

23-6064

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

М. В. Сиротина, Л. В. Мурадова,
О. Н. Ситникова, Т. Л. Соколова

ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ



23-06064

Учебно-методическое пособие
по полевой практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Костромской государственный университет

ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

Учебно-методическое пособие
по полевой практике

Кострома
КГУ
2022

УДК 591(075)
ББК 28.693.3я73-1
3-852

*Рекомендовано к изданию
редакционно-издательским советом
Костромского государственного университета*

Рецензенты:

- А. А. Плотников*, кандидат сельскохозяйственных наук, директор департамента агропромышленного комплекса Костромской области;
- М. А. Романова*, главный специалист-эксперт отдела государственной экологической экспертизы и экологической безопасности Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области

3-852 **Зоология позвоночных животных** : учебно-методическое пособие по полевой практике / М. В. Сиротина, Л. В. Мурадова, О. Н. Ситникова, Т. Л. Соколова. – Кострома : Костромской государственный университет, 2022. – 112 с.
ISBN 978-5-8285-1212-6

В учебно-методическом пособии рассмотрены основные методы полевых исследований позвоночных животных, методы учета их численности, приведены методики углубленного изучения по каждому классу позвоночных животных.

Предназначено для организации и проведения учебной полевой практики студентов направлений подготовки 06.03.01 «Биология», 44.03.05 «Педагогическое образование» направленности «Биология, география», а также для широкого круга биологов, экологов, студентов вузов биологических и экологических специальностей и направлений подготовки.

УДК 591(075)
ББК 28.693.3я73-1

ISBN 978-5-8285-1212-6

© Сиротина М. В., Мурадова Л. В.,
Ситникова О. Н., Соколова Т. Л., 2022
© Костромской государственный университет, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	5
1. Общие положения по полевой практике	6
1.1. Подготовка к практике.....	6
1.2. Работа в полевом лагере.....	7
1.3. Формы отчетности о полевой практике.....	8
1.4. Методы зоологических исследований	10
1.5. Правила экскурсирования для студентов.....	10
1.6. Полевые дневники, фиксация материала.....	11
2. Методы отлова и камеральной обработки ихтиологического материала.....	13
2.1. Методы сбора и начальной обработки ихтиологического материала.....	13
2.4. Способы взятия крови у рыбы и приготовление мазков.....	19
2.5. Вскрытие рыбы.....	20
2.6. Анализ половой структуры популяции рыб.....	21
2.7. Определение плодовитости рыб.....	23
2.8. Анализ рациона питания и трофических связей рыб.....	23
2.9. Определение упитанности и жирности рыб.....	25
2.10. Методы оценки стабильности развития популяций рыб по показателям флуктуирующей асимметрии билатерально расположенных признаков.....	26
3. Методы количественного учета, отлова, камеральной обработки земноводных.....	28
3.1. Количественный учет земноводных.....	28
3.2. Оценка стабильности развития амфибий	34
3.3. Изучение морфометрических признаков земноводных.....	37
3.4. Изучение половозрастной структуры популяций земноводных.....	38
3.5. Вскрытие земноводных и изучение морфофизиологических признаков.....	39
3.6. Изучение питания земноводных.....	39
3.7. Изучение гельминтофауны земноводных.....	40
3.8. Исследования гематологических и цитометрических показателей амфибий	41
4. Методы количественного учета, отлова, фиксации, камеральной обработки пресмыкающихся.....	45
4.1. Количественный учет пресмыкающихся.....	45
4.2. Методы фиксации (хранения) собранного материала.....	47
4.3. Изучение морфологических признаков пресмыкающихся.....	48

4.4. Определение пола рептилий	51
4.5. Оценка состояния популяций рептилий по показателям флуктуирующей асимметрии билатерально расположенных признаков	52
5. Методы количественного учета, отлова и изготовления тушек птиц.....	55
5.1. Определение птиц в природе	55
5.2. Маршрутный метод количественного учета птиц	56
5.3. Точечный метод количественного учета птиц	59
5.4. Площадочный метод количественного учета	62
5.5. Определение и изучение птичьих гнезд	64
5.6. Определение и изучение яиц птиц	66
5.7. Методика отлова птиц с помощью паутинных (орнитологических) сетей.....	67
5.8. Методика препарирования и изготовления тушек птиц	71
6. Методы количественного учета, отлова, камеральной обработки млекопитающих	76
6.1. Определение млекопитающих по следам	76
6.2. Учет млекопитающих по их следам	82
6.3. Учет плотности мелких млекопитающих	83
6.4. Снятие промеров с мелких млекопитающих	85
6.5. Вскрытие мелкого млекопитающего	85
6.6. Изучение возрастного состава мелких млекопитающих	91
6.7. Изучение половой структуры популяций и размножения мелких млекопитающих.....	96
6.8. Использование метода морфофизиологических индикаторов по С. С. Шварцу в изучении популяций мелких млекопитающих.....	97
6.9. Изучение краниологических особенностей мелких млекопитающих.....	97
7. Методы изучения бобровых поселений	101
7.1. Учет численности бобра.....	101
7.2. Определение возрастного состава семей бобров	102
7.3. Обследование территории бобрового поселения	103
7.4. Исследование влияния строительной и кормодобывающей деятельности бобра на древесно-кустарниковую растительность	104
Список использованных источников.....	105
Приложение	111