

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ
МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ – МВА имени К. И. СКРЯБИНА»

Е. Н. Борхунова, П. Л. Гореликов,
Г. Р. Шакирова, М. А. Кузнецова

СТРОЕНИЕ ГАМЕТ И ГАМЕТОГЕНЕЗ

Учебное пособие

Москва
2024

УДК 636:611.013(075.8)

ББК 45.2я73

Строение гамет и гаметогенез: учебное пособие / Е. Н. Борхунова, П. Л. Гореликов, Г. Р. Шаикрова, М. А. Кузнецова. – Москва: ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина, 2024. – 88 с. – Текст: непосредственный.

ISBN 978-5-86341-609-0

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 36.05.01 «Ветеринария» и 06.03.01 «Биология». В нем отражена современная методология преподавания тем «Строение гамет» и «Гаметогенез» в рамках курсов «Цитология, гистология и эмбриология» и «Биология размножения и развития».

Рецензенты:

Мкртчян М. Э., доктор ветеринарных наук, доцент, заведующая кафедрой биологии, экологии и гистологии ФГБОУ ВО СПбГУВМ;

Дилекова О. В., доктор биологических наук, доцент, заведующая кафедрой паразитологии и ветсанэкспертизы, анатомии и патанатомии им. профессора С. Н. Никольского, ФГБОУ ВО СтГАУ;

Скрипкин В. С., доктор биологических наук, доцент, директор института ветеринарии и биотехнологии ФГБОУ ВО СтГАУ.

© Е. Н. Борхунова, П. Л. Гореликов, Г. Р. Шакирова, Кузнецова М. А., 2024

© ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Раздел 1. СТРОЕНИЕ ГАМЕТ.....	4
1.1. Понятие о способах размножения организмов.....	4
1.2. Общая характеристика половых клеток (гамет).....	7
1.3. Структурно-функциональные особенности половых клеток самцов (сперматозоидов).....	9
1.4. Практическое задание по работе с препаратами. Строение сперматозоидов.....	20
1.5. Структурно-функциональная характеристика женских половых клеток (яйцеклеток)	23
1.6. Типы питания и классификация яйцеклеток.....	25
1.7. Поляризация яйцеклеток.....	29
1.8. Практическое задание по работе с препаратами. Строение яйцеклеток.....	30
1.9. Строение яйцеклетки птицы.....	35
1.10. Практическое задание по работе с препаратами. Яйцеклетка млекопитающего.....	37
Раздел 2. ГАМЕТОГЕНЕЗ.....	40
2.1. Первичные половые клетки. Мейоз	40
2.2. Сперматогенез. Морфологические характеристики извитых канальцев семенника.....	46
2.3. Строение извитого канальца семенника	49
2.4. Сперматогенез.....	52
2.5. Практическое задание по теме «Сперматогенез».....	58
2.6. Строение яичника и оогенез	65
2.7. Строение яичника млекопитающих. Особенности структуры фолликулов на разных этапах оогенеза	71
2.8. Практическое задание по работе с препоратами. Оогенез ..	72
2.9. Контрольные вопросы.....	81
Литература.....	83