

логии пчел. - Мерельбекс, Бельгия, 14 - 16 июля 1976 г. - Бухарест, 1977. - С. 23-36. 3. Гробов, О. Ф. Болезни и вредители пчел I О. Ф. Гробов, А. К. Лихотин. - М.: Агропромиздат, 1989. - 239 с. 4. Yefimenko, T., Bodnarchuk L. Some properties of host parasite interactions between honey bees from different generations and their microsporidial parasite, *Nosema apis* II 12-th Congress of the International Union for the Study of Social Insects IUSSI, Paris, Sorbonne, 21 -27 August 1994. - P. 348. 5. Єфіменко, Т. М. Нозематоз - не вивчений, дослідження тривають I Т. М. Єфіменко II Пасіка. - 1999. - №12. - С. 14 - 15. 6. Huang, W. *Nosema ceranae* Escapes Fumagillin Control in Honey Bees I W. Huang, L. Solter, P. Yau, B. Imai II March 07. - 2013, DOI: 10.1371/journal.ppat.100318.

УДК 639.3.09:639.312/313(477)

ПАРАЦЕНОГОНИМОЗ РЫБ ПРИРОДНЫХ ВОДОЁМОВ ЮГА УКРАИНЫ

*Сорока Н.М., **Гончаров С.Л.

Национальный университет биоресурсов природопользования Украины, г. Киев, Украина,

**Николаевская региональная лаборатория ветеринарной медицины, г. Николаев, Украина

Введение. Параценогонимоз - заболевание из группы трематодозов, вызываемое паразитическими плоскими червями семейства *Sua^осоу^ае*. Основными дефинитивными хозяевами возбудителя параценогонимоза являются перелетные и оседлые рыбадные птицы, которые зачастую и формируют природный очаг данного заболевания [5].

Многими исследователями проведена большая работа, касающаяся биологии и определения таксономической принадлежности по анатомо-морфологическим характеристикам трематоды *Parascenogonimus ovatus* (Katsurada, 1914) (рисунок 1) [4, 5].

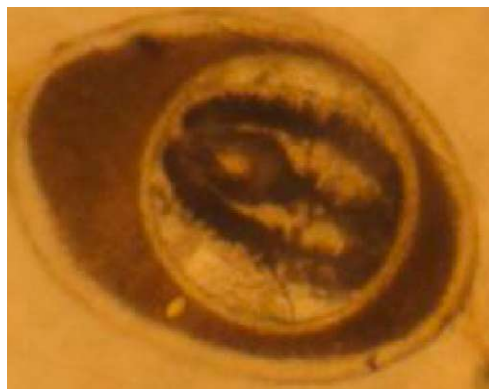


Рисунок 1 - Метациркарій ParascenopodopitiB ovatus от щуки (ув.10x40)

На территории Украины данный вид впервые был описан Марке-

вичем в 1951 году в дельтах рек Днепр и Тиса под названием *Diplostomulum hughesi* Markevitch (1934) [3]. В акватории рек Ингул и Южный Буг впервые зарегистрирован параценогонимоз в 2012 году [2]. По данным наших исследований, в природных водоемах Николаевской области уровень инвазированности некоторых видов гидробионтов достигает высоких показателей [6].

Материалы и методы исследований. Отбирали рыбу во время проведения плановых контрольных обловов, отлавливали удочками, а также покупали у рыбаков на месте отлова. Ихтиопатологическим исследованиям подвергали все виды рыб, которые были отобраны с массой тела от 50 г. Клинические и патологоанатомические исследования проводили общепринятыми методами [1].

В течение 2012-2015 годов были исследованы 1318 различных видов рыб: плотва (*Rutilus rutilus*), густера (*Blicca bjoerkna*), лещ (*Abramis brama*), карась (*Carassius gibelio*), краснопёрка (*Scardinius erythrophthalmus*), щука (*Esox lucius*), судак (*Sander lucioperca*). При проведении вскрытия отбирали ткани рыб и исследовали компрессорным методом с помощью компрессория МИС-7. Микроскопию проводили с помощью оптического оборудования: микроскопа тринокулярного Micromed XS-4130 и микроскопа бинокулярного, стереоскопического Micromed XS-6320. Определяли метацеркарии в мышечной ткани различных видов рыб.

Результаты исследований. Анализ наблюдений с 2012 по 2015 год позволил установить, что параценогонимоз - достаточно распространенное инвазионное заболевание рыб природных водоемов семи районов Николаевской области и города Николаева. Основные природные очаги зафиксированы в участках рек Ингул и Южный Буг с замедленным течением и буйно разросшейся жесткой растительностью. Наиболее сильно была поражена метацеркариями пресноводная рыба в акватории реки Ингул Баштанского района.

Инвазия часто регистрировалась в ассоциации с другими паразитами, в частности, были установлены *Diplostomum spathaceum*, *Triaenophorus nodulosus*, *Argulus foliaceus*, *Ergasilus sieboldi*, *Raphidascaris acus*, *Bothriocephalus gowkongensis*, *Eustrongylides excisus*. Метацеркарии *Paracoenogonimus ovatus* в исследуемом материале были отмечены в мышечной ткани плотвы (ЭИ - 82,3 %), густеры (ЭИ - 68,7%), леща (ЭИ - 44%), карася (ЭИ - 18,9%), красноперки (ЭИ - 72,2%), щуки (ЭИ - 42,3%), судака (ЭИ - 15,3%). Интенсивность инвазии составляла от 17 (у судака) до 247 метацеркариев (в плотве).

Параценогонимоз поражает большое количество видов рыб, что указывает на широкую экологическую пластичность возбудителя. Следует также отметить, что распространенность параценогонимоза также варьирует. Большое количество случаев заболевания рыб отмечено на участках реки Южный Буг в Октябрьском, Николаевском, Новоодесском районах, в меньшей степени - в Вознесенском, Первомайском районах и городе Николаеве.

На участке реки Ингул инвазия регистрировалась преимущественно в акваториях Баштанского района. По нашему мнению, данная вариабельность частично связана с тем, что те участки водоемов, расположенные в пределах населенных пунктов, менее заселены основными дефинитивными хозяевами - рыбадными птицами. Также существует, очевидно, зависимость распространения параценогони-

моза от миграционных путей перелетных птиц, которые проходят через определенные участки акваторий рек Южный Буг и Ингул.

На наш взгляд, не последнюю роль в поддержании параценогонимоза играют оседлые хищные птицы, которые питаются рыбой и формируют очаг инвазии. Стремительное распространение трематоды *Paracoenogonimus ovatus* отмечается в последние 3-4 года, так как анализ ветеринарной отчетной документации по Николаевской области за последние 6 лет не подтвердил распространение параценогонимоза в предыдущие годы.

По мнению некоторых исследователей, которое мы также разделяем, такие гельминты, как *Paracoenogonimus ovatus*, с дифференцированным циклом развития, используют в качестве промежуточных хозяев отдельные виды зообентоса. На наш взгляд, данный зообентос является индикатором повышения концентрации растворимых биогенных элементов в водоемах - эвтрофирования, то есть увеличения антропогенной нагрузки на водоемы [6].

Заключение. Вдоль акватории рек Южный Буг и Ингул Николаевской области у пресноводных рыб зарегистрировано трематодозное заболевание параценогонимоз. По данным ветеринарной отчетной документации, на территории Николаевской области ранее параценогонимоз не был обнаружен. Установлена инвазированность разной степени метацеркариями *Paracoenogonimus ovatus* плотвы, густеры, леща, карася, красноперки, щуки, судака. Наиболее пораженной была плотва, экстенсивность инвазии составила 82,3%. Наименее инвазированным оказался судак, экстенсивность инвазии составила 16,3%. Интенсивность инвазии была максимальной у плотвы - 247, наименьшей у судака - 17 метацеркариев.

Патогенность возбудителя не изучена, а методы борьбы и профилактики не разработаны, соответственно опасность заражения остается достаточно высокой.

Рыба, особенно природных промышленных водоемов, может быть фактором опасности заражения людей и животных, поскольку является носителем метацеркариев гельминтов, представляющих потенциальную угрозу эпидемиологическому благополучию, и требует тщательного систематического внимания при проведении ветеринарно-санитарной оценки, а также недопущения такой рыбы в реализацию.

Литература. 1. Быховская-Павловская, И. Е. Паразиты рыб / И. Е. Быховская-Павловская // Руководство по изучению. - Л.: Наука, 1985. - 121 с. 2. Гончаров, С. Л. Поширення збудників гельмінтозів промислових риб природних водойм Миколаївської області / С. Л. Гончаров // Ветеринарна медицина України. - 2015. - № 8 (234). - С. 27-28. 3. Маркевич, А. П. Паразитофауна пресноводных рыб Украинской ССР / А. П. Маркевич. - К.: Изд-во АН УССР, 1951. - 357 с. 4. Метацеркарии трематод - паразиты пресноводных гидробионтов Центральной России: монография / В. Е. Судариков [и др.]; - М.: Наука, 2002. - Т. 2 - 297 с. 5. Сербина, Е. А. Моллюск *Bithynia tentaculata* (Gastropoda: Prosobranchia: Bithyniidae) - новый промежуточный хозяин *Paracoenogonimus ovatus* (Trematoda: Prohemistomatidae) / Е. А. Сербина // Паразитологические исследования в Сибири и на Дальнем Востоке. - Новосибирск, 2002. - С. 177-180. 6., S. L. The occurrence of *Paracoenogonimus ovatus* (Trematoda, Cyathocotylidae) in fish of natural reservoirs

УДК 619:576.895.1:636.1

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ОВОДОВЫХ БОЛЕЗНЯХ ЛОШАДЕЙ

Стасюкевич С.И.

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

Введение. Эктопаразиты имеют широкое распространение во многих странах мира, в том числе и в Республике Беларусь. Экономические потери от них в промышленном животноводстве огромны. Это связано прежде всего с высокой устойчивостью членистоногих к воздействию химических факторов и высокой репродуктивной способностью насекомых [2].

Многолетние наблюдения показали, что при обследовании лошадей на мясокомбинатах Республики Беларусь установлена 100%-ная инвазированность личинками желудочно-кишечных оводов, а в отдельных зонах регистрируется ринэстроз, но борьба с данными инвазиями практически не ведется. В ветеринарных отчетах эти болезни не фиксируются или проходят под другими названиями [3].

Ограничение численности насекомых - одна из главных задач на современном этапе. Значение имеет также и отсутствие в достаточном количестве высокоэффективных средств для профилактики и лечения болезней, вызываемых эктопаразитами. К тому же не всегда от применения лекарственных средств достигается желаемый результат. Поэтому изыскание новых, эффективно действующих средств и разработка методов их применения имеет актуальное значение. Особенно это важно в настоящее время, когда использование фосфорорганических соединений запрещено. Из этого следует, что ветеринарная практика может остаться без противооводовых средств [1].

Наиболее перспективными являются препараты авермектинового комплекса, такие как универм и авермектиновая паста.

Универм и авермектиновая паста - противопаразитарные препараты, действующим веществом которых является авермектиновый комплекс (аверсектин С), полученный на основе продуктов жизнедеятельности почвенного гриба *Streptomyces avermitilis*. Этим препаратам присущ очень широкий спектр антипаразитарного действия, они малотоксичны. Токсическая доза препаратов авермектинового комплекса для лошадей превышает терапевтическую в 50 раз, то есть коэффициент безопасности чрезвычайно высок. Тератогенного, мутагенного и других вредных воздействий не установлено. После обработки препаратами убой на мясо разрешен через 14 дней [3].