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.

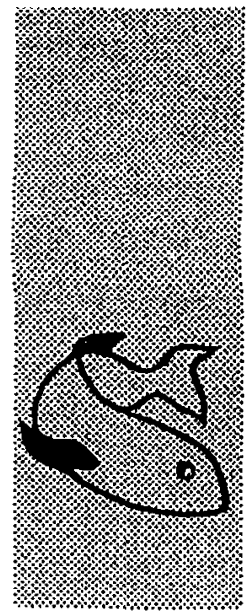
Ответственные за выпуск: начальник отдела организации противоэпизоотических мероприятий, к.в.н. Н.А.Яременко, гл. специалист, к.в.н. А.Н.Мачнев (Департамент ветеринарии Минсельхозпрода России), проф. Ю.А.Стрелков, д.б.н. А.М.Наумова (Межведомственная ихтиологическая комиссия Департамента рыболовства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

1.1. ВЕТЕРИНАРНО–САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ

В целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней рыб руководители и специалисты рыбоводных хозяйств обязаны обеспечить проведение комплекса общих рыбоводно-мелиоративных и ветеринарно-санитарных мероприятий, а также выполнение ветеринарно-санитарных требований, касающихся строительства, оборудования, эксплуатации рыбоводных хозяйств, и соблюдение в них санитарного режима, предусмотренных настоящими правилами.

1. Общие ветеринарно-санитарные правила

1.1. При проектировании и строительстве рыбоводных хозяйств обязательно выполнение следующих требований:

1.1.1. Для разведения и выращивания рыбы разрешается использовать только водоемы и водоисточники с нормальным для рыбоводства солевым и газовым режимом воды, благополучные по инфекционным и инвазионным болезням, к которым восприимчивы намечаемые к разведению и выращиванию в хозяйстве виды рыб;

1.1.2. При строительстве рыбоводных прудов на заболоченных участках в проекте необходимо предусматривать мероприятия, обеспечивающие полное осушение ложа нерестовых, летнематочных и выростных прудов, которые должны иметь слабоводопроницаемый слой глины и суглинка мощностью не менее 1-2 м;

1.1.3. Не допускается строительство нерестовых, маточных прудов и зимовалов ближе 500 м от населенных пунктов, животноводческих ферм и скотомогильников;

1.1.4. Все пруды хозяйства должны иметь независимое водоснабжение и гидротехнические сооружения, препятствующие проникновению в них сорной рыбы и других водных организмов — переносчиков болезней рыб;

1.1.5. Головной пруд должен быть оборудован спускным устройством, позволяющим быстро и полностью спускать воду и проводить в нем оздоровительные мероприятия в случае возникновения инфекционных и инвазионных болезней рыб;

1.1.6. Рыбопитомники должны располагаться выше нагульных прудов во избежание попадания в них воды, зараженной возбудителями инфекционных и инвазионных болезней рыб;

1.1.7. В каждом полносистемном рыбоводном хозяйстве и рыбопитомнике должно быть не менее двух карантинно-изоляторных прудов с независимым водоснабжением для карантинирования в них

поступающей в хозяйство, а также для изолирования больной и подозрительной по заболеванию рыбы. Кроме того, необходимо оборудовать несколько небольших прудов-садков для временных передержек рыбы (производителей перед нерестом; рыбы, подготовленной для отправки в другие хозяйства; для дегельминтизации и т. д.);

1.1.8. В каждом рыбоводном хозяйстве предусматривать строительство лаборатории для проведения ихтиопатологических исследований, а также бассейнов или ванн для проведения лечебных и профилактических обработок рыб.

Проектирование, строительство и переоборудование прудовых хозяйств и рыбопитомников для разведения рыбы допускается только по согласованию с органами ветеринарной службы.

1.2. С целью создания для рыб благополучных ветеринарно-санитарных и рыбоводных условий необходимо:

1.2.1. Не допускать загрязнения рыбохозяйственных водоемов канализационными и сточными водами сахарных, нефтеперерабатывающих, целлюлозно-бумажных и других предприятий, если эти воды предварительно не очищены и не обезврежены; мойку машин и тары, а также мочку льна, конопли и другого сырья в прудах и других водоемах, используемых для разведения рыбы; применения для удобрения прудов не обезвреженного биотермическим путем навоза (удобрение прудов навозом из хозяйств, неблагополучных по заразным заболеваниям животных, запрещается); попадания из других водоисточников в пруды рыб, моллюсков и других организмов, являющихся переносчиками или промежуточными хозяевами возбудителей различных заболеваний рыб; чрезмерного зарастания рыбохозяйственных водоемов водной растительностью (выкашивать ее не менее двух-трех раз в течение летнего периода);

1.2.2. Нерестовые, летнематочные, карантинные, выростные и нагульные пруды оставлять на зиму без воды для промораживания дна;

1.2.3. После осеннего спуска воды и вылова рыбы заболоченные и не осушаемые участки ложа нагульных, выростных прудов подвергать ежегодно дезинфекции и дезинвазии негашеной или хлорной известью;

1.2.4. Просохшие возвышенные участки ложа выростных прудов подвергать неглубокой весенней вспашке или культивации. В рыбоводных хозяйствах южной зоны ложа выростных прудов целесообразно засевать викоовсяной смесью с уборкой ее до пересадки мальков из нерестовых прудов;

1.2.5. Зимовальные и нерестовые пруды оставлять на лето без воды для просушивания и не допускать зарастания их; для этого в

течение лета проводить двух-трехкратное выкашивание растительности и культивацию ложа;

1.2.6. Вырастные и нагульные пруды, независимо от их эпизоотического состояния, выводить на профилактическое летование поочередно через каждые 5-6 лет рыбоводной эксплуатации (или чаще), используя их ложе под посевы викоовсяной смеси, кукурузы, подсолнечника, люпина и других сельскохозяйственных культур;

1.2.7. Неспускные пруды и другие малые рыбохозяйственные водоемы, используемые для рыбоводства, тщательно очистить от надводной жесткой и от излишней мягкой растительности, а также от пней и кустарника. Проводить в них расчистку родников и протоков, а также вылов сорной и хищной рыбы;

1.2.8. Следить за качеством воды в рыбоводных хозяйствах. Периодически проводить гидрохимические исследования и принимать меры по поддержанию необходимого газового и солевого режима воды;

1.2.9. Устанавливать для каждого пруда плотность посадки рыб на единицу площади с учетом естественной кормовой базы, условий их кормления, газового и солевого режима воды и эпизоотического состояния хозяйства;

1.2.10. Производителей из нерестовых прудов отлавливать и пересаживать в летнематочные пруды в течение первых суток после нереста. Личинок из нерестовых прудов в вырастные пересаживать на 4-6 день после выклева;

1.2.11. Не допускать на водоемах большого скопления водоплавающей птицы. Норма посадки уток на один гектар водного зеркала нагульного пруда от 100 до 250 голов. В каждом конкретном случае количество допускаемой к содержанию на водоеме птицы определяется, исходя из глубины пруда, газового и солевого режима воды, а также из общего санитарного состояния водоема. Не следует также допускать концентрации уток в небольших загонах, надо размещать их по всему пруду. Выгул водоплавающей птицы на головных, вырастных и маточных прудах запрещается;

1.2.12. Обеспечивать надлежащее санитарное состояние прибрежной зоны водоемов, проводить периодическую профилактическую дезинфекцию мест ветеринарно-санитарных обработок рыб, хранения рыбоводного инвентаря, оборудования и причалов;

1.2.13. При появлении в водоемах трупов рыб немедленно принимать меры к их сбору и уничтожению, а также к выявлению причин ее гибели;

1.2.14. Весной, после облова зимовалов, и осенью, после вылова рыбы, подвергать профилактической дезинфекции весь рыбоводный инвентарь, оборудование, орудия лова, спецодежду рабочих;

1.2.15. В производственные пруды не допускать посадки карпа (сазана) разных возрастов, а также совместной посадки рыб, завезенных из разных водоемов (участков) хозяйства.

1.3. Завоз в водоемы рыбы, икры и беспозвоночных водных организмов для целей рыборазведения и акклиматизации разрешается только из хозяйств и водоемов, благополучных по инфекционным и инвазионным болезням рыб.

1.4. Перевозка рыбы, оплодотворенной икры и беспозвоночных водных организмов для целей разведения, выращивания и акклиматизации разрешается только при наличии ветеринарного свидетельства. В ветеринарном свидетельстве (форма № 1) должно быть указано: «Рыба (оплодотворенная икра, раки, другие водные организмы) вывозится из хозяйства и водосма, благополучного по инфекционным и инвазионным болезням рыб, и подвергнута профилактической обработке, тара дезинфицирована».

Перевозку и пересадку рыб следует проводить с соблюдением мер предосторожности, не допуская их травмирования.

1.5. Рыба, предназначенная к перевозке в другие водоемы для целей акклиматизации и разведения, независимо от благополучия по заразным болезням, должна подвергаться обработке в антипаразитарных ваннах.

Обработке с профилактической целью в антипаразитарных ваннах подлежат также сеголетки, производители и ремонтные рыбы - перед посадкой на зимовку; производители - за 2-3 дня перед посадкой на нерест и годовики карпа, сазана и карася - перед посадкой в нагульные пруды.

1.6. Поступающие в хозяйство производители и ремонтный молодняк подлежат обязательному карантинированию в карантинных или изоляторных прудах не менее 30 дней при температуре воды не ниже 12°С. Если температура воды в карантинных прудах ниже 12°С, то срок карантинирования удлиняют на такое время, при котором среднесуточная температура воды в течение 30 дней подряд не будет ниже 12°С. Температуру воды в карантинных прудах записывают в специальный журнал, который хранят в хозяйстве.

1.7. Совместное содержание производителей с рыбами других групп запрещается.

1.8. За каждым рыбохозяйственным водоемом или группой прудов должны быть закреплены отдельный инвентарь, орудия лова, плавсредства и другие рыбоводные принадлежности.

1.9. В целях повышения эффективности прудового рыболовства и повышения устойчивости рыбы к заболеваниям в каждом рыбхозе необходимо обеспечивать оптимальные условия для выращиваемой рыбы путем создания необходимого водообмена и газового режима в прудах, улучшения естественной кормовой базы за счет внесения в пруды минеральных удобрений и организации рационального кормления рыбы.

Все категории прудов рыбоводных хозяйств должны использоваться только по их прямому назначению.

1.10. За всеми рыбохозяйственными водоемами устанавливают постоянный ветеринарный надзор с целью принятия своевременных мер по предупреждению и ликвидации болезней рыб. Ежегодно, независимо от эпизоотического состояния водоемов, рыбу 3-4 раза подвергают ветеринарному осмотру и ихтиопатологическим исследованиям (при плановых весенних и осенних, а также контрольных обловах).

Примечание. При необходимости внеплановых исследований, по заключению ветеринарных органов, проводят дополнительные контрольные обловы рыб.

2. Мероприятия против заразных болезней рыб

2.1. В целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней рыб необходимо проводить летование прудов, которое заключается в том, что пруды оставляют без воды на протяжении зимы, а также весны, лета, осени и зимы следующего года.

После промораживания и высушивания ложе прудов вспахивают и засевают сельскохозяйственными культурами. Неосушаемые и заболоченные участки, гидротехнические сооружения подвергают дезинфекции.

Целесообразность оздоровления хозяйств путем летования прудов в каждом случае определяют с учетом характера заболевания, технических возможностей и экономических расчетов.

При невозможности проведения летования прудов осуществляют комплекс следующих мероприятий:

Проводят уборку и уничтожение трупов погибших рыб, облов и выбраковку больной рыбы;

формируют иммунное стадо рыб или заменяют его видами рыб, невосприимчивыми к данному заболеванию;

производителей и ремонтных рыб содержат в карантинно-изоляторных прудах;

проводят дезинфекцию прудов, орудий лова, инвентаря;

зарыбляют пруды рыбопосадочным материалом, выращенным в данном хозяйстве;

проводят профилактическую и лечебную обработку рыб в соответствии с действующими инструкциями.

2.2. В случае заболевания рыб руководители рыбоводных хозяйств обязаны сообщить об этом ветеринарному врачу и до его прибытия не допускать вылова и вывоза рыбы из водоема, в котором возникло заболевание.

Получив сообщение о появлении заболевания рыб, ветврач обязан принять меры к установлению диагноза и разработать мероприятия по предотвращению распространения и ликвидации заболевания.

2.3. При установлении в рыбоводном хозяйстве инфекционных или инвазионных болезней рыб на хозяйство, водоем в зависимости от установленной болезни накладывают карантин или вводят в нем ограничения. Одновременно проводят оздоровительные мероприятия в соответствии с действующими инструкциями.

3. Порядок проведения дезинфекции и дезинвазии прудов, орудий лова, инвентаря, спецодежды, транспортной тары

3.1. Рыбоводные пруды, орудия лова, живорыбная тара, рыбоводный инвентарь, а также спецодежда и обувь лиц, участвующих в проведении рыбоводных и ветеринарно-санитарных мероприятий, подлежат периодической очистке и дезинфекции (дезинвазии).

3.2. Ложа прудов, рыбосборные и водосборные канавы, водоподающие и водосбросные каналы, не осушаемые и заболоченные участки прудов, а также русла ручьев и родников, проходящих по ложу прудов, дезинфицируют и дезинвазируют негашеной или хлорной известью из расчета негашеной извести 25 ц, хлорной 3-5 ц на 1 га обрабатываемой площади при температуре воды не ниже 10°С.

Для сохранения дезинфицирующих свойств указанные средства следует хранить в закрытых и сухих помещениях.

3.3. Гидротехнические сооружения (монахи, шандоры, щитки, откосы дамб и др.) дезинфицируют 10 %-ной взвесью негашеной или хлорной извести.

3.4. Нерестовые пруды после проведения нереста и пересадки мальков в выростные пруды содержат без воды. Использование их для передержки рыбы и мальков не разрешается.

После пересадки мальков в выростные пруды проводят очистку и дезинфекцию нерестовиков. Дно прудов покрывают ровным слоем негашеной извести с последующим 2-3-кратным рыхлением почвы

железной бороной или граблями. Рыбосборные и осушительные канавы дезинфицируют хлорной известью. Откосы дамб, донные водоспуски, решетки, водозаборные лотки и другие гидротехнические сооружения обрабатывают взвесью негашеной или хлорной извести.

В хозяйствах, неблагополучных по инфекционным и инвазионным болезням рыб, за 25-30 дней до нереста пруды после очистки подвергают дезинфекции с последующим тщательным промыванием их с целью удаления свободного хлора и снижения концентрации водородных ионов (если pH выше 8,5).

3.5. Выростные пруды подвергают очистке и дезинфекции после вылова сеголетков. Для полного осушения ложа пруда расчищают рыбосборные и осушительные канавы; неосушаемые и заболоченные участки дезинфицируют негашеной или хлорной известью, как указано в пункте 3.3. настоящих Правил. Донные водоспуски, лотки, решетки и другие сооружения дезинфицируют взвесью негашеной или хлорной извести. После дезинфекции просохшее ложе выростных прудов вспахивают и оставляют сухим на зиму. Весной пруды осушают и удаляют из них засохшие корневища растений; непросохшие участки засыпают грунтом с последующей планировкой ложа пруда, затем все ложе пруда вспахивают и засевают викоовсяной смесью. Зеленую массу убирают и используют на корм рыбе.

В хозяйствах, в которых имеются инфекционные и инвазионные болезни рыб, дезинфекцию повторяют весной, за 25-30 дней до заполнения прудов водой.

3.6. Нагульные пруды очищают и дезинфицируют осенью и весной. Осенью, если не представляется возможным спустить всю воду из пруда, ее откачивают насосом. Неосушаемые участки (ямы, бочаги, водосборные канавы, русла ручьев и родников) обрабатывают негашеной или хлорной известью. Ложа прудов очищают от пней, корневищ растений и жесткой растительности, а бочаги и ямы засыпают грунтом. Русла ручьев или родников по возможности выпрямляют.

3.7. Летние маточные пруды подвергают обработке осенью после пересадки производителей и ремонтных рыб в зимовальные пруды. После спуска воды, очистки и осушения ложа, пруды и водоснабжающий канал, а также гидротехнические сооружения обрабатывают негашеной или хлорной известью. Не осушаемые участки пруда засыпают грунтом. Летние маточные пруды в течение всей зимы должны находиться без воды. Весной, в зависимости от эпизоотического состояния хозяйства, за 15— 20 дней до заполнения водой пруды повторно дезинфицируют.

3.8. Карантинные пруды при отсутствии в них рыбы нужно содержать без воды, но в полной технической исправности и готовности к размещению в них рыбы в любое время. Ветеринарно-санитарную обработку карантинных прудов производят по указанию ветеринарных органов.

3.9. Зимовальные пруды подвергают дезинфекции весной, после спуска воды и вылова рыбы. До начала дезинфекции тщательно очищают сеть рыбосборных и осушительных канав, влажное ложе равномерно посыпают негашеной известью. Мокрые откосы дамб, деревянные и бетонные гидротехнические сооружения обрабатывают известковым раствором. При дезинфекции прудов хлорной известью после обработки проводят рыхление почвы железной бороной или граблями. Для дезинфекции зимовальных прудов, расположенных на торфяных или заболоченных участках, к хлорной извести необходимо добавить 1,5-2 ц негашеной извести на гектар площади пруда. На протяжении всего лета пруды содержат сухими, растительность выкашивают, а ложе боронуют.

В хозяйствах, неблагополучных по контагиозным инфекционным болезням рыб, зимовальные пруды подвергают второй дезинфекции перед осенним заполнением их водой. Промывать пруды после дезинфекции не рекомендуется. В том случае, если после заполнения прудов вода будет содержать более 0,1-0,2 мг/л свободного хлора, а pH выше 8,5, ее заменяют свежей.

3.10. Рабочие, занятые на обработке прудов негашеной и хлорной известью, должны быть обеспечены защитными очками, масками и спецодеждой.

3.11. Невода, бредни, сети, сачки и другие орудия лова тщательно промывают от ила и рыбьей слизи, очищают от травы и других загрязнений и просушивают. После этого подвергают дезинфекции:

хлопчатобумажные, льняные и капроновые выдерживают в течение двух часов в 2%-ном растворе формальдегида или в 0,5%-ном растворе медного купороса, после чего тщательно промывают чистой водой; капроновые можно также кипятить.

3.12. Деревянный рыбоводный инвентарь (сортировочные столы, кадки, рыбные носилки, ручки сачков, багров и др.) подвергают механической очистке и мойке в чистой воде, а затем обрабатывают 10-20%-ным раствором хлорной извести, после чего промывают горячей водой до удаления запаха хлора. Железные багры и крючья обжигают в пламени.

Ведра очищают от загрязнений и тщательно промывают 3%-ным горячим раствором кальцинированной соды или 10%-ным из-

вестковым раствором негашеной или хлорной извести с последующим промыванием водой до удаления извести и запаха хлора.

3.13. Живорыбные вагоны и их оборудование (живорыбные баки, проходы между ними, карманы для льда, внутренние стенки вагона и другой инвентарь), как это предусмотрено «Инструкцией по ветеринарному надзору за перевозками живой рыбы, оплодотворенной икры, раков и др. гидробионтов», перед погрузкой должны быть очищены от загрязнений, промыть водой, а затем тщательно обработаны свежеприготовленным 10-20%-ным известковым молоком. По истечении одного часа вагон и оборудование промывают чистой водой до удаления извести.

3.14. Живорыбные бочки сначала тщательно моют чистой водой, затем - 3%-ным водным раствором хлорной или негашеной извести, а после этого тщательно промывают кипятком до полного удаления извести и запаха хлора.

Брезентовые чаны сначала тщательно промывают водой, затем подвергают кипячению в течение одного часа или же выдерживают их в 2,5 %-ном известковом растворе в течение 12 часов, после чего промывают до полного удаления извести.

3.15. Спецодежду очищают от грязи и погружают в 2%-ный раствор формальдегида на 2 часа или кипятят в воде с добавлением моющих средств (мыла, стирального порошка, соды) в течение 30 минут, а затем моют.

Кожаную обувь смазывают дегтем, а резиновую обмывают 2%-ным раствором формальдегида или 10%-ным раствором негашеной извести.

3.16. После работы в неблагополучных по инфекционным и инвазионным болезным рыб водоемах обслуживающий персонал обязан тщательно мыть руки с мылом, после чего протереть их дезраствором или спиртом.

3.17. Все виды дезинфекции, дезинвазии, лечебно-профилактические обработки рыб и другие ветеринарно-санитарные мероприятия оформляют актом (см. Приложение).

Настоящие правила являются обязательными для выполнения министерствами, ведомствами и другими организациями, имеющими рыбоводные хозяйства, а также руководителями всех рыбоводных хозяйств, живорыбных баз, ветеринарными специалистами, обслуживающими эти хозяйства, независимо от их ведомственной подчиненности.

Контроль за соблюдением настоящих Правил возлагается на органы государственного ветеринарного надзора.

Приложение

АКТ

«__» _____ 19__ года

_____

(название хозяйства)

Мы, нижеподписавшиеся, _____

(должность и фамилия лица,

проводящего обработку или дезинфекцию)

в присутствии _____

(указать, кто из администрации хозяйства

присутствовал)

произвели сего числа обработку, дезинфекцию _____

(указать, что и какой обработке подвергнуто)

Обработка (дезинфекция) проведена _____

(указать метод обработки,

дезинфекцию, раствор, его концентрацию и длительность экспозиции,

дезинфектант и расход его на 1 га площади)

Обработке (дезинфекции) подвергались:

рыба _____

(указать вид, возраст, количество рыб и цель обработки)

пруды _____

(указать категорию, количество, площадь)

гидротехнические сооружения _____

(название, количество)

водоподающие и водосборные каналы _____

(количество, протяженность)

орудия лова _____

(название, количество)

Всего израсходовано дезинфицирующих и других средств _____

(каких, сколько)

Подписи:

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».