

УДК: 619:616.98

## МИКРОФЛОРА КИШЕЧНИКА ОСНОВНЫХ ОБЪЕКТОВ ПРУДОВОЙ АКВАКУЛЬТУРЫ БЕЛАРУСИ

Бирман Б.Я., Безнос Т.В., Полторжицкая Р.С., Широгорова Л.Н.

РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н.Вышелесского НАН Беларуси»,  
Республика Беларусь

Чигир А.И.

Диагностическая лаборатория «Белгосветцентра», г. Минск

В условиях неблагоприятной экологической обстановки, нехватки качественных кормов, нерационального использования химиотерапевтических средств у большинства представителей прудовой аквакультуры республики регистрируются нарушения нормальной микрофлоры поверхностей тела, внутренних органов, кишечного тракта и развитие дисбиозов (дисбактериозов). Нарушения, как правило, сопровождаются повышением численности условно-патогенных бактерий аэробной микрофлоры эпителия поверхности тела и кишечного тракта у прудовых рыб (Бжевская Л.И., 1998; Ring C., 1997). В последние 10 лет в условиях интенсивного культивирования рыб в прудовых хозяйствах стран СНГ наряду с аэромономом, псевдомоном регистрируются такие бактериальные инфекции, как цитробактериоз карпа и форели (Афанасьев В.И. и соавт., 1998, 1999), стрептококкоз форели (Ceschia G. et al., 1998). По данным авторов, именно представители сем. Enterobacteriaceae, р. Citrobacter могут вызывать у карпа и форели самостоятельное заболевание - бактериальный энтерит, приводящий к 100% гибели рыб.

В 2000-2003 годах при ихтиопатологическом вскрытии 1367 экз. рыб из прудовых хозяйств республики бактериологическому обследованию подвергнуты содержимое переднего и заднего отделов кишечника, поверхность тела и внутренние органы. Бакпосевы осуществляли непосредственно в период диагностического вскрытия, так как успех выделения тех или иных условно-патогенных микроорганизмов во многом зависит от сроков исследования. Качественные бактериологические исследования проводили согласно рекомендаций, изложенных в Руководстве "Энтеробактерии" И.В. Голубевой под редакцией В.И. Покровского (1985) и «Определителя бактерий» Bergey (1986). Для получения чистых культур и их первичной идентификации применяли слабоселективную дифференциально-диагностическую среду Эндо, строгоселективные – Плоскирева и висмут-сульфатный агар. Учитывали рост колоний, видимые реакции в среде, наступающие в результате метаболизма микробов. При дальнейшей дифференциации культур использовали цитратный агар Симонса, среду Гисса с углеводами, аминокислотами-лизином; с фенилаланином и малонатом, с мочевиной по Преусу; для определения индола - индикаторные бумажки на индол. Качественные микробиологические исследования дополняли данными, полученными в результате использования количественных методов учета микроорганизмов. Количественное определение бактерий при диагностических исследованиях приобретает в последние годы все большее значение. Сам факт выделения условно-патогенных микробов еще не свидетельствует об их этиологической роли при развитии болезни. В настоящее время для клинических материалов разработаны количественные пороговые параметры содержания условно-патогенных микроорганизмов, превышение которых со значительной долей вероятности свидетельствует о том, что обнаруженные бактерии являются причиной возникновения той либо иной клинической картины заболевания. Количественный учет бактерий проводили по Фельдману Ю.М с соавт. (1984).

Результаты качественных бактериологических исследований показали, что в течение года микрофлора поверхности тела, кишечного тракта и внутренних органов у основных объектов аквакультуры республики: карпа и форели включает бактерии десяти родов: pp. Aeromonas, Bacillus, Citrobacter, Shigella, Klebsiella, Proteus, Alcaligenes, Pseudomonas, Micrococcus и Streptococcus. Распределение представителей этих родов в посевах из различных органов следующее: на коже - бактерии р. Aeromonas, Proteus на жабрах - pp. Aeromonas, Bacillus, в желчном пузыре - pp. Aeromonas, Bacillus, Shigella, из почек - Aeromonas, Bacillus, Klebsiella, Alcaligenes, из печени - Aeromonas, Bacillus, Alcaligenes, Micrococcus и Streptococcus, из селезенки - Aeromonas, Bacillus, в кишечнике - Aeromonas, Bacillus, Klebsiella, Proteus, Alcaligenes, Micrococcus и Streptococcus.

Количественное определение бактерий у рыб в течение года свидетельствовало о том, что повсеместно у карпа и форели прудовых и садковых хозяйств республики регистрировались нарушения микробиоценоза кишечника, характеризующиеся повышенным содержанием таких по-

тенциальных патогенов, как бактерии сем. Энтеробактериacea (р. *Citrobacter*, *Proteus*, *Klebsiella*), сем. *Vibrionacea* (р. *Aeromonas*) и сем. *Pseudomonadaceae* (р. *Pseudomonas*). Количество бактерий р. *Citrobacter* достигало  $10^7 - 10^8$  КОЕ/г – в переднем и до  $10^8 - 10^9$  КОЕ/г - в заднем отделах кишечника, что сопровождалось массовой элиминацией микробов в паренхиматозные органы и мышцы у 85% карпов и 70% форелей. Такое количество энтеробактерий в кишечном тракте рыб считали пороговым, поскольку именно оно сопровождалось при клиническом осмотре и на вскрытии рыб патологоанатомическими изменениями: воспалением слизистой переднего отдела кишечника, наличием в просвете кишечника гнойного экссудата, на коже – кровоизлияний и кровоточащих язв небольшого размера, без отчетливых очертаний и голубого ободка, со сгустками крови на дне; регистрировалась слабовыраженная брюшная водянка, гиперимия кровеносных сосудов печени, селезенки, дряблость почек.

УДК 619:616.995.132.2:636.3

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ УНИВЕРМА ПРИ СТРОНГИЛОИДОЗЕ У ТЕЛЯТ

Братушкина Е.Л., Заблоцкая Н.В.

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

В последние годы в скотоводческих хозяйствах Республики Беларусь широкое распространение получили паразитарные болезни, среди которых у крупного рогатого скота часто регистрируется стронгилоидоз.

Стронгилоидоз – нематодозное заболевание, преимущественно молодняка, при котором в результате паразитирования нематод *Strongyloides papillosus* сем. *Strongyloididae* подотряда *Rhabdidata* в тонком отделе кишечника проявляется механическое и токсическое действие на организм хозяина, а миграция личинок через кожу, подкожную клетчатку, кровь, легкие сопровождается заносом патогенной микрофлоры и развитием экзем, энтеритов и бронхопневмоний. Клинически заболевание проявляется снижением аппетита вплоть до анорексии, угнетением различной степени тяжести, диареей с примесью большого количества слизи, болезненностью в области брюшных стенок, кашлем, одышкой, повышением температуры тела, зудом кожных покровов (1). Все указанные симптомы не являются специфическими, поэтому ветеринарные врачи не уделяют данной инвазии должного внимания.

Распространению стронгилоидоза способствует скученное содержание животных, отсутствие смены пастбищ, повышенная влажность, в результате чего во внешней среде накапливается значительное количество гельминтов. Заражение происходит как путем проникновения личинок через неповрежденную кожу, так и при проглатывании их с кормом, водой (2).

Это заболевание является существенным препятствием в увеличении продукции животноводства, сохранности поголовья животных и наносит огромный экономический ущерб. Вследствие этого, актуальным является изыскание доступных и эффективных способов лечения крупного рогатого скота при стронгилоидозе. Успешно решить эту задачу без всестороннего изучения эпизоотологии болезни практически невозможно.

Целью нашей работы явилось изучение распространения стронгилоидоза телят в СПК «Октябрьская революция» Дзержинского района Минской области, а также изучение эффективности применения универма при данной инвазии.

С целью выяснения распространения стронгилоидоза телят в хозяйстве нами были проведены исследования фекалий от 120 животных по методу Фюллеборна. Интенсивность заражения определяли путем подсчета количества яиц гельминтов в одном грамме фекалий. Опыт проводили в зимне-весенний период.

Результаты наших исследований показали, что зараженность телят стронгилоидесами составляет 46%, что свидетельствует о широком распространении данной инвазии.

С целью эффективного лечения телят нами был испытан препарат – универм, который представляет собой порошок от серого до коричневого оттенков со специфическим запахом, яв-