

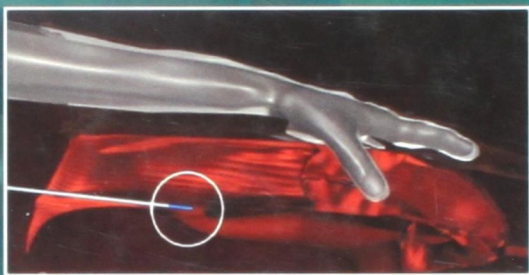
19-8398

ДУБЛЕТ

Руководство по внедрению репродуктивных технологий в воспроизводство крупного рогатого скота

Практические рекомендации

19-08399



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Руководство по внедрению репродуктивных технологий в воспроизводство крупного рогатого скота

Практические рекомендации

Оренбург
Издательский центр ОГАУ
2019

УДК 636.03:636.22/.28(470.56)
ББК 45.2:46.0(2Р36-4Ор)
Р85

Руководство одобрено на заседании ученого совета факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет» (протокол № 3 от 07.11.2019 г.).

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

С.Н. Ковальчук, кандидат биологических наук,
директор ФГБНУ ЦЭЭРБ;

П.И. Христиановский, доктор биологических наук,
главный научный сотрудник ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН

АВТОРЫ:

**Сорокин В.И., Бригида А.В., Сюсюра Д.А.,
Скачкова О.А., Жуков А.П., Симонова О.В.**

Руководство по внедрению репродуктивных технологий в воспроизводство крупного рогатого скота: практические рекомендации / Сорокин В.И. и др. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2019. – 112 с.

ISBN 978-5-6043058-7-4

Настоящее руководство призвано служить практическим пособием для повышения эффективности внедрения современных биотехнологий воспроизводства в хозяйствах различных категорий для улучшения генетического потенциала стада, роста продуктивности скота.

Руководство включает практические рекомендации по применению технологий искусственного осеменения, а также технологий трансплантации эмбрионов (in vivo, in vitro). Разработано в рамках гранта правительства Оренбургской области.

Предназначено для специалистов хозяйствующих субъектов всех форм собственности, занимающихся выращиванием крупного рогатого скота. Также может быть полезно в изучении студентам, аспирантам и докторантам, обучающимся по ветеринарным направлениям подготовки и специальностям, слушателям курсов повышения квалификации.

УДК 636.03:636.22/.28(470.56)
ББК 45.2:46.0(2Р36-4Ор)

ISBN 978-5-6043058-7-4

© Сорокин В.И., Бригида А.В., Сюсюра Д.А.,
Скачкова О.А., Жуков А.П., Симонова О.В., 2019
© Издательский центр ОГАУ, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ЧАСТЬ 1 ИСКУССТВЕННОЕ ОСЕМЕНЕНИЕ КОРОВ И ТЕЛОК	5
1 Основы анатомии и физиологии половой системы коров и телок	5
1.1 Анатомия репродуктивных органов	5
1.2 Физиология полового цикла, осеменения и оплодотворения	13
2 Выявление коров в охоте и определение оптимального времени осеменения	15
2.1 Визуальный метод	15
2.2 Вагинальный метод	18
2.3 Метод эндоректальной пальпации	18
2.4 Гормональный метод	19
2.5 Инструментальный метод	19
2.6 Ультразвуковой метод	20
2.7 Определение двигательной активности	21
2.8 Маркировка краской	22
3 Организация искусственного осеменения коров и телок	23
3.1 Права и обязанности оператора искусственного осеменения животных	23
3.2 Организация пункта искусственного осеменения коров и телок	24
3.3 Ветеринарно-санитарные правила на пунктах искусственного осеменения	25
3.4 Инструменты, необходимые для искусственного осеменения коров и телок	27
3.5 Техника безопасности при работе с жидким азотом и сосудами Дьюара	28
4 Технология работы со спермой	30
4.1 Условия хранения глубокозамороженной спермы	30

4.2	Размораживание спермы	31
4.2.1	Подготовительные работы к разморозке спермы	31
4.2.2	Размораживание спермы в пайетах	32
4.2.3	Размораживание спермы в необлицованных гранулах	34
4.2.4	Размораживание спермы в облицованных гранулах	35
4.3	Оценка качества спермы после разморозки	36
5	Технология искусственного осеменения коров и телок	37
5.1	Маноцервикальный способ осеменения	38
5.2	Визоцервикальный способ осеменения	38
5.3	Ректоцервикальный способ осеменения	39
5.4	Использование разделенной по полу (сексированной) спермы при осеменении коров и телок	42
6	Синхронизация половой охоты и фронтальное осеменение у коров и телок	43
7	Учет и отчетность на пункте искусственного осеменения	49

ЧАСТЬ 2	ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЭМБРИОНОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	50
1	Требования к формированию группы специалистов по трансплантации эмбрионов	50
2	Требования к животным, задействованным в трансплантации эмбрионов	51
2.1	Требования к животным, используемым в качестве доноров эмбрионов	51
2.2	Требования к быкам-производителям, используемым в качестве доноров спермы	52
2.3	Требования к животным, используемым в качестве реципиентов эмбрионов	52
3	Индукция полиовуляции (суперовуляции) у доноров эмбрионов	53
3.1	Применение гонадотропных препаратов для полиовуляции из сыворотки жеребых кобыл (СЖК)	53

3.2	Применение гонадотропных препаратов из гипофизов животных для полиовуляции.....	54
3.3	Индукция полиовуляции с применением проланггаторов гонадотропинов.....	55
4	Искусственное осеменение коров-доноров	57
5	Извлечение эмбрионов.....	57
5.1	Контроль реакции яичников у коров-доноров	57
5.2	Хирургический метод извлечения эмбрионов.....	58
5.3	Нехирургический метод извлечения эмбрионов.....	59
5.3.1	Инструменты и оборудование для извлечения эмбрионов нехирургическим методом.....	59
5.3.2	Технология нехирургического извлечения эмбрионов.....	65
6	Поиск эмбрионов	76
7	Оценка качества эмбрионов.....	78
8	Криоконсервация эмбрионов	85
9	Пересадка свежеполученных эмбрионов	89
10	Пересадка криоконсервированных эмбрионов	91
10.1	Разморозка эмбрионов и подготовка к пересадке	91
10.2	Пересадка размороженных эмбрионов.....	93
11	Учет и отчетность при работе по трансплантации эмбрионов	97
12	Возможности внедрения биотехнологии управляемого воспроизводства крупного рогатого скота в Оренбургской области.....	98
	Рекомендуемая литература.....	108