

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**

### 3.2.8. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с протеоцефалезом сиговых рыб

**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  
30.12.97 г. № 13-4-2/1138

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



В.М. Авиллов  
13 декабря 1997 г.

#### **ВРЕМЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ** *о мероприятиях по борьбе с протеоцефалезом сиговых рыб*

##### **1. Общие положения**

Протеоцефалез сиговых рыб - инвазионная болезнь, возбудителем которой является цестода *Proteocephalus exiguus* из семейства *Proteocephalidae*.

Развитие возбудителя происходит с участием промежуточных хозяев - веслоногих рачков. Промежуточными хозяевами гельминта могут быть многие виды рачков: *Eudiptomus gracilis*, *E. graciloides*, *E. serrulatus*, *Cyclops scutifer*, *C. kolensis*, *C. lacustris*, *C. vicinus*, *Arctodiptomus acutilobatus*. Они заражаются при заглатывании яиц гельминта. Рыбы заражаются при поедании инвазированных рачков. В кишечнике окончательных хозяев гельминты становятся половозрелыми через 1,5-2 месяца в летний период. Попавшие в воду яйца цестоды в условиях зимних температур в течение нескольких месяцев сохраняют жизнеспособность.

##### **2. Эпизоотология**

*Proteocephalus exiguus* чаще всего обнаруживают у сиговых рыб из водоемов, в которых эти рыбы являются аборигенами. В благополучные озера, в которых сиговые являются вселенцами, возбудитель инвазии проникает при перевозках рыб и беспозвоночных из неблагополучных водоемов.

Заболеванию подвержены все возрастные группы рыб. Наиболее опасно оно для молоди сиговых. Возможна гибель из-за закупорки кишечника гельминтами. Сиговые рыбы, являющиеся бентофагами (чир,

муксун и другие), после перехода на питание бентосом в меньшей степени заражаются протеоцефалезом, чем сиговые, питающиеся планктоном.

### 3. Диагностика

Диагноз на протеоцефалез считается установленным при обнаружении в кишечнике сиговых рыб плероцеркоидов или половозрелых протеоцефалюсов с учетом эпизоотологических данных, клинических признаков и патологоанатомических изменений.

### 4. Клинические признаки и патогенез

У мальков сиговых рыб при интенсивности инвазии 50-100 экземпляров паразитов возникает закупорка кишечника, задняя часть кишечника при этом шарообразно расширяется. У сеголетков и рыб старшего возраста из-за скопления в просвете кишечника гельминтов бывает расширен следующий за областью расположения пилорических придатков отдел кишечника; его стенка истончена; масса рыб при облове озер ниже нормативных показателей. У взрослых рыб при интенсивности инвазии до 1000 экземпляров гельминтов наблюдается снижение содержания жира в мускулатуре. При более интенсивной инвазии отмечают случаи жировой дегенерации печени. Жир в полости тела в этом случае твердый, стеаринообразный.

### 5. Мероприятия по профилактике и борьбе с протеоцефалезом

В целях предотвращения распространения данного заболевания запрещается вывозить все виды рыб и беспозвоночных из неблагополучных по протеоцефалезу водоемов в благополучные.

В случае использования неблагополучного водоема в качестве водоемисточника для цеха инкубации икры рыб можно вывозить полученные в этом цехе личинки рыб в благополучные по протеоцефалезу сиговых рыб водоемы только при условии, что поступающая в цех вода надежно освобождена от рачков - промежуточных хозяев возбудителя болезни, - за счет фильтрации.

В целях профилактики заболевания в неблагополучных озерах совместно с пелядью выращивают сиговых-бентофагов, а также рыб, невосприимчивых к данному заболеванию (карап, сазан, растительноядные рыбы дальневосточного комплекса и другие). Благополучные водоемы зарыбляют годовиками сиговых рыб.

Для оздоровления замкнутых озер после возникновения в них зимнего замора, уничтожившего не изъятых промыслом сиговых, а также обезрыбленного ихтиопидамп, водоем в течение одного летнего сезона используют только для выращивания невосприимчивых к заболеванию протеоцефалезом рыб.

---

## 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. Методические указания по идентификации вирусов и лабораторной диагностике вирусных болезней рыб .....	60
2.1.2. Инструкция о мероприятиях по профилактике и борьбе с весенней вирусемией карпа (ВВК).....	76
2.1.3. Инструкция о мероприятиях по профилактике и борьбе с инфекционным некрозом гемопозитической ткани лососевых рыб .....	87
2.1.4. Инструкция о мероприятиях по профилактике и ликвидации инфекционного некроза поджелудочной железы лососевых рыб .....	96
2.1.5. Инструкция о мероприятиях по борьбе с вирусной геморрагической септициемией рыб.....	105
2.2. БАКТЕРИАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ И МИКОЗЫ .....	114
2.2.1. Инструкция о мероприятиях по профилактике и мерам борьбы с фурункулезом лососевых рыб .....	114
2.2.2. Временная инструкция по борьбе с вибриозом рыб.....	125
2.2.3. Методические указания по диагностике эритродерматита карпа .....	139
2.2.4. Инструкция о мероприятиях по борьбе с аэромоназом карповых рыб .....	142
2.2.5. Методические указания по определению патогенности аэромонад по степени ДНКазной активности .....	150

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 криптобзиозом 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».