

ДУБЛЕТ

20-4162

И. В. Сердюченко

А. А. Шевченко

А. С. Тищенко



# БИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ РЫБ И ПЧЕЛ

20-04163



Учебное пособие



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

И. В. Сердюченко, А. А. Шевченко, А. С. Тищенко

БИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ  
РЫБ И ПЧЕЛ

Учебное пособие

Краснодар  
КубГАУ  
2020

УДК 638.1+639.3(075.8)  
ББК 46  
С 32

**Рецензенты:**

**В. И. Терехов** – д-р биол. наук, профессор  
(ГБПОУ КК Пашковский СХК);  
**Т. И. Пашник** – д-р биол. наук, профессор  
(МГАВМиБ-МВА имени К. И. Скрябина)

**Сердюченко И. В.**

**С 32** Биология и патология рыб и пчел : учеб. пособие / И. В. Сердюченко,  
А. А. Шевченко, А. С. Тищенко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 80 с.

**ISBN 978-5-907346-74-1**

В учебном пособии изложен материал по дисциплине «Биология и патология рыб и пчел», которая изучается будущими ветеринарно-санитарными экспертами.

Освещены основные биологические особенности рыб и пчел, правила и основы техники при отборе патматериала при отправке его в лабораторию. Изучены самые распространенные болезни рыб и пчел, их особенности, клинические признаки, меры борьбы и профилактики.

Издание предназначено для обучающихся по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

УДК 638.1+639.3(075.8)  
ББК 46

- Сердюченко И. В.,  
Шевченко А. А.,  
Тищенко А. С., 2020
- ФГБОУ ВО «Кубанский  
государственный аграрный  
университет имени  
И. Т. Трубилина», 2020

**ISBN 978-5-907346-74-1**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 Основные объекты прудового рыбоводства.....	4
1.1 Характеристика основных объектов прудового рыбоводства .....	4
1.2 Естественная кормовая база прудов.....	5
1.3 Искусственное кормление рыб.....	6
1.4 Способы выращивания рыбы.....	8
2 Правила взятия и пересылки материала в лабораторию для исследования на заболевания рыб.....	10
2.1 Требования, предъявляемые к патматериалу.....	10
2.2 Виды лабораторных исследований в зависимости от предполагаемого диагноза.....	10
2.3 Способы доставки патматериала в лабораторию.....	12
2.4 Способы фиксации и хранения патматериала.....	12
2.5 Составление сопроводительного документа на патологический материал .....	14
3 Полное икhtiопаразитологическое вскрытие рыбы.....	16
3.1 Значение метода полного икhtiопаразитологического вскрытия рыбы.....	16
3.2 Ведение записей икhtiопаразитологического вскрытия..	17
3.3 Порядок полного икhtiопаразитологического вскрытия рыбы.....	17
3.4 Методы сбора паразитов.....	19
3.5 Методы фиксации паразитов.....	19
3.6 Хранение фиксированных паразитов.....	20
3.7 Методы определения паразитов.....	21
4 Аэромоноз карповых рыб.....	22
4.1 Определение, возбудитель, экономический ущерб.....	22
4.2 Эпизоотологические данные.....	22
4.3 Клинические признаки заболевания.....	22
4.4 Методы диагностики заболевания.....	23
4.5 Мероприятия по ликвидации заболевания.....	24
4.6 Мероприятия по профилактике заболевания.....	26
4.7 Санитарная оценка рыбы.....	27

5	Воспаление плавательного пузыря карпа.....	28
5.1	Определение, возбудитель, экономический ущерб.....	28
5.2	Эпизоотологические данные.....	28
5.3	Патогенез и клинические признаки заболевания.....	28
5.4	Диагностика воспаления плавательного пузыря .....	29
5.5	Лечение рыб.....	29
5.6	Мероприятия по ликвидации и профилактике заболевания.....	30
6	Гиповитаминозы рыб.....	31
6.1	Определение болезни, экономический ущерб.....	31
6.2	Этиология гиповитаминозов рыб.....	31
6.3	Симптомы гиповитаминозов рыб.....	31
6.4	Диагностика гиповитаминозов рыб.....	34
6.5	Мероприятия по ликвидации заболевания.....	34
6.6	Санитарная оценка рыбы.....	35
7	Биологические особенности пчелиных семей.....	36
7.1	Характеристика биологических особенностей пчелиных семей.....	36
7.2	Основные продукты пчеловодства.....	39
7.3	Основной пчеловодный инвентарь.....	40
8	Правила взятия и пересылки патматериала при подозрении на заболевания пчел.....	42
8.1	Требования, предъявляемые к патматериалу.....	42
8.2	Техника безопасности при работе с пчелами и взятии патологического материала .....	42
8.3	Виды лабораторных исследований в зависимости от предполагаемого диагноза.....	42
8.4	Способы фиксации, упаковывания и пересылки патматериала.....	44
8.5	Форма сопроводительного документа на патологический материал.....	44
9	Американский гнилец пчел.....	46
9.1	Определение, возбудитель болезни, экономический ущерб.....	46
9.2	Эпизоотологические данные.....	46
9.3	Клинические признаки заболевания.....	47
9.4	Методы диагностики заболевания.....	48
9.5	Дифференциальная диагностика заболевания.....	48

9.6 Мероприятия по ликвидации заболевания.....	49
9.7 Мероприятия по профилактике заболевания.....	49
10 Варроатоз пчел.....	51
10.1 Определение болезни, характеристика возбудителя, экономический ущерб.....	51
10.2 Эпизоотологические данные .....	51
10.3 Патогенез заболевания.....	51
10.4 Клинические признаки болезни.....	52
10.5 Диагностика заболевания.....	52
10.6 Оздоровительные мероприятия.....	53
10.7 Профилактика заболевания.....	57
11 Незаразные болезни пчел.....	58
11.1 Общая характеристика незаразных болезней пчел.....	58
11.2 Белковая дистрофия пчел.....	59
11.3 Замерзший расплод.....	59
11.4 Запаривание пчел.....	60
11.5 Застуженный расплод.....	61
11.6 Падевый токсикоз.....	62
11.7 Сухой засев.....	63
11.8 Трутовчатость.....	64
11.9 Углеводная дистрофия (голодание пчел).....	66
СПИСОК ТЕРМИНОВ.....	69
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	74
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	75