

Утверждена
Главным управлением
ветеринарии Министерства
сельского хозяйства СССР
29 марта 1967 года

Взамен
пунктов 14 и 15
"Временной инструкции
о мероприятиях по предупреждению
и ликвидации болезней прудовых рыб"
от 4 июня 1957 года

ВРЕМЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ О МЕРОПРИЯТИЯХ ПО БОРЬБЕ С ЗАБОЛЕВАНИЕМ РЫБ КРАСНУХОЙ

(в ред. письма, утв. Минсельхозом СССР 19.10.1977)

1. Краснуха - инфекционная болезнь карпов, сазанов и их гибридов. Реже заболевают краснухой караси, лини, более устойчивы к краснухе амурь и некоторые другие карповые рыбы.

2. Этиология заболевания не выяснена. Некоторые исследователи считают, что заболевание вызывается бактерией аэромонас пунктатум. Другие утверждают, что краснуха вызывается фильтрующимся вирусом, а бактерия аэромонас пунктатум обуславливает вторичную инфекцию, осложняющую течение болезни.

Заболеванию подвержены рыбы всех возрастов, но более восприимчивы двухлетки и трехлетки.

Болезнь может протекать в острой, подострой, хронической и стертой формах.

Краснуха рыб чаще проявляется в весенне-летний период, к осени эпизоотия затухает и заболевание принимает хроническую форму.

Острая форма краснухи сопровождается массовой гибелью рыбы, чаще наблюдается в весенне-летний период, хотя отдельные вспышки могут быть в осеннее и зимнее время. Эта форма характеризуется геморрагическим воспалением отдельных участков или всего кожного покрова с очагами кровоизлияний различной величины и конфигурации, брюшной и общей водянкой тела, пучеглазием, гидремией мышечной ткани и всех внутренних органов, ерошением чешуи на отдельных участках или по всему телу. У чешуйчатых карпов, сазанов и их гибридов (при ерошении чешуи) под чешуйками, а у зеркальных и голых карпов на голых местах образуются пузыри, наполненные прозрачной или кровянистой жидкостью. Плавники воспалены и окрашены в кроваво-красный цвет. У отдельных рыб наблюдается кратерообразное выпячивание ануса.

Больная рыба малоподвижна, держится у берегов близко к поверхности воды, слабо реагирует (или совсем не реагирует) на внешние раздражители, а затем у нее наступает расстройство движений, и рыба гибнет.

При патологоанатомическом вскрытии у рыб, больных острой формой краснухи, отмечается геморрагическое воспаление кишечника, гиперемия печени, селезенки, почек и брюшины. Желчный пузырь сильно переполнен желчью. Печень приобретает желтую или темно-серую, а иногда темно-зеленую окраску, при этом могут быть очаги некроза в отдельных долях печени. Селезенка значительно увеличена, темно-вишневого цвета. Кровеносные сосуды плавательного пузыря расширены и наполнены кровью. На перикарде - точечные кровоизлияния. Брюшная полость наполнена прозрачной или кровянистой жидкостью. Мышечная ткань отекает, при надавливании в ней образуются углубления, которые долго не выравниваются.

Подострая форма краснухи наблюдается во все сезоны года, но чаще в весенне-летний период. Характерный признак - наличие на поверхности тела рыб язв с белым или красным ободком разнообразной величины и формы. Иногда наступает глубокий некроз мышц, что приводит к обнажению позвоночного столба, ребер, а также органов брюшной полости. Нередко

наблюдается некроз плавников с разрушением плавниковой перепонки.

Патологоанатомические изменения такие же, как и при острой форме, но выражены слабее.

Хроническая форма краснухи чаще всего проявляется во второй половине лета или осенью, протекает в основном доброкачественно и может проявляться в стертой форме с очень слабо выраженными клиническими признаками.

Основные клинические признаки при хронической форме краснухи: небольшие воспалительные участки и открытые язвы на коже и плавниках, а также соединительнотканые рубцы, образовавшиеся на месте язв после их заживления. Патологоанатомические изменения выражены слабо. Иногда отмечается незначительная гиперемия отдельных участков кишечника, увеличение печени, желчного пузыря и отечность почек.

Источник инфекции - больные и переболевшие рыбы, их выделения и трупы рыб, погибших от краснухи.

Заражение краснухой происходит через пищеварительный тракт, поврежденную кожу и жабры. Болезнь передается при контакте больных рыб со здоровыми, через укусы паразитических рачков и пиявок, инфицированную воду, ил и почву ложа прудов.

Перенос возбудителя из одного водоема в другой происходит при пересадке и миграции рыб, а также путем заноса инфекции водоплавающей и рыбацкой птицей, орудиями лова, рыболовным инвентарем, тарой, спецодеждой и обувью рабочих.

Инкубационный период при краснухе в зависимости от температурных и других условий длится от 3 до 30 дней.

Рыба, переболевшая краснухой, приобретает относительный иммунитет к этой болезни.

Возникновению эпизоотии краснухи и усилению тяжести ее течения способствуют неудовлетворительные условия содержания и кормления, травматические повреждения кожного покрова и жаберного аппарата рыб. Особенно усиливают вспышку эпизоотии и удлиняют срок ее течения смешанные посадки рыбы разных возрастов, а также посадка здоровой рыбы в неблагополучные по краснухе водоемы.

3. Диагноз устанавливают на основании эпизоотологических, клинических и патологоанатомических данных. В том случае, когда указанных данных для окончательного диагноза недостаточно, проводят биологическую пробу и бактериологическое исследование.

При установлении диагноза учитывают: время возникновения эпизоотии, видовой и возрастной состав рыбы, находящейся в водоеме, соотношение между видовыми и возрастными группами, плотность посадки, источник и пути заноса возбудителя инфекции, характер течения и распространения болезни, причины гибели рыбы в предыдущие годы, комплектование маточного стада и поступление рыбопосадочного материала (откуда, когда и какая рыба поступила), пересадки рыбы из одного водоема в другой, пути миграции рыбы в естественных водоемах, источник и систему водоснабжения.

При постановке биологической пробы здоровой рыбе вводят суточную бульонную культуру выделенной бактериологическим путем бактерии аэромонас пунктатум и суспензию из органов больных рыб. Суспензию готовят на физиологическом растворе поваренной соли в соотношении 1:3, фильтруют через 2 слоя марли и делят на две части. К одной части добавляют левомицетин из расчета 300 - 350 мкг/мл и выдерживают ее в термостате при 26° в течение 30 минут; в другую часть суспензии антибиотики не добавляют.

Бульонную культуру и суспензию (с левомицетином и без него) вводят внутрибрюшинно по 0,1 - 0,5 мл отдельно трем группам двухлетков карпа, по 5 - 7 экземпляров в каждой группе.

Биологическая проба считается положительной, если у карпов через 1 - 3 суток после введения бульонной культуры и суспензии из органов больных рыб появятся признаки заболевания острой формой краснухи, а карпы, которым инъецирована суспензия органов, обработанная левомицетином, остаются здоровыми.

4. В целях предупреждения возникновения и распространения заболевания карповых рыб краснухой руководители хозяйств, организаций, ответственные за рыбохозяйственные водоемы, обязаны строго выполнять общие профилактические, ветеринарно-санитарные и рыболовные требования, изложенные в "Ветеринарно-санитарных правилах для рыболовных хозяйств", а также в "Инструкции по ветеринарному надзору за перевозками живой рыбы, предназначенной для разведения и акклиматизации", утвержденных Главным управлением ветеринарии

Министерства сельского хозяйства СССР.

5. При установлении заболевания рыб краснухой ветеринарный врач совместно с руководителем рыбоводного хозяйства или с представителем организации, ответственной за рыбохозяйственный водоем, обследуют пруды или естественные водоемы, охваченные эпизоотией краснухи.

Одновременно ветеринарный врач обязан:

уточнить время появления заболевания рыб краснухой и количество погибшей рыбы всех возрастов отдельно;

установить, когда и откуда поступила рыба, предназначенная для разведения и выращивания, а также куда вывезена рыба из неблагополучных рыбоводных хозяйств и естественных водоемов;

немедленно сообщить о появлении краснухи рыбоводным органам, рыбхозам, а также совхозам и колхозам, занимающимся выращиванием прудовой рыбы, в первую очередь тем хозяйствам, куда вывозилась рыба из неблагополучных водоемов;

принять меры, направленные на быстрейшую ликвидацию заболевания. Результаты обследования оформить актом, который должен служить основанием для наложения карантина;

сообщить главному ветеринарному врачу района и вышестоящему ветеринарному органу о появлении заболевания и зоне его распространения.

6. На неблагополучные хозяйства или их отделения, пруды, отдельные совхозно-колхозные рыбоводные фермы, отдельные участки или полностью естественные рыбохозяйственные водоемы накладывают карантин в порядке, предусмотренном Ветеринарным уставом СССР.

7. По условиям карантина в неблагополучных рыбоводных хозяйствах запрещаются:

а) вывоз рыбы из карантинированных водоемов, а также ввоз рыбы в карантинированные водоемы.

В отдельных случаях с разрешения ветеринарных органов допускается вывоз рыбы из благополучных прудов карантинированных хозяйств, не связанных с неблагополучными прудами хозяйства, и из отдельных благополучных участков естественных водоемов в другие хозяйства и водоемы с обязательным последующим годичным ее карантинированием.

Вывоз живой товарной рыбы разрешается только непосредственно в торговую сеть без выдерживания ее в живорыбных садках. Воду, в которой перевозилась рыба из неблагополучных хозяйств, подвергают хлорированию и после этого сливают в общую канализационную сеть, а в сельской местности выливают на поля на расстоянии не ближе 500 м от водоемов. Тару после перевозки рыбы подвергают соответствующей обработке;

б) пересадка больной или подозрительной в заражении рыбы в благополучные пруды хозяйства и из одного естественного водоема в другой;

в) смешанные посадки в водоемы восприимчивой к краснухе рыбы разного возраста и вида;

г) внесение в рыбоводные пруды навоза с целью удобрения;

д) посещение рыбоводных прудов, совхозно-колхозных рыбоводных ферм посторонними лицами.

Примечание. На естественных водоемах категорически запрещают спортивный лов рыбы, для чего устанавливают запрещающие лов знаки и усиливают охрану;

е) перевозка и переноска рыбоводного инвентаря, орудий лова и других предметов с одного рыбохозяйственного водоема на другой.

8. В целях ликвидации заболевания рыб в карантинированных водоемах проводят следующие меры:

а) для работы в неблагополучных водоемах необходимо иметь специально выделенные орудия лова и инвентарь. Их окрашивают в другой цвет и хранят отдельно. Для обслуживания карантинированных водоемов закрепляют постоянных рабочих;

б) в комбинированных карпо-утиных хозяйствах удаляют уток в изолированные водоемы, не имеющие рыбопромыслового значения и не связанные с другими рыбоводными прудами и естественными водоемами. Запрещают вывоз уток для разведения и выращивания в другие рыбоводные хозяйства или водоемы, имеющие рыбопромысловое значение;

в) трупы погибших рыб вылавливают и зарывают вдали от водоемов на глубину не менее 1,5

м с предварительным обеззараживанием раствором хлорной или негашеной извести;

г) отловленную большую живую рыбу (с язвами, ерошением чешуи, отслоением кожи, сильно выраженной общей и брюшной водянкой) по заключению ветеринарного врача подвергают технической утилизации.

Примечание. Негодная в пищу людям рыба по усмотрению ветеринарного врача, обслуживающего рыбоводное хозяйство (водоем), может быть использована в корм птице, свиньям и пушным зверям в проваренном виде;

д) обеспечивают усиленную проточность воды и принимают меры к обогащению ее кислородом путем аэрации;

е) с целью нейтрализации кислотности воды и накапливающихся в ней органических остатков в нагульные, выростные и маточные пруды рекомендуется вносить известь гашеную (пушенку) или известковое молоко из расчета 150 - 300 кг на гектар водной площади (2 - 3 раза в течение летнего периода с интервалом в 8 - 15 дней), добиваясь повышения рН воды до 8,5;

ж) небольшие спускные полносистемные рыбоводные хозяйства, отдельные пруды и особенно рыбопитомники необходимо оздоравливать путем летования с проведением комплекса всех рыбоводно-мелиоративных и оздоровительных мероприятий;

з) организуют обязательное обеззараживание обуви и одежды персонала, работающего на водоеме, орудий лова, инвентаря, оборудования и др.

Мероприятия по оздоровлению хозяйств или водоемов от краснухи следует осуществлять в строгом соответствии с разработанным ветеринарной службой и утвержденным райисполкомом планом.

9. В крупных полносистемных рыбоводных хозяйствах с зависимым водоснабжением, неспускными или не полностью спускными прудами, а также в закрытых естественных рыбохозяйственных водоемах применяют комплексный метод ликвидации краснухи, при котором проводят мероприятия по выявлению и уничтожению источников возбудителя заболевания, разрыву и устранению способа передачи возбудителя, повышению устойчивости рыб к заболеванию и созданию условий, препятствующих возникновению и развитию заболевания.

10. В неблагополучных рыбоводных хозяйствах формируют стадо производителей и ремонтный молодняк из числа рыб, переболевших краснухой и обладающих относительной устойчивостью против указанного заболевания. В особо неблагополучных рыбоводных хозяйствах и в естественных водоемах целесообразно переходить на выращивание и разведение более устойчивых к краснухе растительноядных рыб.

11. В естественных замкнутых водоемах, имеющих рыбопромысловое значение, рекомендуется создавать нерестово-выростные хозяйства и рыбоводные заводы, полностью обеспечивающие водоем посадочным материалом. Прудовые хозяйства переводят на замкнутое ведение рыбного хозяйства (не допуская ввоза и вывоза рыбы, кроме товарной).

12. В неблагополучных по краснухе хозяйствах с лечебной и профилактической целью применяют антибиотики (левомицетин, биомицин или синтомицин) и метиленовую синь.

А. Биомицин или левомицетин назначается производителям и ремонтному молодняку карпов, сазанов и их гибридов из расчета 50 мг препарата на 1 кг веса рыбы с профилактической целью 1 - 2 раза и с лечебной целью 3 - 4 раза с промежутками 16 - 18 часов. Антибиотики вводят через рот с 3-процентной крахмальной суспензией по следующей схеме:

Вес рыбы (г)	Требуемое количество левомицетина или биомицина (мг)	Требуемое количество 3-процентной крахмальной суспензии (мл)	Вес рыбы (г)	Требуемое количество левомицетина или биомицина (мг)	Требуемое количество 3-процентной крахмальной суспензии (мл)
50	2,5	0,12	1000	50	2,5
100	5	0,25	2000	100	5,0
200	10	0,5	3000	150	7,5
300	15	0,75	4000	200	10,0

400	20	1,0	5000	250	12,5
500	25	1,25	6000	300	15,0
600	30	1,5	7000	350	17,5
700	35	1,75	8000	400	20,0
800	40	2,0	9000	450	22,5
900	45	2,25	10000	500	25,0

Б. В выростных и нагульных прудах биомицин и левомицетин дают с гранулированным кормом, с цельным или дробленным зерном (пшеница, рожь, ячмень, кукуруза и др.), насыщенными антибиотиками, по следующим нормам:

Вес рыбы (г)	Количество зерна, обогащенного антибиотиками, на одно кормление (г)	Количество антибиотиков, содержащихся в разовой даче зерна (мг)
25 (стандартный сеголеток)	0,3	0,15
100 - 200	0,5	0,25
Более 200	1 - 1,5	0,5 - 0,75
Производители	1,5 - 2	0,75 - 1,00

Гранулированный корм, зерна, обогащенные антибиотиками, скармливают всем возрастным группам рыб на протяжении всего вегетационного периода по следующей схеме: 3 дня рыбу кормят лечебным кормом, а затем после 4 дней перерыва - обычным кормом. При температуре воды до 12° перерыв между кормлениями лечебным кормом и обычным увеличивают до 6 дней, а при температуре выше 21° - сокращают до 3 суток.

В. Производителям и ремонтному молодняку левомицетин вводят с профилактической целью внутривентриально в дозе 20 - 30 мг на 1 кг веса рыбы весной при разгрузке зимовалов, второй раз - при весенней инвентаризации и третий раз - осенью, перед посадкой на зимовку. Производителей, имевших контакт с рыбами, имеющими выраженные клинические признаки заболевания, обрабатывают дополнительно непосредственно перед посадкой на нерест.

Г. С лечебной целью стандартным сеголеткам задают с кормом 1 - 2 мг синтомицина или 10 - 15 мг на курс лечения, двухлеткам суточная доза 2 - 3 мг или 20 - 30 мг на курс лечения для одной рыбы. Длительность одного курса составляет 15 - 20 дней. При этом 3 дня кормят лечебным кормом, затем 2 - 3 дня обычным и так повторяют в течение всего курса.

С профилактической целью можно применять синтомицин в таких же дозах сразу после пересадки рыбы из зимовалов в нагульные пруды.

Кроме того, с профилактической целью в выростных прудах сеголеткам и в нагульных прудах двухлеткам дают с кормом метиленовую синь по нормам: сеголеткам 2 - 3 мг и двухлеткам 3 - 5 мг на одну рыбу. Лечебный корм раскладывают на кормовые места через сутки 7 - 8 раз. После этого делают 3 - 4-дневный перерыв, а затем снова продолжают кормить лечебным кормом. Такой порядок повторяется 2 - 3 раза.

Д. С профилактической и лечебной целями для рыб рекомендуются ванны, приготовленные из раствора одного из следующих препаратов: левомицетина, синтомицина или метиленовой сини по следующей схеме:

Препарат	Концентрация раствора (мг/л)	Экспозиция (часов)	
		от	до
Левомицетин	300	12	24 и более
Синтомицин	600 - 1000	2	то же
Метиленовая синь	50	12	16
То же	75	7	10

- " -	100	4	6
- " -	200	2	4

Е. В целях предупреждения рецидивов краснухи производителей после индивидуальной обработки рекомендуется кормить на протяжении всего преднерестового периода кормом, обогащенным метиленовой синью, из расчета 3 г на 1 кг корма. Норма корма - по поедаемости. Лечебный корм дают 2 - 3 дня подряд, а затем 2 - 3 дня применяют обычный корм и так повторяют 2 - 3 раза.

13. По истечении года после последнего случая заболевания рыб краснухой и проведения комплекса ветеринарно-санитарных и рыбоводно-мелиоративных мероприятий карантин с рыбоводного хозяйства (рыбохозяйственного водоема) снимают.

Если оздоровительные мероприятия проводились с применением метода летования и полной заменой стада, рыбоводное хозяйство (рыбохозяйственный водоем) объявляют благополучным.

В рыбоводных хозяйствах (рыбохозяйственных водоемах), где не применялся метод летования, после снятия карантина оставляют ограничения, согласно которым в течение одного года запрещается вывоз рыб из водоемов с целью разведения, выращивания и акклиматизации. В этот период из благополучных хозяйств (водоемов) завозят рыб, наиболее восприимчивых к данному заболеванию, и содержат в ранее неблагополучном пруду (водоеме) совместно с местной рыбой в течение не менее трех месяцев при среднесуточной температуре не ниже 12 °С. Если рыбы в течение этого времени не заболевают, хозяйство (водоем) объявляют благополучным.

(п. 13 в ред. [письма](#), утв. Минсельхозом СССР 19.10.1977)
