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.

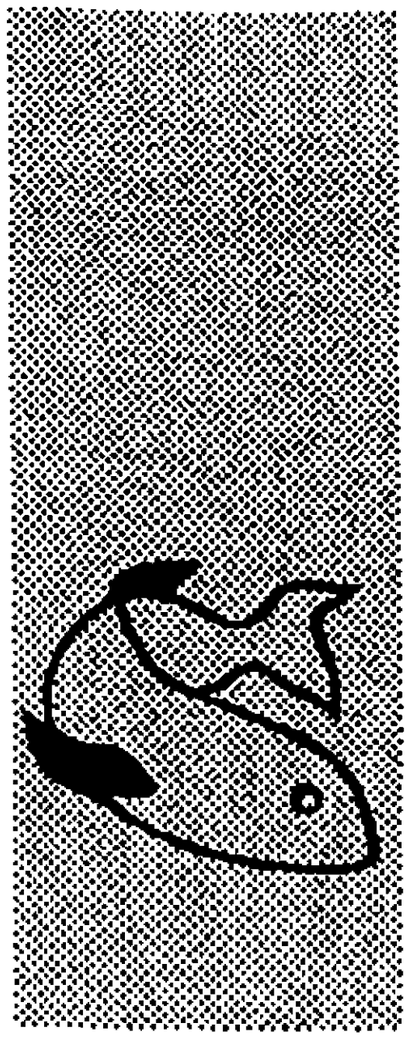
Ответственные за выпуск: начальник отдела организации противоэпизоотических мероприятий, к.в.н. Н.А.Яременко, гл. специалист, к.в.н. А.Н.Мачнев (Департамент ветеринарии Минсельхозпрода России), проф. Ю.А.Стрелков, д.б.н. А.М.Наумова (Межведомственная ихтиологическая комиссия Департамента рыболовства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



Инфекционные болезни рыб

2.2.8. Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с миксобактериозами 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
18.09.98 г. № 13-4-2/1395

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель Департамента ветеринарии

В.М. Авилов
сентября 1998 г.

ВРЕМЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ
о мероприятиях по борьбе с миксобактериозами лососевых рыб

1. Общие положения

1.1. Миксобактериозы - широко распространенные бактериальные заболевания пресноводных рыб, вызывающие поражения жабр и кожи рыб при их выращивании в условиях интенсивного рыбоводства (садковые, бассейновые. тепловодные хозяйства).

1.2. Возбудителями миксобактериозов являются грамотрицательные палочковидные бактерии группы скользящих бактерий родов Flexibacter и Cytophaga длиной 3-8 мкм, шириной 0,3-0,5 мкм, обладающие медленным скользящим или вращательным движением.

1.3. Миксобактериозы проявляются как три самостоятельные заболевания: *флексибактериоз, бактериальная жаберная болезнь (БЖБ) и бактериальная холодноводная болезнь.*

1.3.1. ***Флексибактериоз*** (колумнарис-болезнь, «серое седло», «столбиковая болезнь») регистрируется у всех культивируемых видов рыб. Наибольшую опасность представляет для молоди лососевых и карповых рыб. Возбудитель - Flexibacter columnaris (семейство Cytophagaceae). В колониях на средах и на рыбе образует характерные столбчатые массы. Является постоянным компонентом водного бактериоценоза.

1.3.2. ***Бактериальная жаберная болезнь (БЖБ)*** - заболевание культивируемых лососей, поражает также рыб в тепловодных и прудовых хозяйствах. Возбудитель БЖБ - Flexibacter branchiophila, присутствующая в воде и грунтах, на ложе рыбоводных прудов.

1.3.3. ***Бактериальная холодноводная болезнь*** - отмечается преимущественно у лососевых при искусственном выращивании, регистрируется также и у других видов рыб. Возбудитель - Cytophaga psychrophila.

2. Эпизоотология

2.1. Миксобактериозы отмечают у всех возрастных групп рыб, чаще поражают молодь. Возбудители заболевания обнаружены у диких и сорных рыб.

2.2. В хозяйствах индустриального типа эпизоотии, вызванные миксобактериями, чаще наблюдаются летом, при высоких температурах и дефиците воды. Нарушения условий выращивания рыбы (травмы, стрессы, неполноценное кормление, пониженный водообмен, переуплотненные посадки и др.) провоцируют возникновение болезни.

2.3. ***Флексибактериоз*** возникает при температуре воды выше 12,5°С, особенно при температуре выше 17,5°С. Наибольший отход рыбы отмечается при 20°С и выше. При температуре воды ниже 10°С гибель прекращается. Пик заболеваемости -середина июня - июль - август.

2.4. ***БЖБ*** проявляется при температуре от 5 до 30°С, может осложняться наличием бактерий других родов.

2.5. ***Холодноводная болезнь*** проявляется преимущественно зимой при температуре воды от 4 до 10°С. Из лососевых рыб наиболее подвержен заболеванию кижуч. болеют также сомовые и некоторые аквариумные рыбы. Природный резервуар возбудителя неизвестен.

3. Клинические признаки и патологоанатомические изменения.

3.1. Миксобактериозы протекают в острой и хронической форме.

3.2. ***Флексибактериоз*** вызывают как высоковирулентные, так и низковирулентные штаммы. Первые поражают обычно жабры, инкубационный период до 24 часов. Заболевание протекает быстро, часто бессимптомно, сопровождается массовой гибелью рыб (острая форма). Вторые поражают кожу, вызывая повреждения. рыбы погибают в меньших количествах (хроническая форма). Инкубационный период длится от 48 часов до нескольких недель в зависимости от температуры воды. Заболевшие рыбы плохо берут корм или полностью от него отказываются. На поверхности тела появляются слизистые сероватые пятна, чаще в области спинного или хвостового плавников. На месте пятен развиваются язвы. Наблюдается разрушение плавников и оголение мышц. У некоторых рыб отмечают сильное поражение жабр. Больные рыбы поднимаются к поверхности воды, заглатывают воздух, открывают жаберные крышки.

3.3. При ***бактериальной жаберной болезни*** происходит поверхностное инфицирование жабр, приводящее к уплотнению жаберного эпителия. расплавлению и утолщению жаберных лепестков. При острой форме заболевания за очень короткое время происходит массовое накопление возбудителя, нарушающее дыхание. Инкубационный период различен - от 24 часов до нескольких недель и зависит от вирулентности штаммов возбудителя и восприимчивости рыб. При острой форме признаки болезни не успевают развиваться, наблюдается массовый отход без видимой патологии. При возникновении хронической формы болезни рыбы держатся у поверхности воды, становятся вялыми, принимают вертикальное положение, слабо реагируют на внешние раздражители. Наблюдается ослизнение и потемнение покровов, частичный или полный отказ от корма. Отмечают увеличение числа дыхательных движений, появляются характерные «кашлевые» движения. Жаберные крышки открыты, из-под них видны бледно-розовые или сильно гиперемированные жаберные лепестки. В разгар заболевания отмечают слипание жаберных лепестков, развивается некроз. На некротизированных участках появляются возбудители сапролегниоза. Регистрируют разрушение спинных плавников, проявляющееся в виде некроза мягких тканей.

3.4. При ***холодноводной болезни*** у личинок, еще не ставших на плав, наблюдают коагуляцию желтка и эрозию кожных покровов желточного мешка. Гибель личинок возрастает до 50%. У мальков регистрируют потемнение окраски тела, появление характерных поражений в виде белых пятен. У сеголетков отмечают эрозию спинного и хвостового плавников, гиперемию в области анального отверстия, некроз спинного плавника, хвостового стебля с оголением скелета, нижней челюсти. У годовиков выявляют разрушение кожи с оголением мышц на голове, челюстях, на разных участках тела. Наблюдается анемия и геморрагии в жабрах. Больные рыбы отказываются от корма. Отход мальков, сеголетков, и годовиков достигает 10-20%.

3.5. Миксобактерии могут играть роль секундарной инфекции, поражая открытые раны и проникая в мышцы тела ослабленных и травмированных рыб.

4. Диагноз.

4.1. Предварительный диагноз устанавливают на основании клинических признаков. патологоанатомических изменений, эпизоотологических данных, а также микроскопического исследования нативного и окрашенного мазков с пораженных участков. Окончательный диагноз ставят после проведения бактериологического исследования и выделения возбудителя.

5. Меры борьбы.

5.1. Для профилактики миксобактериозов необходимо соблюдать рыбоводные технологии, создавая для выращивания рыб наиболее благоприятные условия содержания и кормления; предотвращать попадание сорных рыб.

5.2. В хозяйствах, стационарно неблагополучных по миксобактериозам, рекомендуются следующие мероприятия:

- регулярно проводить тщательную очистку рыбоводных сооружений от остатков корма и продуктов жизнедеятельности рыб;
- не подвергать рыбу воздействию стрессовых факторов (ручные манипуляции и др.. содержать при умеренных плотностях посадки);
- икру и личинок рыб не вывозить из хозяйства до прекращения болезни.

5.3. С целью лечения (и профилактики) применяют лекарственные средства согласно наставлениям по их применению.

- При флексибактериозе и бактериальной жаберной болезни применяют в форме ванн:

марганцевокислый калий (концентрации 1-1,5 г/м^3 в течение 5-10 мин.);

фуразолидон (при БЖБ, концентрация 12,5 мг/л в течение 20 мин; при флексибактериозе -50 г/л в течение 5 дней);

- Для профилактики холодноводной болезни: производителей перед нерестом обрабатывают антибиотиками; проводят обработку икры на стадии глазка йодинолом (концентрация 1:10, экспозиция 10 мин., при pH не выше 7,5, однократно); в рыбоводном сооружении, где содержатся личинки, увеличивают проточность и уменьшают слой воды. В начальной стадии заболевания применяют ванны из антибиотика окситетрациклина (10-50 мг/л, экспозиция 20 мин.), чередуя их с ваннами из марганцевокислого калия (2 г/м^3 в течение 1 часа). Ванны проводят в бассейнах или лотках, в течение 3-х дней. После выдерживания в ванне с антибиотиком соблюдают срок, необходимый для смены воды в емкости. С появлением белых пятен на поверхности тела применяют в форме ванн один из следующих препаратов: хлорамин Б (100 мг/л, экспозиция 1 час, в течение 7 дней); фуразолидон (7,5 мг/100 л воды, экспозиция 4-6 час., в течение 7 дней). При проведении ванн рекомендуется усилить оксигенацию. При эндогенном характере инфекции (если больная рыба не прекратила брать корм) задают окситетрациклин с кормом в дозе 50-70 мг/кг корма в течение 10 дней.

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».