

УДК 636.2:612.646.02

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ОСЕМЕНЕНИЯ КОРОВ-ДОНОРОВ

**Горбунов Ю. А., Минина Н. Г., Козел А. А., Бариева Э. И.,
Андалюкевич В. Б.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Одним из критериев оплодотворяющей способности коров-доноров и качества извлекаемых у них эмбрионов являются физико-биологические показатели цервикальной течковой слизи.

Целью исследований явилось изучение оптимального времени осеменения коров-доноров на основании величины коэффициента рефракции цервикальной течковой слизи, взятой у них перед осеменением

Исследования выполнены в КСУП «Племзавод «Россь» Волковысского района на коровах-донорах с продуктивностью по наивысшей лактации 12,8-13,2 тыс. кг молока жирностью 3,87-4,03%.

Клиническую выраженность течки у животных в стимулированную охоту определяли по наличию отечности вульвы, гиперемии слизистой оболочки влагалища и истечению секрета из половых путей самки, с учетом степени раскрытия шейки матки, определяемой по проходимости осеменительного инструмента через цервикальный канал. Степень зрелости фолликула устанавливали ректо-генитальной пальпацией яичников.

Коэффициент рефракции (величина светового преломления луча света, проходящего через цервикальную слизь, взятую у коров из шейки матки перед осеменением) определяли с помощью рефрактометра ИРФ-22 по запатентованной методике Горбунова Ю.А. и др. Одновременно изучали показатель проникновения сперматозоидов в цервикальную слизь [1].

Работу по извлечению и оценке эмбрионов осуществляли согласно рекомендациям по трансплантации эмбрионов в молочном и мясном скотоводстве.

При выполнении исследований 1 контрольную группу животных формировали из коров-доноров, имеющих показатели течковой слизи перед осеменением: коэффициент рефракции в среднем 1,3466 и глубина проникновения спермиев в цервикальную течковую слизь, находящуюся в пайетте, – на среднем уровне 34,53 мм. Животные 2, 3 и 4 опытных групп имели соответствующие показатели в следующих пре-

делах: 1,3445 и 38,4; 1,3392 и 51,4; 1,3368 и 68,7.

Выявлено, что в 3 и 4 опытных группах наблюдались достоверные изменения по показателю коэффициента рефракции слизи, взятой перед осеменением у коров-доноров. Снижение данного показателя составило 0,0074 и 0,0098 (1,3466 против 1,3392 и 1,3368) соответственно ($P < 0,05$ и $P < 0,01$).

Самый высокий процент пригодных к пересадке эмбрионов (64%) установлен в 4 группе, при самом низком показателе рефракции - 1,3368, а также наиболее высоком показателе глубины проникновения спермиев в цервикальную точковую слизь коров-доноров - 68,7мм. Это на 30 эмбрионов больше, чем в 1 контрольной группе (65 против 35). Данные, полученные по общему числу извлеченных эмбрионов и яйцеклеток в расчете на 1 положительного донора, свидетельствуют о том, что минимальное их количество получено от животных контрольной группы (6,0), что было достоверно ниже по сравнению со 2, 3 и 4 группами соответственно на 1,50 (6,0 против 7,50; $P < 0,01$); 2,65 (6,0 против 8,65; $P < 0,001$); 3,27 (6,0 против 9,27; $P < 0,001$). Это оказало влияние и на число пригодных к трансплантации эмбрионов. Если в контрольной группе их было 45% от общего числа, то во 2 данный показатель увеличился на 4%; в 3 - на 15% и в 4 группе - на 19%.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что при снижении коэффициента рефракции цервикальной точковой слизи коров-доноров увеличивается показатель глубины проникновения спермиев в нее.

Повышение выхода пригодных к пересадке эмбрионов установлено при значении коэффициента рефракции в пределах 1,3392-1,3368, что соответствует показателю глубины проникновения спермиев в пайетте с цервикальной точковой слизью в пределах 68,7-51,4 мм. При этом у доноров 4 опытной группы при наличии у них минимального коэффициента рефракции цервикальной точковой слизи перед осеменением (1,3368) и наивысшего показателя глубины проникновения в ней спермиев (68,7 мм) отмечен наиболее высокий уровень жизнеспособных эмбрионов - 64%.

Таким образом, предварительное измерение коэффициента рефракции слизи, взятой перед осеменением у коров-доноров, способствует увеличению количества пригодных к пересадке эмбрионов на 15-19%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбунов Ю. А., Антонюк В. С., Жаркин В. В. Способ определения оптимального времени осеменения крупного рогатого скота. Патент на изобретение № 1146036 (2004).