

МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минсельхозпрод России)

ДЕПАРТАМЕНТ ВЕТЕРИНАРИИ

24.08.98г. № 13-4-2/1253

ИНСТРУКЦИЯ

о мероприятиях по борьбе с лигулезом и диграмозом рыб

1. Общие положения

1.1. Лигулез и диграмоз - гельминтозные заболевания карповых рыб, вызываемые плероцеркоидами ленточных червей - лигулой и диграммой, которых обычно называют ремнецами.

1.2. Возбудители данных болезней паразитируют в брюшной полости леща, тарани, карася, линия, густеры, плотвы, карпа, пестрого толстолобика и других рыб, вызывая задержку их роста, резкое снижение упитанности, частичную или полную атрофию внутренних органов, особенно гонад. Ремнецы достигают в длину до 100 см и в ширину 0,5-1,8 см. Тело их белого или кремового цвета с одним (лигула) или двумя (диграмма) желобками, проходящими вдоль тела. На переднем конце тела находятся две щелевидные ботрии, при помощи которых плероцеркоиды прикрепляются к слизистой оболочке кишечника птицы.

2. Эпизоотология

2.1. Цикл развития возбудителя болезни происходит с обязательной сменой двух промежуточных и одного окончательного хозяина. Половозрелый гельминт живет в кишечнике рыбоядных птиц.

Яйца гельминта вместе с испражнениями птиц попадают и воду; из яиц на 5-8-й день выходят ресничные личинки-корацидии, которые свободно плавают в воде. Корацидии заглатываются веслоногими рачками - первыми промежуточными хозяевами ремнецов. К числу специфичных первых промежуточных хозяев ремнецов относятся следующие виды веслоногих рачков: *cyclops strenuus*, *C. vicinus*, *C. furcifer*, *acanthocyclops bicuspidatus*, *microcyclops gracilis*, *mesocyclops oithonoides*, *eudiaptomus gracilis*, *eudiaptomus graciloides*, *acanthodiptomus denticornis*.

В полости тела рачка корацидий превращается в плероцеркоида, способного инвазировать рыб. Развитие корацидиев до инвазионной стадии процеркоида происходит не во всех видах циклопов и диаптомусов. В полости тела рыб процеркоиды за 12-14 месяцев развиваются в инвазионную плероцеркоидную личинку (лигулу или диграмму). Рыбоядные птицы, поедая рыбу, заражаются ремнецами, которые в течение 2-5 суток становятся половозрелыми, откладывают яйца и погибают.

В фазе плероцеркоида все виды ремнецов являются узкоспецифичными паразитами, приспособившимися к определенным семействам и родам рыб.

2.2. К первичному заражению ремнецами восприимчивы молодые рыбы. Карп, белый амур способны первично заразиться только в первый год жизни; карась серебряный и карась золотой - в первый и второй год жизни. Зараженные рыбы способны повторно заразиться и в более старшем возрасте. В местах нахождения больной рыбы появляются рыбоядные птицы.

2.3. Лигулез и диграммоз возникают у рыб в стоячих, малопроточных водоемах-озерах, водохранилищах и иногда в прудах, где кормится большое количество рыбоядных птиц.

### 3. Диагностика

3.1. Диагноз на лигулез или диграммоз ставят путем вскрытия рыбы и обнаружения в полости тела плероцеркоидов ремнецов.

### 4. Клинические признаки и патогенез

4.1. Плероцеркоиды ремнецов, поселяясь в полости тела рыб, оказывают болезнетворное влияние на их организм, сильно сдавливая внутренние органы и нарушая их нормальное функционирование.

4.2. У рыб, зараженных ремнецами, как правило, замедляется созревание или не происходит развитие половых желез, в результате чего рыба остается бесплодной. Иногда ремнецы разрывают тело рыбы и выходят в воду.

4.3. Зараженная рыба держится и поверхностных слоев воды, плавая на боку или кверху брюшком. Брюшко рыбы вздуто, на ощупь твердое.

### 5. Профилактика и меры борьбы

5.1. При эпизоотии лигулеза с помощью контрольных обловов выявляют места концентрации больных рыб и организуют специальный массовый вылов рыбы закидными мелкоячейными неводами. Отлов больной рыбы проводят ранней весной до начала нереста здоровой рыбы и подхода ее к берегам.

5.2. При поражении лигулезом мелких видов карповых рыб увеличивают численность судака и щуки.

5.3. С целью недопущения большого скопления рыбоядных птиц и их гнездований выкашивают жесткую растительность, а также организуют отпугивание птиц, главным образом чаек.

5.4. Неблагополучный водоем используют для зарыбления невосприимчивыми к заражению рыбами: сиговыми, щукой, судаком, а также карпом, амурским сазаном, толстолобиком и белым амуром в возрасте одного года и старше.

5.5. В прудовых хозяйствах, расположенных вблизи водохранилищ или естественных водоемов, населенных рыбоядной птицей, осенью полностью спускают воду из нагульных и выростных прудов и ложе подвергают обработке негашеной (25 ц на 1 га) или хлорной (5 ц на 1 га) известью.

5.6. Перевозку карповых рыб для целей акклиматизации из неблагополучных по лигулезу или диграммозу водоемов проводят поздней осенью или зимой, когда зараженность рыб резко снижается.

5.7. При акклиматизационных работах с лещом выбирают только рыб не менее 32 см длиной, так как у рыб таких размеров ремнецы встречаются крайне редко.

5.8. При перевозках проводят визуальное обследование всей партии рыбы, предназначенной к перевозке. Всех рыб, имеющих признаки лигулеза (диграммоза) - вздутое, твердое брюшко и истощенность, - выбраковывают и вскрывают для обнаружения плероцеркоидов паразитов. Одновременно проводят паразитологическое обследование не менее 25 экземпляров рыб, предназначенных к перевозке. При обнаружении ремнецов партию к перевозке не допускают.

5.9. При обнаружении лигулеза (или диграммоза) в реализацию пускают только потрошеную рыбу. Внутренние органы вместе с гельминтами подлежат утилизации.

Запрещается выбрасывать в водоемы внутренние органы рыб после потрошения, а также погибшую, снулую и выбракованную рыбу.

С утверждением настоящей инструкции утрачивает силу Временная инструкция по по борьбе с лигулезом и и диграмозом рыб, утвержденная ГУВМСХ СССР 01. 03. 1967г.