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.

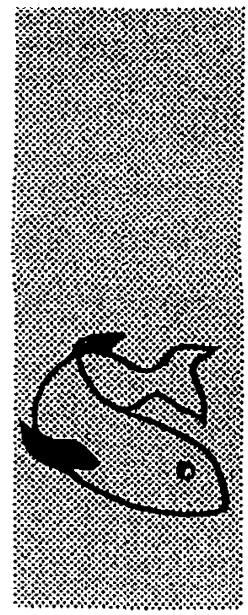
Ответственные за выпуск: начальник отдела организации противоэпизоотических мероприятий, к.в.н. Н.А.Яременко, гл. специалист, к.в.н. А.Н.Мачнев (Департамент ветеринарии Минсельхозпрода России), проф. Ю.А.Стрелков, д.б.н. А.М.Наумова (Межведомственная ихтиологическая комиссия Департамента рыболовства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



Организация ветеринарного надзора за рыбохозяйственными предприятиями

В раздел включены действующие документы, утвержденные ГУВ МСХ СССР соответственно порядку их изложения: 18 мая 1967 г. с изменениями от 31 мая 1971 г.; 21 мая 1985 г.; 29 декабря 1979 г.; 8 апреля 1985 г.; 23 апреля 1985 г.; 31 мая 1971 г.; 31 августа 1981 г. (извлечения).

1.2. ВЕТЕРИНАРНО–САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ ЛОСОСЕВЫХ РЫБОВОДНЫХ ЗАВОДОВ

Настоящие правила определяют комплекс ветеринарных и хозяйственных мероприятий, обеспечивающих защиту рыбоводных заводов от заноса в них и распространения заразных болезней рыб.

1. Требования к строительству рыбоводных заводов

1.1. Строительство рыбоводного завода осуществляется по проектам, согласованным с органами государственного ветеринарного надзора.

Выбор места под строительство проводят комиссионно с участием представителей государственной ветеринарной службы. При этом определяют качество и эпизоотическое благополучие источника водоснабжения: его мощность; температурный, газовый, гидрологический режимы во все сезоны года; степень заиленности, зарастаемости, загрязнения стоками промышленных предприятий, сельхозугодий, животноводческих комплексов, бытовыми стоками населенных пунктов; наличие дикой ихтиофауны и ее эпизоотическое состояние.

1.2. В качестве источника водоснабжения рыбоводных заводов наиболее пригодны ключи, родники, артезианские скважины, дренажные подрусловые системы, в отдельных случаях - горные речки и другие естественные водоемы с обедненной ихтиофауной.

1.3. Производственные и вспомогательные постройки размещают не ближе 500 м от промышленных предприятий, животноводческих комплексов, сельхозугодий и других объектов загрязнения водоисточника.

1.4. Водоснабжение всех выростных прудов и других сооружений должно быть независимое.

1.5. Для фильтрации и очистки воды от взвесей, свободноживущих стадий паразитов, беспозвоночных организмов и диких рыб устанавливают соответствующие гидротехнические сооружения и устройства (отстойники, фильтры и пр.).

1.6. Для подачи в инкубационные аппараты, бассейны и питомники морской воды насосную станцию размещают на берегу морских заливов.

1.7. Предусматривают строительство лабораторий для исследований рыб и помещения для хранения лечебно-профилактических препаратов и дезинфектантов.

1.8. Сброс воды из всех выростных емкостей и подсобных помещений (кормокухня, цех живых кормов, рабочая комната, лаборатория, инкубатор и др.) должен быть вдали от водозабора.

1.9. Вокруг всей территории рыбоводного завода, производственных и подсобных помещений сооружается забор.

Доступ посторонних лиц на его территорию запрещается.

2. Ветеринарно-санитарные требования к заготовке производителей, инкубации икры и выращиванию молоди

2.1. *Ветеринарно-санитарные требования при работе с производителями.*

2.1.1. Производителей отлавливают в водоемах, благополучных по заразным болезням рыб.

2.1.2. Особей, имеющих язвы, рваные раны, опухоли, пучеглазие, необычно темную окраску тела, разрушенные плавники, ерошение чешуи, искривление позвоночника, деформацию челюстей, папилломы и студенистые бляшки на теле, а также другие признаки болезней, отбраковывают.

2.1.3. Завезенных из других хозяйств производителей выдерживают в карантинных прудах в течение 30 дней при температуре не менее 12°С.

2.1.4. В период транспортировки и выдерживания за производителями рыб ведут тщательное наблюдение и проводят диагностические исследования. Погибших рыб и особей с признаками болезней удаляют.

2.1.5. В цехе выдерживания производителей обеспечивают подачу воды в соответствии с рыбоводными требованиями.

2.1.6. Перед началом рыбоводного цикла рабочие помещения, оборудование, инвентарь, бассейны, садки, носилки, тачки дезинфицируют 10%-ным раствором хлорной извести.

Рыбоводный инвентарь закрепляют за каждым цехом и ежедневно дезинфицируют 2,5-3%-ным раствором формалина.

2.2. *Ветеринарно-санитарные требования в период инкубации икры*

2.2.1. Икру и сперму (V стадия) используют только от здоровых производителей.

2.2.2. После окончания сбора икры помещение, оборудование, инвентарь дезинфицируют, просушивают и сохраняют до следующего сезона.

2.2.3. Все инкубационные аппараты с икрой обеспечивают водой, свободной от взвешенных частиц.

2.2.4. За состоянием икры и аппаратов, условиями ее инкубации ведут наблюдение. При заиленности икру осторожно промывают не реже 1 раза в неделю.

2.2.5. В профилактических целях против поражения сапролегниевыми грибами, патогенными бактериями и вирусами икру, разложенную на рамки не более, чем в 1,5 слоя, перед помещением в ин-

кубационные аппараты обрабатывают 0,5%-ным раствором формальдегида в течение 3 минут, хлорамином-Б в концентрации 1:20000 в течение 30 минут или иодинолом в концентрации 0,1 % с экспозицией 10 минут (при обработке иодинолом показатель pH должен быть не выше 6,5-7,5). Величина показателя pH доводится до величины 6,5-7,5 небольшим количеством крепкого раствора питьевой соды.

2.2.6. При появлении сапролегнии икру (на стадии образования глазка) регулярно обрабатывают в растворе 0,5%-ного формальдегида 3 минуты, малахитового зеленого 1:15000 - 10-30 секунд с интервалом в 10 дней, фиолетового "К" или основного ярко зеленого (в соответствии с действующей инструкцией), а также проводят отбор пораженной икры и ее утилизацию.

2.2.7. Освободившиеся после инкубации рыбоводные рамки, весь инвентарь и аппараты тщательно промывают, дезинфицируют и просушивают.

2.3. *Ветеринарно-санитарные требования в период выращивания молоди*

2.3.1. Для выращивания сеголетков лосося используют бетонные, деревянные, пластиковые бассейны. За каждым из них закрепляют рыбоводный инвентарь.

2.3.2. В течение всего периода выращивания молоди в выростных аппаратах необходимо соблюдать оптимальную плотность посадки, контролировать уровень, проточность и расход воды, освещенность, содержание кислорода, pH, окисляемость, углекислоту, температуру (измеряется 3 раза в сутки), ежедневно удалять погибших мальков, скопление ила, остатки корма.

2.3.3. Для кормления рыб использовать доброкачественные корма, сбалансированные по витаминному, аминокислотному и минеральному составу.

2.3.4. С момента выхода личинки, а затем и молоди (до ската ее в реки) не реже 1 раза в 7-10 дней проводят ихтиопатологические исследования.

2.3.5. При обнаружении у рыб возбудителей инвазионных болезней проводят лечебно-профилактические мероприятия, согласно действующим инструкциям, используя следующие препараты: формалин, малахитовый зеленый, бриллиантовый зеленый, фиолетовый "К", поваренную соль, морскую воду. До и после лечения контролировать зараженность рыб паразитами.

2.3.6. Освободившиеся после выпуска молоди лососей рыбоводные емкости очищают от ила, остатков корма, растений и дезинфицируют 5%-ным раствором хлорной извести или 10%-ным раствором негашеной извести. Все дезинфицирующие растворы готовят перед употреблением.

После дезинфекции все аппараты тщательно промывают чистой водой и оставляют сухими до следующего рыбоводного цикла.

2.3.7. До пересадки молоди рыб из одного аппарата в другой или перевозки на другой завод все партии рыб осматривают, проводят лабораторные исследования.

3. Ветеринарно-санитарные требования к заготовке и хранению кормов

3.1. Перед началом культивирования зоопланктона аквариумы, бассейны, пруды очищают от мусора, дезинфицируют (п.2.6.) и тщательно промывают водой, в дальнейшем заполняют их только отстоянной водой, свободной от возбудителей заразных болезней рыб.

Для культивирования дафний создают оптимальные условия: температуру - 15-20°С, pH - 6,8-7,8, содержание кислорода - 3-6 мг/л, окисляемость - 14,0-20,0 мг O_2/л.

3.2. Олигохет разводят в специальных помещениях (олигохетниках), зоопланктон - в бассейнах, котлованах, прудах, аквариумах и других емкостях.

Олигохетники оборудуют деревянными ящиками из некрашеных досок с крышками. Наиболее благоприятны для разведения олигохет температура помещения - 17-18°С, влажность почвы - 23-25 %, показатель pH - нейтральный или слабокислый.

3.3. Отлов зоопланктона осуществляют также в естественных водоемах, свободных от диких рыб.

Инвентарь (сачки, ведра, тазы и др.) после каждого отлова планктона в естественных водоемах дезинфицируют 2-3%-ным раствором формалина.

3.4. Стены, пол, столы, стеллажи помещений кормокухни и складов, посуду и агрегаты для приготовления корма должны быть чистыми.

Вблизи располагают морозильные камеры для хранения свежих и замороженных продуктов.

3.5. Сухие и гранулированные корма должны иметь фабричный паспорт с указанием ГОСТ, даты, изготовителя и др. Их хранят в складах, оборудованных вентиляцией, при температуре от 2-4 до 10-12°С в фабричной упаковке или в плотно закрытых эмалированных, пластиковых или деревянных емкостях, защищенных от света и влаги.

3.6. Для кормления рыб готовят свежую порцию корма, остатки хранят в морозильных камерах не более суток.

Кормовые компоненты (мясокостная, кровяная, рыбная, водорослевая, травяная мука, кормовые дрожжи и др.) перед замешиванием 2-3 раза просеивают для удаления из них крупных частиц и остатков костей. Кормовые (пекарские) дрожжи непосредственно перед включением в смесь запаривают на водяной бане в течение 20-25 минут.

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».