

НЕКОТОРЫЕ ЭКТОПАРАЗИТЫ ФОРЕЛИ В УСЛОВИЯХ АКВАКУЛЬТУРЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Введение. В аквакультуре Республики Беларусь встречаются заболевания различной этиологии. Многие из этих заболеваний являются сугубо болезнями объектов аквакультуры и встречаются только в водоемах рыбоводных хозяйств, а некоторые характерны как для аквакультуры, так и для различных видов рыб в естественных водоемах. К таким достаточно распространенным болезням относится лернеоз, аргулез, писциколез и др.

Одним из приоритетных направлений деятельности рыбохозяйственной отрасли республики является выращивание так называемых ценных видов рыб, обладающих высокими потребительскими свойствами и пользующихся спросом на внутреннем и внешнем рынках. Сегодня в республике к таким объектам относится радужная форель (объемы ее производства в Беларуси составляют около 800 тонн в год), выращивание которой в основном осуществляется в установках замкнутого водоснабжения [1, 2]. Сама замкнутая система выращивания предполагает минимальный процент заболевания рыбы, так как водоснабжение происходит из артезианских скважин, хорошо налажена система профилактики заболеваний, ограничен доступ персонала, отсутствует доступ птиц и других водных объектов.

Однако есть и другие системы УЗВ, где форель, правда совсем в небольших объемах, выращивают в бетонных бассейнах открытого типа, в которые вода поступает круглосуточно из реки, поэтому риск возникновения болезней в таких хозяйствах достаточно велика.

Материалы и методы исследований. Объектом исследований были 15 особей годовиков форели радужной. При проведении паразитологического обследования определяли экстенсивность инвазии – доля зараженных рыб (%) и интенсивность инвазии – количество паразитов на одной рыбе, а также по морфологическим признакам устанавливали видовую принадлежность обнаруженных рачков. На основании полученных результатов ставили диагноз и разрабатывали меры борьбы.

Результаты исследований. Летом 2021 года во время прохождения производственной технологической практики на поверхности тела радужной форели, выращиваемой в бетонных бассейнах открытого типа, были обнаружены два вида патогенных рачков, которые вызывают у рыб заболевания – аргулез и лернеоз, а также на поверхности тела рыб были обнаружены единичные экземпляры *Piscicola geometra*.

При внешнем осмотре на поверхности тела форели и плавниках у всех рыб были обнаружены серовато-зеленого цвета крупные рачки *Argulus foliaceus* («рыбья вошь») с интенсивностью инвазии до 15 паразитов на рыбу.

Вместе с аргулюсами на поверхности тела рыб также были обнаружены рачки *Lernaea elegans*. Рачки локализовались по всему телу форели, особенно часто они встречались у основания анальных плавников и ануса, у основания грудных плавников, на месте их паразитирования появлялись множественные мелкие покраснения и язвочки. На поверхности тела рачки выглядели как палочкоподобное образование длиной 8-10 мм. Патогенные рачки встречались на поверхности практически всех выловленных для проведения исследований и постановки диагноза рыб, поэтому экстенсивность инвазии была порядка 90% с интенсивностью инвазии до 5 паразитов на рыбу.

Вообще у форели лернеоз встречается крайне редко, только при выращивании ее в садках, поэтому в республике это единичное предприятие, где обнаружили лернеоз форели, так как водоснабжение бассейнов осуществляется из близлежащей реки, где у сорной рыбы кроме лернеоза встречаются и аргулез, и писциколёз.

Пораженная рачками и пиявками рыба практически не питалась, была вялой, не активной, скапливалась на притоке. Такая рыба обязательно нуждалась в терапевтических мероприятиях, так как распространение болезни могло привести к её гибели или порче товарного вида, что затруднило бы в дальнейшем ее реализацию. Для борьбы с патогенными рачками решили применить хлорофос. Лечебный раствор готовили следующим образом: в 20 л воды разводили 1,6 кг хлорофоса, хорошо перемешивали и полученный раствор заливали в один бассейн. Экспозиция обработки составляла 2 часа.

Заключение. При обследовании радужной форели, выращиваемой в бетонных бассейнах открытого типа, где водоснабжение осуществляется из реки, обнаружено три вида эктопаразитов – *Argulus foliaceus*, *Lernaea elegans*, *Piscicola geometra*. Проведенные лечебные мероприятия с применением хлорофоса оказались эффективными. Необходимо отметить, что если не устранить основную причину возникновения заболевания (наличие в источнике водоснабжения паразитических рачков), что практически невозможно в естественном водоеме, данные болезни периодически будут появляться в бассейнах, где выращивают радужную форель. Установка на притоке песчано-гравийных фильтров может помочь в решении данной проблемы.

Литература. 1. В Беларуси нарастят производство ценных пород рыбы. – Текст: электронный // национальное агентство инвестиций и приватизаций. – 2013. – URL: <https://produkt.by › news › v-belarusi-narastyat-proizv...> (дата обращения 05.04.2022). 2. Беларусь будет наращивать выпуск осетра и форели. – Текст: электронный // национальное агентство инвестиций и приватизаций. – 2013. – URL: <https://agronews.com> › (дата обращения 05.04.2022).

УДК 619:616.99-085:636.2.053

КОСТЮКЕВИЧ О.Н., студент

Научный руководитель - **СЫСА С.А.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕ- И ПРОБИОТИКОВ ПРИ ПАРАЗИТОЦЕНОЗАХ ТЕЛЯТ

Введение. Во многих странах мира, в том числе и в Республике Беларусь имеют широкое распространение инвазионные и инфекционные заболевания животных, что связано с изменением условий содержания и кормления животных, а также с ухудшением экологической ситуации. Данные болезни причиняют огромный экономический ущерб скотоводству, складывающейся из снижения молочной и мясной продуктивности, снижения племенной ценности молодняка и резистентности организма и нередко падежа животных, затрат на лечение и профилактику. У телят инфекционными и инвазионными болезнями чаще всего поражается желудочно-кишечный тракт [1, 3].

Чаще всего животные поражаются несколькими паразитами, вызывая при этом максимальное патогенное действие на организм животного. Данные болезни оказывают большее влияние на изменение состава микроорганизмов желудочно-кишечного тракта, чем моноинвазии. При этом происходит повышение уровня условно-патогенной микрофлоры и снижение уровня полезной микрофлоры (бифидобактерий и лактобактерий). Это проявляется воспалительными процессами, в результате которых меняется температурный режим, изменяется рН рубцового содержимого, нарушается газообмен, моторика преджелудков и развиваются гнилостные процессы в рубце, что негативно влияет на жизнедеятельность простейших и микрофлоры рубца и кишечника [1].

Исходя из выше изложенного, перед нами была поставлена цель – разработать схему комплексного лечения ассоциативных паразитозов желудочно-кишечного тракта телят, включающую средства для коррекции нормофлоры.

Материалы и методы исследований. Для изучения гельминтофауны молодняка