

22-4371

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Т.А. Хорошайло
О.Н. Еременко

РЫБОВОДСТВО

Учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных занятий
студентов направления Зоотехния, направленности
«Технология производства продуктов животноводства»



22-04371

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина»**

Кафедра частной зоотехнии и свиноводства

Т.А. Хорошайло, О.Н. Еременко

РЫБОВОДСТВО

**Учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных занятий
студентов направления Зоотехния, направленности
«Технология производства продуктов животноводства»**

Иркутск 2022

УДК 639.3(078)

ББК 47.2

X82

Рецензенты:

Ю.А. Алексеева – канд. с.-х. наук, доцент, зав. кафедрой технологии производства и переработки продукции животноводства и ветсанэкспертизы ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ;

Д.Ц. Гармаев – д-р с.-х. наук, профессор, зав. кафедрой технологии производства, переработки и стандартизации сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА.

Хорошайло Т.А.

X82 Рыбоводство: учеб.-метод. пособие / Т.А. Хорошайло, О.Н. Еременко. – Иркутск: Издательство ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, 2022. – 84 с.

ISBN 978-5-91777-238-7

В учебно-методическом пособии показаны необходимость и целесообразность производства продукции рыбоводства. Описаны различные методы и технологии выращивания рыб и учета рыбопродуктивности, позволяющие повысить экономическую эффективность отрасли в современных условиях.

Предназначено для обучающихся по направлению Зоотехния, направленности «Технология производства продуктов животноводства».

УДК 639.3(078)

ББК 47.2

ISBN 978-5-91777-238-7

- Хорошайло Т.А.,
Еременко О.Н., 2022
- ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, 2022
- Издательство ФГБОУ ВО Иркутский
ГАУ, 2022

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ТЕМА 1. ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ПРИЕМЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ, ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ И ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ.....	6
<i>Гидрометеорологические наблюдения.....</i>	6
<i>Облачность.....</i>	9
<i>Прозрачность воды.....</i>	9
<i>Уровень воды.....</i>	10
<i>Определение концентрации водородных ионов (рН).....</i>	10
ТЕМА 2. МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ БЕНТОСНЫХ ОРГАНИЗМОВ.....	12
<i>Методы сбора и орудия лова.....</i>	12
<i>Фауна камней.....</i>	16
<i>Консервация и этикетирование.....</i>	16
<i>Методы обработки материала.....</i>	17
<i>Оценка качества вод по показателям зообентоса.....</i>	17
ТЕМА 3. МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПЛАНКТОННЫХ ОРГАНИЗМОВ.....	19
<i>Методы изучения фитопланктона.....</i>	19
<i>Выбор станции исследования и горизонты отбора проб.....</i>	19
<i>Методы отбора и орудия лова.....</i>	19
<i>Методы сужения и консервация фитопланктона.....</i>	21
<i>Методы вычисления биомассы.....</i>	23
<i>Методы изучения зоопланктона.....</i>	24
<i>Методы сбора и орудия лова.....</i>	25
<i>Консервация и этикетирование.....</i>	27
<i>Методы обработки зоопланктона.....</i>	28
ТЕМА 4. РАСЧЕТ ПЛОЩАДЕЙ ПРУДОВ ОСНОВНЫХ КАТЕГОРИЙ.....	29
ТЕМА 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА.....	34
ТЕМА 6. КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ УЧЕТ РЫБ, МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ.....	38
<i>Прямые методы учета.....</i>	38
<i>Учет численности рыб по уловам ставных сетей.....</i>	41
<i>Учет мечением рыб.....</i>	42
<i>Мечение рыб.....</i>	42
ТЕМА 7. ИЗУЧЕНИЕ РОСТА И ПИТАНИЯ РЫБ.....	46
<i>Особенности роста рыб.....</i>	46
<i>Определение возраста рыб.....</i>	46

<i>Анализ роста рыб</i>	49
<i>Определение жирности и упитанности</i>	50
<i>Сбор и обработка материалов по питанию рыб</i>	51
ТЕМА 8. ИЗУЧЕНИЕ РАЗМНОЖЕНИЯ РЫБ	54
<i>Определение пола, стадии зрелости половых продуктов</i>	54
<i>Порционно нерестующие рыбы</i>	56
<i>Коэффициенты зрелости</i>	57
<i>Определение плодовитости рыб</i>	58
ТЕМА 9. ОТЛОВ И КАМЕРАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ИХТИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА	60
<i>Отлов и предварительная обработка рыб</i>	60
<i>Пластические и меристические признаки рыб</i>	63
<i>Число лучей в плавниках</i>	66
ТЕМА 10. ОСНОВЫ АНАТОМИРОВАНИЯ РЫБ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИНДИКАТОРОВ В ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	68
<i>Сущность метода морфофизиологических индикаторов, и сфера его применения</i>	68
<i>Анатомирование</i>	69
<i>Фиксация отобранных проб</i>	72
<i>Расчет относительной массы (индексов) внутренних органов</i>	72
ТЕМА 11. СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА И ГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	74
<i>Статистическая обработка материалов</i>	74
<i>Построение графиков и диаграмм</i>	76
<i>Размерно-весовой состав</i>	77
<i>Картирование сведений о водоеме, картирование гидробиологических элементов</i>	78
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	82