

УДК 636.2:612.64.089.67

**ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ КРИОКОНСЕРВАЦИИ
НА МОРФОЛОГИЮ И ПРИЖИВЛЯЕМОСТЬ ЭМБРИОНОВ
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, ПОЛУЧЕННЫХ
В СИСТЕМЕ IN VITRO**

**Денко А.С., Голубец Л.В., Попов М.В., Старовойтова М.П.,
Шлык П.Н., Стецкевич Е.К., Якубец Ю.А.**

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

Криоконсервация эмбрионов является составной частью репродуктивных технологий, она позволяет длительное время сохранять генетический материал животных, а также проводить трансплантацию эмбрионов в строго определенные сроки, обеспечивая высокую выживаемость эмбрионов после оттаивания и, в конечном счете, беременность и живое потомство после пересадки эмбрионов реципиенту, что достигается благодаря тщательной разработке и изучению методик замораживания и оттаивания [1, 2].

Эффективность криоконсервации зависит от многих показателей, включая стадию развития эмбрионов, их качество, происхождение эмбриона (полученный в естественных условиях – *in vivo* или в произведенный пробирке – *in vitro*), от правильного выбора и использования криопротектора, а также температурного режима заморозки и оттаивания. Оптимизация всех этих условий позволит в дальнейшем увеличить выживание и потенциал, связанный с развитием эмбриона [1, 2].

Исследования по разработке метода криоконсервации эмбрионов проводились на базе биотехнологического центра по репродукции сельскохозяйственных животных УО «Гродненский государственный аграрный университет» в 2010-2013 гг.

Для криоконсервации использовались эмбрионы (БлП), полученные *in vitro*, только отличного качества. В качестве криопротекторов использовали 1,5М этиленгликоль (1 и 3 группа) и 10% глицерин (2 и 4 группа) «BoviPRO» фирмы Minitube (Германия).

Для криоконсервации эмбрионов использовали пайеты объемом 0,25 мл.

Нами были разработаны и исследованы следующие протоколы медленного замораживания эмбрионов:

ПРОТОКОЛ 1 (1 и 2 группа): Охлаждение от +20 °С до температуры –7 °С со скоростью 2 °С/мин. Точка кристаллизации достигается, когда соломинки охладятся до температуры –7 °С, происходит касание рамки замораживателя тех областей соломинок, где расположены эмбрионы. Выдержка при –7 °С в течение 5 минут. Замораживание соломинок до температуры –37 °С при скорости охлаждения 0,3 °С/мин.

ПРОТОКОЛ 2 (3 и 4 группа): Охлаждение от +25 °С до температуры –5,5 °С со скоростью 1 °С/мин. Точка кристаллизации достигается, когда соломинки охладятся до температуры –5,5 °С, происходит касание рамки замораживателя тех областей соломинок, где расположены эмбрионы. Выдержка при –5,5 °С в течение 5 мин. Замораживание соломинок до температуры –32,5 °С при скорости охлаждения 0,6 °С/мин.

Основополагающими критериями эффективности программ замораживания являются морфологическая интактность эмбрионов после оттаивания и их способность к дальнейшему дроблению *in vitro*.

По результатам проведенных исследований установлено, что качество эмбрионов после разморозки 1 группы (n=5) ухудшилось и составило 3,0 балла, что достоверно ниже по сравнению с эмбрионами 2 группы (4,1 балла). Важным показателем успешной криоконсервации является частота выживаемости эмбрионов после разморозки. Эмбрионы считаются выжившими, если не менее 50% их blastomeres оста-

УДК 636.934

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕЛОКРИЛА В ЗВЕРОВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ БЕЛКООПСОЮЗА

Дюба М.И.

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

Клеточное пушное звероводство является одной из самых молодых отраслей животноводства в республике.

В настоящее время в республике занимается звероводством 18 организаций, в том числе 6 зверохозяйств Белкоопсоюза, 8 организаций, подчиняющихся местным исполнительным и распорядительным органам и 4 организации частной формы собственности. Наибольшее количество звероводческих хозяйств располагается в Минской и Брестской областях.

К системе Белкоопсоюза в республике относятся следующие зверохозяйства: Барановичское, Бобруйское, Гродненское, Калинковичское, Могилевское, Молодечненское.

Во многих странах проводили исследования по использованию синтетического мелатонина в звероводстве, изучали оптимальные сроки его введения животным и уровни кормления обработанных зверей. По сообщению исследователей, норки, которым имплантировали мелатонин, начинали поедать корм в большем количестве, в результате