

**МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минсельхозпрод России)**

**Утверждаю
Руководитель Департамента
ветеринарии
В.М.Авилов**

ДЕПАРТАМЕНТ ВЕТЕРИНАРИИ

26.11.1997 г. № 13-4-2/1095

ИНСТРУКЦИЯ

о мероприятиях по борьбе с лернеозом рыб в прудовых хозяйствах

1. Общие положения

1.1. Лернеоз - инвазионное заболевание рыб, вызываемое паразитическими рачками из рода *lernasa*. Оно наблюдается при выращивании рыб в прудовых хозяйствах и в некоторых небольших озерах.

1.2. Возбудителем лернеоза являются *l. surlinasea* и *l. elegans*, у растительноядных рыб паразитирует *l. stenopharingodnis*, у щуки - *l. esocina*. Рачки поселяются на коже, плавниках, в носовых ямках, глазных впадинах, ротовой и жаберной полостях рыбы.

1.3. Тело у половозрелой самки длинное, нерасчлененное, слегка расширяющееся к заднему концу. На голове рачка имеются ветвистые выросты, при помощи которых он удерживается на теле хозяина. Имеется пять пар двуветвистых плавательных ножек, каждая ветвь которых состоит из трех члеников. Шестая пара ножек представлена маленькими одночленистыми выростами. Длина половозрелой самки *l. surlinasea* от 10 до 16 мм (без яйцевых мешков), размеры *l. elegans* - несколько меньше от 8 до 10) мм. Самцы похожи на самок в стадии копепоидитной личинки и ведут свободный образ жизни.

1.4. Развитие лерней прямое, то есть без участия промежуточных хозяев, с метаморфозом. У зрелых самок формируются парные яйцевые мешки, яйца в которых расположены в несколько рядов от 300 до 800 штук в каждом. Из яиц вылупляются науплиусы, которые последовательно проходят три науплиальных и пять копепоидитных свободноживущих стадий, но с кратковременным присутствием на рыбе. На последней стадии рачки дифференцируются по полу, копулируют и самки переходят к паразитическому образу жизни.

2. Эпизоотология

2.1. Лернеозу подвержены рыбы различных видов и возраста. Это заболевание можно встретить как в прудовых хозяйствах, так и в естественных водоемах, особенно, в небольших озерах.

2.2. *l. surlinasea* обладает узко выраженной специфичностью и паразитирует в основном у золотого крася, который является его основным хозяином. *l. elegans* - широко специфичен и паразитирует у многих видов пресноводных рыб, в том числе и у прудовых: карпа, толстолобиков, амуров, буффало и др. Для молоди лернеоз более опасен, чем для рыб старших возрастов.

2.3. Вспышки заболевания проявляются в теплое время года. В южной зоне рыбоводства размножение рачков начинается с апреля и длится до октября, в центральной - с конца мая до сентября. За год у лерней развивается 5-6 поколений в южной и 2-3 поколения в центральной зоне. Массовая вспышка лернеоза в южной зоне может регистрироваться с конца мая по конец сентября; в центральной - в конце июля, в августе. Крупные половозрелые самки летнего поколения к осени постепенно отмирают, и к зиме на рыбе остаются только потомство - мелкие неполовозрелые рачки. Эти рачки, перезимовав, весной образуют яйцевые мешки и к июню погибают.

3. Клинические признаки.

3.1. Прикрепившиеся паразиты в месте внедрения разрушают чешую, вызывают кровоизлияние и образование ярко-красных язв, в результате чего рыба теряет товарный вид. Поселение множества лерней в ротовой полости приводит к истощению и гибели рыбы. Заболевание может осложняться поселением на пораженных участках сапролегнии, паразитических простейших и патогенной микрофлоры. У сеголетков паразит может проникать через покровы к внутренним органам, повреждая печень, кишечник, сердце и даже мозг, вызывать искривление позвоночника.

3.2. Кроме взрослых самок паразита массовое поражение рыб могут вызывать личинки копеподитной стадии, которые во время зимовки локализуются в коже рыб и производят в глубоких слоях ткани значительные повреждения.

4. Диагностика.

4.1. Диагноз на лернеоз ставят на основании клинических признаков и результатов паразитологического исследования - обнаружения прикрепленных самок или личиночных стадий на коже, жабрах и других участках тела.

5. Лечение.

5.1. В неблагополучных по лернеозу хозяйствах дважды в год всю зараженную рыбу обрабатывают в зимовальных прудах основным фиолетовым "К" или основным ярко-зеленым в концентрации 0,1 - 0,2 мг/л: осенью после посадки рыбы на зимовку и весной перед разгрузкой зимовальных прудов. Особенно эффективна осенняя обработка.

5.2. Товарную рыбу, пораженную лернеозом, которая выдерживается перед реализацией в садках, обрабатывают перманганатом калия (марганцовокислым калием). При температуре воды 15-20°C и концентрации 10 г/ м3 длительность обработки составляет 2-2,5 часа; при этой температуре и концентрации 20 г/ м3 40-90 минут.

5.3. Рыбу обрабатывают в растворе формалина в концентрации 1:5000 в течение 45 мни.

6. Профилактика

6.1. Вывоз рыбы из неблагополучных по лернеозу водоемов в свободные от него водоемы запрещается. Зарыбление прудов проводят свободной от паразитов рыбой.

6.2. В неблагополучных нагульных, выростных и летне-маточных прудах проводят раннее залитие за 7 - 10 дней до зарыбления. В эти сроки копеподитные стадии лерней, попавшие в пруд с водой, обычно превращаются в циклопидные стадии, которые без хозяина погибают.

6.3. В неблагополучных хозяйствах запрещаются разновозрастные посадки рыбы.

6.4. В неблагополучных хозяйствах ограничивают численность золотого карася, белого амура, толстолобиков и буффало ввиду их особой подверженности лернеозу.

6.5. В прудах, неблагополучных по лернеозу, повышают рН воды до 8,5 - 9,0. Высокая минерализация и щелочная среда губительно действуют на лерней и, особенно, на их личиночные стадии. Способ повышения рН выбирают в каждом конкретном случае в зависимости от гидрохимического режима прудов. При неудовлетворительном развитии фитопланктона вносят аммиачную воду или другие аммонийные удобрения. При незначительном содержании в воде карбонатов и углекислоты вносят негашеную или гашеную известь.

6.6. Дезинвазию ложа неблагополучных прудов проводят путем полного осушения всей его площади с промораживанием в зимний период.

С утверждением настоящей инструкции утрачивает силу "Временное наставление по борьбе с лернеозом рыб в прудовых хозяйствах (в порядке широкого производственного опыта)", утвержденное ГУВ МСХ СССР от 4 января 1978 г.