

ЛЕКЦИЯ № 18

ТЕМА: Инфекционные, инвазионные, незаразные болезни рыб. Мероприятия по борьбе с болезнями рыб

Вопросы:

1. Инфекционные, инвазионные, незаразные болезни и токсикозы рыб
2. Ветеринарно-санитарные, лечебно-профилактические, рыбоводно-биологические, агромелиоративные мероприятия в рыбхозах

Вопрос № 1

Инфекционные, инвазионные, незаразные болезни и токсикозы рыб

Болезни рыб разделяются на 2 группы: *заразные* и *незаразные*. К заразным относятся болезни, вызываемые бактериями, вирусами, грибами, водорослями, животными паразитами. Незаразные болезни возникают в результате резких изменений условий внешней среды (дефицит или избыток кислорода, резкие колебания температуры, воздействие токсических веществ), нарушения обмена веществ, при неправильном или неполноценном кормлении и травматизации рыб.

Заразные болезни подразделяют на *инфекционные*, возбудителями которых являются бактерии, вирусы, грибы, водоросли и *инвазионные*, вызываемые простейшими, гельминтами, ракообразными. Такие болезни называются соответственно протозоозами, гельминтозами, крустацеозами.

В рыбоводных хозяйствах регистрируются такие вирусные болезни, как весенняя виремия карпов, оспа карпов, вирусная геморрагическая септицемия лососевых. Среди бактериальных болезней – аэромоноз карпов, псевдомоноз карпов, фурункулез лососевых. Среди грибковых болезней – бранхиомикоз, сапролегниоз, микоз плавательного пузыря. Среди протозойных болезней – аэроцистит, ихтиободоз, эймериоз, хилодонеллез, ихтиофтириоз, триходиоз. Среди болезней, вызываемых моногенетическими сосальщиками – дактилогироз и гиродактилез. Среди трематодозных болезней – сангвиниколез, диплостомоз, постодиплостомоз, описторхоз. Среди цестодозных болезней – кавиоз, ботрицефалез, лигулез, дифиллоботриоз. Среди нематодозных болезней – филометроидоз, анизакидоз. Среди болезней, вызываемых ракообразными – эргазилез, лернеоз, аргулез. Среди бделлозов – писциколез.

Резкое повышение температуры весной провоцирует острую вспышку аэромоноза, а также вспышки бранхионекроза при высоком содержании органических веществ. При возникновении инфекционной болезни следует учитывать инкубационный период в период которого можно провести ряд предупредительных мер (изоляцию, карантинирование рыб).

Мероприятия по профилактике отравлений рыб должны быть направлены на недопущение загрязнения водоисточников токсичными веществами, они включают 2 направления: 1. Организация общих водоохраных мер. 2.

Соблюдение предельно допустимых концентраций вредных веществ, для рыбохозяйственных водоемов. Стоки промышленных предприятий на расстоянии 500 метров от места их выпуска должны соответствовать рыбохозяйственным требованиям. В водоохраной зоне на расстоянии 500 метров от границы затопления нельзя использовать стойкие и высокотоксичные хлорорганические вещества, строить склады для хранения пестицидов и минеральных удобрений (они должны располагаться не ближе 2-х километров от берега). Запрещается в водоемах мыть спецодежду, тару и оборудование, применяемое при работе с ядохимикатами.

Вопрос № 2.

Ветеринарно-санитарные, лечебно-профилактические, рыбоводно-биологические, агромелиоративные мероприятия в рыбхозах

Ветеринарно-санитарные мероприятия. Комплекс этих мероприятий включает: ветеринарный контроль за перевозками рыбы и гидробионтов; карантинирование завозимого материала и наложение карантина на неблагополучные хозяйства; профилактическую дезинфекцию и дезинвазию сооружений, инвентаря, лежа прудов; регулярные ихтиопатологические обследования хозяйства; профилактическую противопаразитарную обработку рыбы.

Основными источниками заразного начала инвазионных и инфекционных болезней являются больные и переболевшие рыбы, их выделения и трупы рыб.

Завоз рыбы, икры и кормовых беспозвоночных осуществляется только из хозяйств, благополучных по инфекционным и инвазионным болезням. На каждую партию перевозимой рыбы должно быть выдано ветеринарное свидетельство.

К перевозке допускается рыба, которая по внешнему виду и поведению отвечает естественному состоянию. Рыба должна быть подвижной, без механических повреждений и поражений плесневыми грибами, целыми и чистыми плавниками, неповрежденными глазами, без опухолей на теле. К перевозке не допускается рыба, если при внешнем осмотре выявляют вздутие брюшка, ерошение чешуи, пучеглазие, язвы на коже, полное или частичное разрушение жабр, наличие на поверхности тела, на плавниках и жабрах многочисленных дермоидных бугорков, искривление позвоночного столба и разрушение жаберных крышек.

Лечебные мероприятия. В комплекс этих мероприятий входит: обработка рыб лекарственными препаратами; введение лекарственных препаратов с кормом или путем внутрибрюшинных инъекций. Обработку рыб лекарственными препаратами проводят в ваннах, прудах или бассейнах. Применяют для этой цели различные антибиотики, красители, фосфорорганические соединения, растворы различных солей. Введение лекарственных препаратов с кормом применяется чаще всего при кишечных гельминтозах. Лекарства смешивают с кормом или применяют гранулированный комбикорм, содержащий лечебный препарат. В некоторых случаях проводят лечение путем изменения физических или химических параметров среды, в которой содержатся рыбы.

Применяют и биологические методы борьбы с целью уничтожения

моллюсков – в пруды заселяют черного амура. Вселяют в водоемы и белого амура, питающегося высшими водными растениями и ухудшающего экологические условия для промежуточных хозяев трематод. В борьбе с лигулезом в озерные хозяйства вселяют невосприимчивых рыб (сиговых). Биологические методы борьбы являются составной частью экологически обоснованной профилактики заболеваний рыб.

Профилактические мероприятия. Профилактику осуществляют до возникновения массового заражения и заболевания рыбы. Любое заболевание легче предупредить, чем вылечить больную рыбу. Высокая концентрация рыбы на небольших площадях, напряженный гидрохимический режим способствуют возникновению и быстрому распространению болезней, поэтому большое внимание следует уделять профилактике. Комплекс профилактических мероприятий в рыбоводстве включает:

- *профилактическое карантинирование.* После завоза рыбу выдерживают в карантинных прудах в течение 30 суток (при температуре воды не ниже 12 °С).

- *Профилактическая дезинфекция и дезинвазия прудов и рыбоводного инвентаря.* Эти мероприятия направлены на подавление, уничтожение, как возбудителей заразных болезней, так и промежуточных хозяев паразитов и врагов рыб. В качестве дезинфектантов обычно используют негашеную и хлорную известь, формальдегид, а также применяют термическую обработку: кипячение, обжигание над пламенем.

Хлорную известь вносят по мокрому ложу пруда в виде сухого порошка. Норма внесения хлорной извести – 3–5 ц/га пруда. Откосы дамб, гидросооружения дезинфицируют 10 % раствором негашеной извести. Мощным и более экологичным дезинфицирующим средством является промораживание и высушивание ложа пруда. Для дезинфекции орудий лова, рыбоводного инвентаря применяют также 2–4 % растворы формалина. Машины и вагоны для перевозки рыбы промывают водой от слизи и грязи, затем дезинфицируют 20 % раствором свежей гашеной извести.

- *Агромелиоративные мероприятия* направлены на создание оптимальных условий при выращивании рыб в прудах, садках и бассейнах и включают племенную работу, рациональное кормление рыб, удобрение и мелиорацию прудов, использование поликультуры рыб.

Одним из важных звеньев в профилактике болезней рыб является хорошо поставленная *племенная работа*. Жизнеспособность молоди и товарной рыбы находится в прямой зависимости от качества производителей. Для предупреждения заболеваний важно изолировать молодь от производителей и получать здоровое потомство.

Важным мероприятием, предупреждающим распространение болезней, является совместное выращивание разных видов рыб, отличающихся по характеру питания, видовому иммунитету. Отдельные виды рыб имеют неодинаковую восприимчивость к тому или иному заболеванию.