Библиотечка консультанта информационно-консультационной службы Минсельхозпрода России



Сборник инструкций по борьбе с болезнями рыб

Москва

gost.e-ecolog.ru

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.

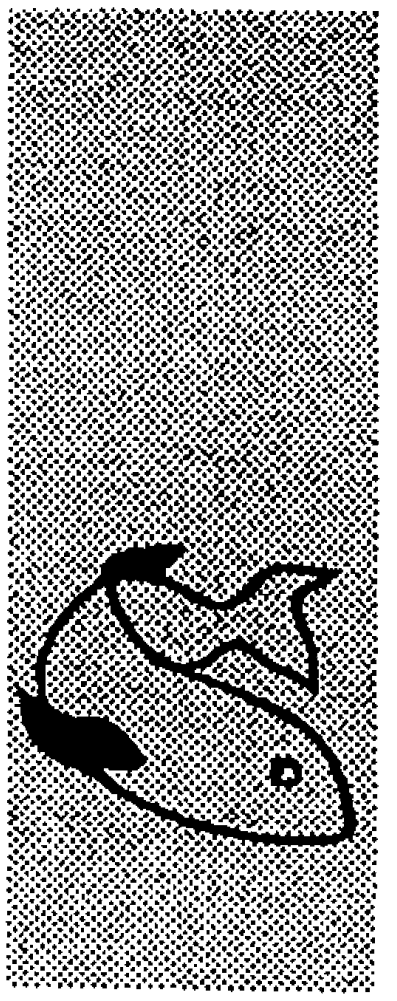
Ответственные за выпуск: начальник отдела организации противоэпизоотических мероприятий, к.в.н. Н.А.Яременко, гл. специалист, к.в.н. А.Н.Мачнев (Департамент ветеринарии Минсельхозпрода России), проф. Ю.А.Стрелков, д.б.н. А.М.Наумова (Межведомственная ихтиологическая комиссия Департамента рыболовства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

3.2.6. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с триенофорозом лососевых и 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
24.08.98 г. № 13-4-2/1374

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель Департамента ветеринарии

В.М. Авилов

августа 1998 г.

ВРЕМЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ
о мероприятиях по борьбе с триенофорозом лососевых и сиговых рыб

1. Общие положения

1.1. Триенофороз - инвазионное заболевание рыб, вызываемое как половозрелыми формами, так и личиночными стадиями ленточных гельминтов из семейства Triaenophoridae.

1.2. **Триенофороз лососевых и сиговых рыб** - широко распространенная как в естественных водоемах, так и при искусственном выращивании инвазионная болезнь, вызываемая плероцеркоидами цестод Triaenophorus nodulosus и T. crassus. Регистрируется в двух формах - печеночной и мышечной.

1.3. Гельминты особенно патогенны для молоди рыб.

1.3.1. **Печеночный триенофороз**. Возбудитель этой формы болезни - Triaenophorus nodulosus. Половозрелый гельминт имеет характерное для цестод лентообразное тело с невыраженной внешней сегментацией, длина стробилы 90-380 мм, ширина - 2-6 мм. На переднем конце паразита имеется головка с 4-мя псевдоботриями и 4-мя крючками в форме трезубца, имеющими тонкую базальную пластинку и изогнутые острия. Плероцеркоид T. nodulosus инцистируется в печени рыб, имеет характерную для данного гельминта форму тела, длина - 25-340 мм. На его переднем конце располагаются крючья характерной для вида формы.

Цикл развития гельминта сложный, происходит с участием двух промежуточных хозяев: планктонные рачки – циклопы и диаптому-

сы, - и питающиеся ими рыбы. Половозрелый паразит локализуется в кишечнике окончательного хозяина - щуки.

1.3.2. **Мышечный триенофороз**. Возбудителем этой формы болезни является другой вид данного рода ленточных гельминтов - Triaenophorus crassus. Половозрелый гельминт имеет длину тела до 480 мм. Характерным отличием от T. nodulosus служит наличие у сколекса шейки, а также форма крючьев, имеющих массивную базальную часть и небольшие прямые зубцы.

Цикл развития паразита проходит аналогично циклу T. nodulosus, однако плероцеркоид локализуется не в печени, а в мускулатуре рыб.

2. Эпизоотология

2.1. Триенофорусами заражаются лососевые, сиговые рыбы, налим, щука, окунь. Наибольшую опасность они представляют для молоди лососевых и сиговых рыб. В рыбоводные сооружения инвазионное начало проникает с водой, содержащей зараженных планктонных рачков. Болезнь может возникнуть везде, где в источнике водоснабжения обитает щука. В садках, бассейнах, лотках и канавах убежищем для зараженных рачков служат обрастания стенок рыбоводных сооружений водорослями.

3. Клинические признаки и патологоанатомические изменения

3.1. Больная рыба отстает в росте, имеет меньшую навеску.

3.2. Зараженные T. nodulosus рыбы имеют вздутое брюшко, печень у них светлее обычного и в ней хорошо видны цисты паразита. В печени одной рыбы может располагаться несколько плероцеркоидов гельминта. Отдельные участки печени могут быть некротизированы.

3.3. У рыб, зараженных T. crassus, уже при внешнем осмотре хорошо заметны шишкообразные образования под кожей и в мускулатуре. При вскрытии таких образований в них обнаруживают гноевидное содержимое, в котором находятся плероцеркоиды T. crassus. При прорыве стенок этих образований на месте нахождения плероцеркоидов могут образовываться язвы.

4. Диагностика

4.1. Диагноз ставится на основании эпизоотологических данных, клинических признаков болезни и при обнаружении плероцеркоидов возбудителя триенофороза в печени или под кожей и в мускулатуре зараженных рыб.

5. Меры борьбы и профилактики

5.1. Медикаментозных средств борьбы с возбудителем не разработано.

5.2. Поскольку источником инвазионного начала служит щука, при выборе места для строительства рыбоводного хозяйства следует учитывать наличие этой рыбы в водоеме-источнике водоснабжения и ее количество.

5.3. Поскольку основную опасность триенофорусы представляют для молоди рыб, водоснабжение рыбоводных сооружений для ее выращивания необходимо осуществлять родниковой или артезианской водой. При снабжении водой из естественных водоемов, в которых обитают щуки, на водоподающих системах необходимо устанавливать фильтры для задержания промежуточных хозяев гельминта - планктонных рачков.

5.4. Эффективным профилактическим средством является правильная организация выращивания и кормления рыб. Большой разброс размеров выращиваемых лососевых рыб - особенно на первых этапах жизни, - приводит к тому, что в рыбоводных сооружениях более крупные рыбы отгоняют от комбикорма мелких. В рационе последних вынужденно преобладают в таком случае планктонные кормовые организмы, среди которых - промежуточные хозяева триенофорусов. В связи с этим проводят сортировку выращиваемых рыб. В одном рыбоводном сооружении следует содержать одинаковых по размеру рыб, получающих достаточно комбикорма.

Также необходимо строго выдерживать наиболее благоприятные для данного хозяйства нормативы плотности посадки и другие рыбоводные показатели.

5.5. Для уничтожения промежуточных хозяев или недопущения их в рыбоводные сооружения регулярно проводят чистку рыбоводных сооружений и удаление обрастаний водорослями. На водоподающем сооружении устанавливают песчаные фильтры, задерживающие планктон. При выращивании рыбы в садках регулярно проводят чистку дели садков от обрастаний водорослями. В прудах необходимо проводить просушивание и промораживание ложа пруда после окончания выращивания. Канавы и бочаги с оставшейся водой обрабатывают хлорной известью из расчета 3-5 ц/га.

Содержание

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО НАДЗОРА ЗА РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ 3

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 противоэпизоотических мероприятий в рыбоводных хозяйствах 44
1.8. Правила взятия патологического материала, крови, кормов и пересылки их для лабораторного исследования 53

2. ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ РЫБ 59

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 виремией карпа (ВВК) *76*
2.1.3. Инструкция о мероприятиях по профилактике и борьбе с инфекционным некрозом гемопоэтической 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 септицемией 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 аэромонозом 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 бранхиомикозом рыб ... *165*
2.2.10. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с сапролегниозом рыбы и икры в рыбоводных хозяйствах ... *170*

3. ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ ... **175**

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 криптобиозом каспийской кумжи (каспийского лосося) на рыбоводных заводах ... *195*
3.1.6. Инструкция о мероприятиях по борьбе с костиозом 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 хлоромиксозом 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 ихтиокотилюрозом 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. КРУСТАЦЕОЗЫ 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.Перова*

Изд. лиц. ЛР №021259 от 05.12.97. Сдано в набор 07.09.98.
Подписано в печать 19.10.98. Бум. офсетная. Формат 60x86/16. Гарнитура Таймс.
Печать ризографическая. Усл. печ. л. 18,3. Тираж 500. Заказ 236.

gost.e-ecolog.ru

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