

УДК 612.622.089.67

К89

Кузьмина, Т.И. Методические рекомендации по экстраовариальной витрификации соматических и половых клеток фолликулов из яичников сельскохозяйственных животных для сохранения генофонда и создания криобанка ценных и исчезающих пород и видов / Т.И. Кузьмина, Н.А. Волкова. – Дубровицы, ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, 2022. – 48 с.

Рекомендации рассмотрены и утверждены на ученом совете ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр животноводства - ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста», протокол №15 от 18 ноября 2021 года

Рекомендации могут быть использованы: сотрудниками НИЦ при проведении научных исследований (витрификация репродуктивного материала, клонирование, трансгенез, создание линий эмбриональных стволовых клеток), специалистами биотехцентров репродукции для практического применения клеточных технологий в репродукции млекопитающих, аспирантами и студентами сельскохозяйственных, ветеринарных, медицинских высших учебных заведений в учебном процессе при проведении лекционных и практических занятий по дисциплинам курса репродуктивной биотехнологии.

ISBN 978-5-902483-70-0

© ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, 2022 г.

© ВНИИГРЖ, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	6
1.1 Фундаментальные аспекты витрификации клеток животных	6
1.2 Структурно-функциональные особенности наночастиц высокодисперсного кремнезема, диметилглицеролата кремния и эффекты их воздействия на клетки животных.....	10
1.3 Материалы и методы. Структурно-логические схемы экспериментов	14
1.3.1 Протоколы витрификации ооцит-кумулюсных комплексов	15
1.3.2 Методы оценки криорезистентности соматических и половых клеток	18
1.3.3 Показатели криорезистентности соматических и половых клеток животных при воздействии кремнийсодержащих соединений.....	20
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	31
ПРИЛОЖЕНИЕ	34
1. Список сокращений	34
2. Список реагентов	35
3. Приготовление сред и растворов.....	36
3.1 Прописи приготовления сред PBS.....	37
3.2 Приготовление среды для отмывания ооцитов	38
3.3 Среда для капситаии спермы (модифицированная среда Тироде без кальция)	38
3.4 Приготовление раствора для увеличения подвижности сперматозоидов (пенициллин-гипотаурин-эпинефрин, PHE)	39
3.5 Приготовление криопротекторных сред и сред для культивирования с использованием нВДК и ДМГК	40
3.6 Приготовление криопротекторных сред и сред для культивирования с использованием нВДК и ДМГК	41
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	44