

Библиотека консультанта  
информационно-консультационной  
службы Минсельхозпрода России



**Сборник  
инструкций  
по борьбе  
с болезнями  
рыб**

Москва

Министерство сельского хозяйства и продовольствия  
Российской Федерации

# **Сборник инструкций по борьбе с болезнями рыб.**

Москва  
Отдел маркетинга АМБ-агро  
1998

УДК 597-12 + 616.99-08 +576.893.1+576.895.1+576.895-3+576.89  
+616.98-036.2:578+616.98-036.2:579.8

ISBN 5-93098-002-0

Сборник включает документы по организации ветеринарного надзора за рыбохозяйственными предприятиями и инструкции по борьбе с основными инфекционными и инвазионными болезнями рыб.

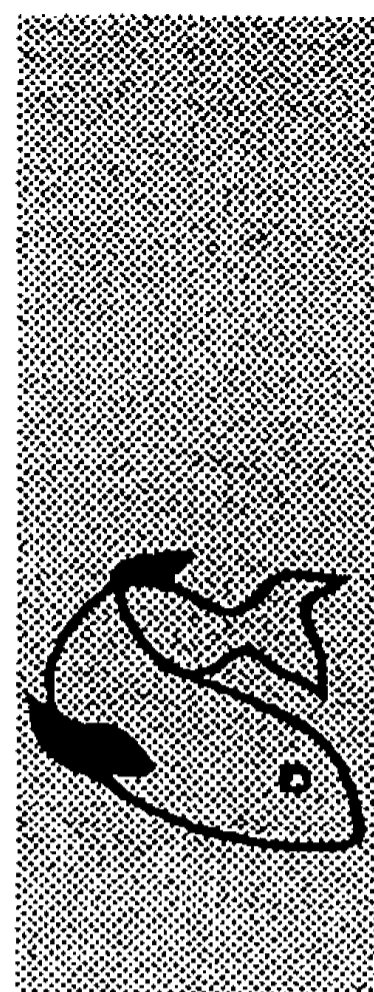
Подготовлен специалистами ветеринарных, рыбохозяйственных и других НИИ (ВИЭВ, ВИГИС, ВГНКИ, ЦНМВЛ и Республиканский эпизоотический отряд Департамента ветеринарии Минсельхозпрода России, ВНИИПРХ, ГосНИОРХ, СибрыбНИИПроект, РосрыбНИИПроект, АГТУ, ВНИИР, КаспНИИРХ, ВНИРО, ИнПА РАН, Институт цитологии РАН, ЦПС, ЦИПС).

Сборник предназначен для специалистов широкого профиля рыбоводных предприятий всех форм собственности, ихтиопатологической и ветеринарной службы, рыбохозяйственных и ветеринарных НИИ и ВУЗов.

Ответственные за выпуск: начальник отдела организации противозооотических мероприятий, к.в.н. Н.А.Яременко, гл. специалист, к.в.н. А.Н.Мачнев (Департамент ветеринарии Минсельхозпрода России), проф. Ю.А.Стрелков, д.б.н. А.М.Наумова (Межведомственная ихтиологическая комиссия Департамента рыболовства Минсельхозпрода России, ГосНИОРХ, ВНИИ ирригационного рыболовства РАСХН).

*Издается по заказу Департамента ветеринарии, Межведомственной ихтиологической комиссии, Департамента рыболовства, Центральной производственной станции по борьбе с болезнями рыб Ассоциации Росрыбхоз Минсельхозпрода России, Отделения ветеринарной медицины РАСХН*

- © Департамент науки и технического прогресса
- © Департамент ветеринарии
- © Межведомственная ихтиологическая комиссия Департамента рыболовства Минсельхозпрода России



---

# **Инвазионные болезни рыб**

### 3.2.4. Инструкция о мероприятиях по борьбе с кавиозом карпа в прудовых хозяйствах

**МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минсельхозпрод России)**

#### **ДЕПАРТАМЕНТ ВЕТЕРИНАРИИ**

107139, Москва, Орликов пер., 1/11  
Для телеграмм: Москва, 84  
Минсельхозпрод  
Телекс: 417738 ЛЕН  
Телефоны: 975-58-50; 975-54-23  
24.08.98 г. № 13-4-2/1373

**У Т В Е Р Ж Д А Ю**  
Руководитель Департамента  
ветеринарии



*В.М. Авилов*

августа 1998 г.

#### **ИНСТРУКЦИЯ**

*о мероприятиях по борьбе с кавиозом  
карпа в прудовых хозяйствах*

#### **1. Общие положения**

1.1. Кавиоз – инвазионная болезнь рыб, вызываемая цестодой *Khawia sinensis* из семейства Caryophyllidae, паразитирующей в кишечнике карпов, сазанов, черных и белых амуров.

#### **2. Эпизоотология**

2.1. Кавиоз регистрируют во всех зонах карповодства. Заболеванню подвержены все возрастные группы рыб, но больше поражаются сеголетки и двухлетки карпа в весенне-летний период. Экстенсивность инвазии может достигать 80-100% при интенсивности инвазии, составляющей несколько десятков гельминтов в кишечнике рыбы.

2.2. Развитие паразита происходит с участием промежуточных хозяев: малоцетинковых червей – трубочников (олигохет).

2.3. Мальки карпа заражаются при переходе на питание бентосом, поедая инвазированных олигохет, сохранившихся в водоемах с предыдущего года. Двухлетки заражаются после пересадки их в нагульные пруды. К осени происходит снижение зараженности за счет отмирания гельминтов, завершивших свой жизненный цикл. Рыбы, заразившиеся кавиозом осенью, остаются инвазированными в тече-

нис всего зимнего периода. Весной они становятся источником инвазии.

2.4. В стоячих водоемах, где много иловых отложений, зараженность рыб значительно выше, чем в водоемах с быстрым течением и каменистым или песчаным дном.

### **3. Клинические признаки и патологоанатомические изменения**

3.1. Больные рыбы малоактивны, больше держатся на мелководье у берегов пруда, кожные покровы тусклые. Упитанность рыб снижается, отмечают истощение. Жабры и слизистые оболочки анемичны, отмечается вздутие брюшка, покраснение ануса. Нередко наступает гибель - особенно сеголетков.

3.2. Закупорка паразитами просвета кишечника рыбы и повреждение слизистой оболочки препятствует продвижению пищи и процессу ее переваривания и усвоения. Происходит процесс интоксикации организма рыбы продуктами обмена веществ.

3.3. При вскрытии больных и погибших рыб обнаруживают картину, характерную для катарального энтерита; кишечник заполнен гельминтами. Стенка кишечника истончена, легко рвется. Внутренние органы анемичны.

### **4. Диагноз**

4.1. Диагноз на кавиоз ставят на основании эпизоотологических данных, клинических признаков болезни и результатов гельминтологического вскрытия рыб.

4.2. Для исследования берут не менее 25 мальков, сеголетков и годовиков; 10-15 экземпляров двухлетков из каждого пруда. Маточное стадо и ремонтный молодняк обследуют копрологическим методом. После вскрытия определяют видовую принадлежность гельминта и устанавливают экстенсивность и интенсивность инвазии.

### **5. Меры борьбы**

5.1. В целях предупреждения распространения заболевания необходимо строго соблюдать меры по охране водоемов от заноса в них инвазионного начала, предусмотренные действующей «Инструкцией по ветеринарному надзору за перевозками живой рыбы, оплодотворенной икры, раков и других гидробионтов».

5.2. При обнаружении кавий у рыб хозяйство объявляют неблагополучным по кавиозу и вводят ограничения.

5.3. Вывоз из него рыбопосадочного материала в благополучные водоемы, прудовые и садковые хозяйства запрещают.

5.4. В неблагополучных по кавиозу хозяйствах проводят комплекс ветеринарно-санитарных мероприятий.

5.5. Пруды, в которых содержалась инвазированная рыба, тщательно просушивают весной перед зарыблением и осенью после отлова рыбы. Зимой пруды промораживают с дезинфицирующей обработкой ложа негашеной известью из расчета 25-30 ц/га или хлорной известью – 5 ц/га. Проводят поочередное летование прудов с перепаживанием ложа и посевом трав.

5.6. В некоторых случаях (при высокой степени зараженности, затруднениях при проведении обычных мероприятий по снижению численности олигохет) рекомендуется разводить рыб других видов, питающихся олигохетами, но не заражающихся кавиозом: линь, карась.

5.7. Для дегельминтизации рыб используют циприноцестин-2 в соответствии с наставлением по его применению при цестодозах прудовых карповых рыб.

5.8. Наряду с дегельминтизацией в неблагополучных хозяйствах проводят комплекс рыбоводно-мелиоративных мероприятий, предусмотренных соответствующими нормативными документами.

5.9. Ограничения снимают и хозяйство считают благополучным по кавиозу в том случае, если в течение года при паразитологических обследованиях не обнаруживают инвазированных кавиями рыб.

*С утверждением настоящей Инструкции утрачивает силу «Инструкция о мероприятиях по борьбе с кавиозом, кароифиллезом и ботриоцефалезом рыб», утвержденная ГУВ МСХ СССР 13 мая 1964 г.*

---

## Содержание

<b>1. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО НАДЗОРА ЗА РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ.....</b>	<b>3</b>
1.1. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ .....	5
1.2. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ ЛОСОСЕВЫХ РЫБОВОДНЫХ ЗАВОДОВ.....	15
1.3. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ ЗАВОДОВ ПО РАЗВЕДЕНИЮ ОСЕТРОВЫХ РЫБ .....	19
1.4. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ КАРАНТИННЫХ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ .....	26
1.5. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ ПЛЕМЕННЫХ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ .....	30
1.6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ НАДЗОРУ ЗА ПЕРЕВОЗКАМИ ЖИВОЙ РЫБЫ, ОПЛОДОТВОРЕННОЙ ИКРЫ, РАКОВ И ДРУГИХ ВОДНЫХ ОРГАНИЗМОВ .....	34
1.7. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРОТИВОЭПИЗОТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ.....	44
1.8. ПРАВИЛА ВЗЯТИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА, КРОВИ, КОРМОВ И ПЕРЕСЫЛКИ ИХ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	53
<b>2. ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ РЫБ .....</b>	<b>59</b>
2.1. ВИРУСНЫЕ БОЛЕЗНИ .....	60
2.1.1. <i>Методические указания по идентификации вирусов и лабораторной диагностике вирусных болезней рыб .....</i>	<i>60</i>
2.1.2. <i>Инструкции о мероприятиях по профилактике и борьбе с весенней вирусемией карпа (ВВК).....</i>	<i>76</i>
2.1.3. <i>Инструкция о мероприятиях по профилактике и борьбе с инфекционным некрозом гемопозитической ткани лососевых рыб .....</i>	<i>87</i>
2.1.4. <i>Инструкция о мероприятиях по профилактике и ликвидации инфекционного некроза поджелудочной железы лососевых рыб .....</i>	<i>96</i>
2.1.5. <i>Инструкция о мероприятиях по борьбе с вирусной геморрагической септициемией рыб.....</i>	<i>105</i>
2.2. БАКТЕРИАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ И МИКОЗЫ .....	114
2.2.1. <i>Инструкция о мероприятиях по профилактике и мерам борьбы с фурункулезом лососевых рыб .....</i>	<i>114</i>
2.2.2. <i>Временная инструкция по борьбе с вибриозом рыб.....</i>	<i>125</i>
2.2.3. <i>Методические указания по диагностике эритродерматита карпа .....</i>	<i>139</i>
2.2.4. <i>Инструкция о мероприятиях по борьбе с аэромоназом карповых рыб .....</i>	<i>142</i>
2.2.5. <i>Методические указания по определению патогенности аэромонад по степени ДНКазной активности .....</i>	<i>150</i>



2.2.6. Инструкция о мероприятиях по профилактике и ликвидации псевдомоноза рыб.....	152
2.2.7. Методические указания по лабораторной диагностике псевдомонозов рыб.....	156
2.2.8. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с миксобактериозами лососевых рыб.....	161
2.2.9. Инструкция о мероприятиях по борьбе с бронхиомикозом рыб.....	165
2.2.10. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с сапролегниозом рыбы и икры в рыбоводных хозяйствах.....	170
<b>3. ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ .....</b>	<b>175</b>
3.1. ПРОТОЗООЗЫ .....	176
3.1.1. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с амбифриозом рыб в рыбоводных хозяйствах.....	176
3.1.2. Инструкция о мероприятиях по борьбе с ихтиофтириозом рыб.....	179
3.1.3. Инструкция о мероприятиях по борьбе с хилодонеллезом рыб в рыбоводных хозяйствах.....	185
3.1.4. Инструкция о мероприятиях по борьбе с триходиниозом рыб в рыбоводных хозяйствах.....	190
3.1.5. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с криптобозиозом каспийской кумжи (каспийского лосося) на рыбоводных заводах.....	195
3.1.6. Инструкция о мероприятиях по борьбе с костииозом рыб.....	198
3.1.7. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с гексамитозом рыб.....	201
3.1.8. Инструкция о мероприятиях по борьбе с кокцидиозным энтеритом карпа в прудовых хозяйствах.....	203
3.1.9. Инструкция по борьбе с миксоболезом толстолобиков в прудовых рыбоводных хозяйствах.....	206
3.1.10. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с хлоромикозом лососевых рыб .....	213
3.1.11. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с воспалением плавательного пузыря (ВПП) карпа .....	216
3.1.12. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с микроспоридиозами лососевых рыб .....	222
3.1.13. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с глугеозом судака.....	224
3.2. ГЕЛЬМИНТОЗЫ.....	227
3.2.1. Инструкция о мероприятиях по борьбе с гиродактилозом рыб .....	227
3.2.2. Инструкция о мероприятиях по борьбе с дактилогирозом рыб в рыбоводных хозяйствах.....	230
3.2.3. Инструкция о мероприятиях по борьбе с ботриоцефалезом рыб в прудовых хозяйствах и садковых хозяйствах на водоемах-охладителях ТЭС и АЭС.....	237

3.2.4. Инструкция о мероприятиях по борьбе с кавиозом карпа в прудовых хозяйствах .....	242
3.2.5. Инструкция о мероприятиях по борьбе с кариофиллезом рыб .....	245
3.2.6. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с триенофорозом лососевых и сиговых рыб .....	248
3.2.7. Инструкция о мероприятиях по борьбе с лигулезом и диграммозом рыб .....	251
3.2.8. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с протеоцефалезом сиговых рыб .....	254
3.2.9. Инструкция о мероприятиях по борьбе с дилепидозом рыб .....	256
3.2.10. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с ихтиокотилурозом сиговых рыб .....	261
3.2.11. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с диплостомозами пресноводных рыб .....	264
3.2.12. Методические указания по определению возбудителей диплостомозов пресноводных рыб .....	271
3.2.13. Инструкция о мероприятиях по борьбе с филометроидозом карповых рыб в прудовых хозяйствах .....	287
3.3. КРУСТАЦЕВОЗЫ И ДРУГИЕ ПАРАЗИТОЗЫ .....	291
3.3.1. Инструкция о мероприятиях по борьбе с лернеозом рыб в прудовых хозяйствах .....	291
3.3.2. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с синэргазилезом растительноядных рыб в прудовых хозяйствах .....	294
3.3.3. Инструкция о мероприятиях по борьбе с аргулезом рыб .....	297
3.3.4. Инструкция о мероприятиях по борьбе с писциколезом рыб в рыбоводных хозяйствах .....	300
3.3.5. Инструкция о мероприятиях по борьбе с полиподиозом осетрообразных рыб .....	303

---

## СБОРНИК ИНСТРУКЦИЙ ПО БОРЬБЕ С БОЛЕЗНЯМИ РЫБ

Координатор *А.В.Шестопалов*

Редактор, д.б.н. *А.М.Наумова*

Редактор, к.в.н. *А.Н.Мачнев*

Технический редактор,  
оформление издания *А.В.Карпов*

Компьютерная верстка *Т.А.Лерова*

Изд. лиц. ЛР №021259 от 05.12.97. Сдано в набор 07.09.98.  
Подписано в печать 19.10.98. Бум. офсетная. Формат 60×86/16. Гарнитура Таймс.  
Печать ризографическая. Усл. печ. л. 18,3. Тираж 500. Заказ 236.

АМБ-агро, 111621, Москва, ул. Оренбургская, 15 «б».