12. 4. Лысенко Ю. Занимаемся генетикой сегодня, чтобы быть с молоком завтра. / Ю. Лысенко. // *Эффективное животноводство*, 2021, - № 5, - С. 74-77.