

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.

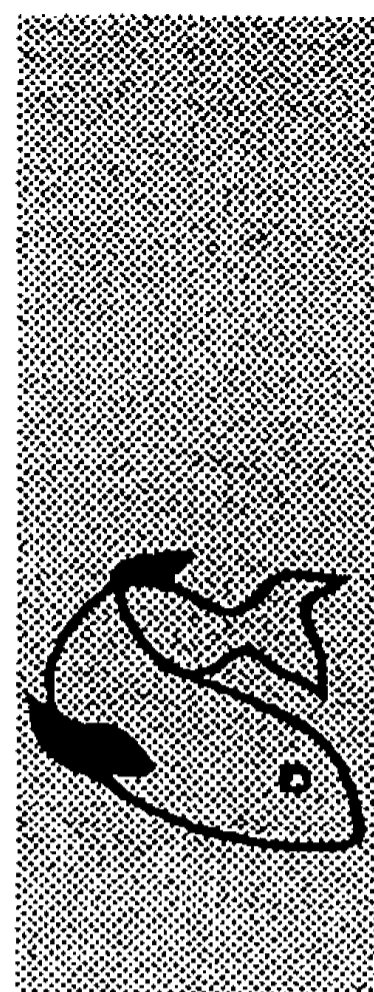
Подготовлен специалистами ветеринарных, рыбохозяйственных и других НИИ (ВИЭВ, ВИГИС, ВГНКИ, ЦНМВЛ и Республиканский эпизоотический отряд Департамента ветеринарии Минсельхозпрода России, ВНИИПРХ, ГосНИОРХ, СибрыбНИИПроект, РосрыбНИИПроект, АГТУ, ВНИИР, КаспНИИРХ, ВНИРО, ИнПА РАН, Институт цитологии РАН,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

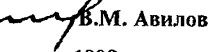
### 3.1.10. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с хлоромиксомом лососевых рыб

**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  
08.06.98 г. № 13-4-2/1268

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

  
В.М. Авиллов  
июня 1998 г.



#### **ВРЕМЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ**

*о мероприятиях по борьбе с хлоромиксомом лососевых рыб*

#### **1. Общие положения**

1.1. Хлоромиксом лососевых рыб (желтуха лососевых рыб) - инвазионное заболевание, возникающее при искусственном выращивании лососевых рыб. Заболевание регистрируется на рыбоводных заводах и в товарных хозяйствах Европы У рыб, обитающих в естественных водоемах, отмечено носительство возбудителя.

1.2. Возбудителями болезни являются микроспоридии из рода *Chloromyxum* - *Chloromyxum truttae*, *Chloromyxum janvaricus*.

1.3. Споры возбудителя округлой формы, диаметром 10-11 мкм. Стрелчатые капсулы округлые, равные, диаметром 4 мкм. На каждой створке имеется 7 концентрических ребрышек, располагающихся параллельно шовному валику (*Ch. janvaricus*), или под небольшим углом к нему (*Ch. truttae*). Плазмодияльные стадии хлоромиксомов локализируются в желчном пузыре и желчных ходах печени. Первые ранние плазмодии появляются у лосося в октябре-ноябре при температурах воды 6-8°C. В ноябре происходит активный рост плазмодиев и формирование в них зернистости. В конце ноября появляются крупные плазмодии, имеющие вакуоли. В декабре при температуре воды 0,6-1 °С происходит почкование плазмодиев. Формирование спор происходит в марте. Выход спор отмечается в апреле.

## **2. Эпизоотология**

2.1. Хлоромиксом представляет наибольшую опасность для молоди лососевых рыб на первом году жизни при искусственном выращивании. Годовики менее подвержены заболеванию. Наибольшие отходы отмечаются в декабре-январе - в период активного роста и почкования плазмодиев, - и в марте-апреле - в период выхода спор из плазмодиев.

2.2. Возникновению болезни способствует большая скученность рыб, их низкий физиологический статус, а также сильное заиление отстойников и водонапорных башен.

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

3.1. Больная рыба держится у выгока, плохо берет корм, сильно истощена. Внешне хлоромиксом проявляется пожелтением плавников и отдельных участков тела рыбы

3.2. Сеголетки размером 6-7см погибают при наличии в желчном пузыре 450-500 плазмодиев паразита, рыбы длиной 9-10 см - при наличии 600-700 плазмодиев, годовики - 1300-1400.

3.3. При вскрытии отмечается воспаление кишечника, он наполнен желтовато-бурым содержимым. Желчный пузырь увеличен и наполнен красноватой, часто мутной жидкостью, стенки его гиперемированы.

## **4. Диагноз**

4.1. Диагноз на хлоромиксом устанавливают на основании эпизоотологических данных, клинических признаков и при обнаружении под микроскопом при увеличении 10х40 в желчном пузыре более 10 экземпляров плазмодиев в поле зрения.

## **5. Мероприятия по борьбе с хлоромиксомом**

5.1. Для профилактики болезни забор воды в рыбоводные сооружения осуществляют только через песчано-гравийные фильтры из благополучных источников водоснабжения.

5.2. Бассейны, лотки, выростные пруды после окончания работ подвергают дезинвазии. Для дезинвазии используют один из следующих препаратов:

- 5% раствор хлорной извести в течение 1 часа;
- 10% раствор негашеной извести в течение 2 часов;

- 0,5% раствора марганцевокислого калия в течение 24 часов. После дезинвазии рыбоводные емкости тщательно промывают чистой водой.

5.3. При установлении в хозяйстве хлоромиксоза его объявляют неблагополучным и устанавливают ограничения.

5.4. Вывоз рыбы из таких хозяйств в другие и ввоз из других хозяйств запрещаются. Перевозка икры не ограничивается.

5.5. Не допускают использования некачественного корма.

5.6. Не допускают высоких плотностей посадки молоди рыб в рыбоводные емкости.

5.7. Не допускают попадания в рыбоводные сооружения сорных и других рыб из естественных водоемов.

5.8. Выращивание рыбы в осенне-зимний периоды при температуре 10-11°C позволяет полностью избавиться от возбудителя хлоромиксоза.

5.9. Для лечения хлоромиксоза скормливают фуразолидон в течение 3 дней. Каждый день скормливают 50 мг препарата в расчете на 1 кг веса рыбы. После перерыва в 3-5 дней курс лечения повторяют. При даче фуразолидона необходимо скормливать витамин С в течение 10 дней: в первый день - из расчета 1,5 г на 1 кг корма, в последующие 9 дней - 1 г на 1 кг корма. Наиболее эффективно скормливание фуразолидона в период наличия плазмодиев с крупными вакуолями, то есть в период их активного питания.

5.10. Ограничения с хозяйства снимают через год после последнего случая выявления инвазированных хлоромиксозом 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. <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 бранхиомикозом 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 криптоблизом 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».