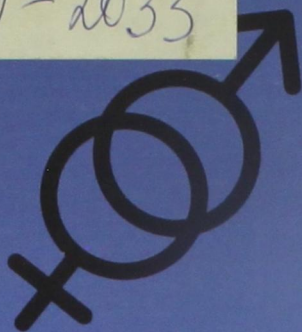


19-2033

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



ИСКУССТВЕННОЕ ОСЕМЕНЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

19-02033

М. В. Назаров
Е. А. Горпинченко
Б. В. Гаврилов



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина»**

М. В. Назаров, Е. А. Горпинченко, Б. В. Гаврилов

**ИСКУССТВЕННОЕ ОСЕМЕНЕНИЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

Учебное пособие

**Краснодар
КубГАУ
2018**

УДК 691:636.082.453.5(075.8)

ББК 48.76

Н19

Рецензенты:

Е. В. Кузминова – ведущий научный сотрудник отдела фармакологии
КНИВИ, д-р биол. наук;

В. И. Щербатов – зав. кафедрой разведения с.-х. животных
и зоотехнологий Кубанского государственного аграрного
университета, д-р с.-х. наук

Назаров М. В.

Н19 Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных :
учеб. пособие / М. В. Назаров, Е. А. Горпинченко, Б. В. Гаврилов. –
Краснодар : КубГАУ, 2018. – 138 с.

ISBN 978-5-00097-673-9

В учебном пособии освещены анатомо-физиологические основы воспроизводства животных, современные данные о биотехнических приемах размножения. Особое внимание уделено проблеме искусственного осеменения сельскохозяйственных животных. При написании книги использован литературный материал отечественных и зарубежных ученых в области искусственного осеменения сельскохозяйственных животных, а также результаты собственных исследований авторов по совершенствованию воспроизводства, с учетом особенностей ведения животноводства в условиях юга России.

Пособие предназначено для обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленность «Ветеринарное акушерство».

УДК 691:636.082.453.5(075.8)

ББК 48.76

© Назаров М. В., Горпинченко Е. А.,
Гаврилов Б. В., 2018

© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубилина», 2018

ISBN 978-5-00097-673-9

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Введение.....	3
1	Краткие сведения о половом цикле и половом поведении животных.....	5
2	Определение времени осеменения.....	9
2.1	Визуальный способ выбора времени осеменения	9
2.2	Инструментальные способы выбора времени осеменения.....	11
2.3	Измерение двигательной активности (педометрия)...	12
2.4	Наблюдение за коровами и телками с помощью телевизионных установок.....	12
2.5	Измерение температуры тела (термометрия).....	12
2.6	Измерение электрического сопротивления слизистой оболочки преддверия влагалища.....	13
2.7	Лабораторные способы выбора времени осеменения	13
2.7.1	Прогестероновый тест.....	14
2.7.2	Феномен арборизации шейной слизи.....	14
3	Проведение искусственного осеменения коров и телок....	15
3.1	Подготовка коров к осеменению.....	15
3.2	Организация искусственного осеменения коров и телок.....	16
3.3	Способы осеменения коров и телок и их практическое применение.....	17
3.4	Кратность осеменения.....	18
3.5	Работа с замороженной спермой.....	22
3.5.1	Оттаивание гранул концентрированной спермы объемом 0,1–0,2 мл	25
3.5.2	Оттаивание спермы, замороженной в соломинках.....	26
3.5.3	Оттаивание спермы в облицованных гранулах...	27
3.5.4	Оценка оттаянной спермы перед осеменением по подвижности	28
3.6	Хранение, транспортировка и использование оттаянной спермы.....	29
3.6.1	Гранулированная сперма после оттаивания.....	29
3.6.2	Сперма, оттаянная в соломинках или в пайетах.	29

3.6.3	Оттаянная сперма в облицованных гранулах...	30
3.7	Техника осеменения коров и телок.....	31
3.7.1	Осеменение коров визо-цервикальным способом.....	31
3.7.2	Мано-цервикальный способ осеменения	34
3.7.3	Искусственное осеменение с ректальной фиксацией шейки матки.....	36
4	Организация искусственного осеменения кобыл, свиней, овец.....	38
4.1	Организация и техника искусственного осеменения кобыл.....	38
4.2	Искусственное осеменение свиней.....	41
4.2.1	Получение спермы от хряка.....	41
	Два способа искусственного осеменения свиней.....	42
4.3	Организация и техника искусственного осеменения овец.....	45
4.3.1	Подготовка маток к осеменению.....	45
4.3.2	Осеменение овец (визо-цервикальное и паро-цервикальное введение спермы).....	46
5	Подготовка инструментов и материалов для получения спермы и проведения искусственного осеменения.....	48
5.1	Приготовление растворов, тампонов, марлевых салфеток.....	48
5.2	Обеззараживание инструментов и материалов.....	52
5.2.1	Стерилизация кипячением.....	52
5.2.2	Стерилизация сухим жаром.....	53
5.2.3	Стерилизация фламбированием.....	53
5.2.4	Стерилизация вазелина.....	53
5.2.5	Обеззараживание 70%-м спиртом-ректификатом.....	54
5.2.6	Обеззараживание инструментов из пластика...	54
6	Устройство, сборка и подготовка искусственной вагины для получения спермы.....	55
6.1	Устройство искусственных вагин.....	55

6.2	Подготовка искусственной вагины.....	56
7	Методы оценки качества спермы.....	60
7.1	Макроскопическая (глазомерная) оценка спермы....	60
7.2	Оценка спермы под микроскопом.....	62
	7.2.1 Оценка спермы по густоте.....	63
	7.2.2 Оценка качества спермы по подвижности (активности) спермиев.....	64
	7.2.3 Определение концентрации спермиев.....	65
	7.2.4 Техника подсчета концентрации в камере с сеткой Горяева.....	66
	7.2.5 Определение концентрации спермиев с помощью фотозлектрокалориметра ФЭК-М.....	67
	7.2.6 Определение концентрации спермы жеребца по стандартам (калориметрический метод).....	69
	7.2.7 Определение процента живых и мертвых спермиев.....	70
	7.2.8 Определение качества спермы по скорости обесцвечивания метиленовой синьки.....	70
	7.2.9 Подсчет патологических форм спермиев.....	72
	7.2.10 Определение переживаемости спермиев.....	74
	7.2.11 Санитарная оценка спермы.....	77
7.3	Влияние на спермиев физических химических факторов.....	80
	7.3.1 Влияние осмотического давления.....	80
	7.3.2 Влияние температуры.....	81
	7.3.3 Действие различных химических веществ.....	83
8	Приготовление разбавителей и разбавление спермы.....	84
8.1	Назначение компонентов разбавителей.....	85
8.2	Приготовление разбавителей.....	86
9	Хранение, транспортировка и использование спермы производителей.....	90
9.1	Методы кратковременного хранения спермы.....	90
	9.1.1 Хранение спермы при температуре, близкой к 0° (+2°...+4 °С).....	90
	9.1.2 Хранение спермы при комнатной температуре путем подкисления.....	92

9.2	Методы долговременного хранения спермы.....	92
9.2.1	Замораживание спермы быка в гранулах.....	94
9.2.2	Замораживание спермы быка в соломинках (пайетах)	95
9.2.3	Замораживание спермы барана.....	97
9.2.4	Замораживание спермы жеребца.....	99
9.3	Техника безопасности при работе с жидким азотом...	100
10	Учет и отчетность на пунктах искусственного осеменения и племпредприятиях.....	101
10.1	Учет и отчетность на пунктах искусственного осеменения.....	101
10.2	Учет и отчетность на племпредприятии.....	109
11	Акушерско-гинекологическая диспансеризация.....	111
	Заключение.....	129
	Обозначения и сокращения.....	130
	Контрольные вопросы.....	131
	Список литературы.....	133
	Оглавление.....	134