

выше гельминтами. Процент встречаемости остальных видов так же являлся достаточно высоким и лишь у четырех видов (*Taenia hydatigena*, *Thominx aegophilus*, *Capillaria plica*, *Ancylostoma caninum*) ниже 10%. Такая высокая встречаемость различных видов гельминтов может не только способствовать дальнейшему сокращению популяции самой европейской рыси, но и сделать этот вид хищных одним из возможных распространителей инвазионного начала в дикой природе.

Сравнивая гельминтофауну рыси в 50-60-х годах прошлого столетия и в современный период можно отметить, что увеличилось число компонентов ее гельминтоценоза с 11 видов до 15 за счет увеличения обнаруженных видов цестод. Дополнительно были выявлены: *Taenia crassiceps* (Zeder, 1800), *Taenia laticollis* (Rudolphi, 1819), *Taenia macrocystis* (Diesing, 1850). Такое расширение гельминтоценоза мы объясняем некоторым увеличением антропогенного пресса на ареалы европейской рыси и увеличение количества рекреационных территорий, что приводит к снижению численности копытных на охраняемых территориях (косуля, олень, лось), и смещением в рационе данного хищника акцента в сторону грызунов и зайцеобразных. А они, как известно, и являются промежуточными хозяевами для перечисленных выше видов цестод. Изучение динамики формирования гельминтоценозов всех животных в целом и европейской рыси в частности представляет огромный интерес не только для ученых, но и для практикующих ветеринарных и медицинских специалистов. Так как, зная основные принципы и критерии изменения фауны гельминтов у определенного вида животного можно с легкостью спрогнозировать появление того или иного эпидемиологически и эпизоотологически опасного гельминтоза и заранее разработать мероприятия по его устранению или недопустить его появления вообще.

Для разработки же более эффективных мероприятий по борьбе с гельминтами европейской рыси необходимо выявить не только принципы формирования гельминтоценозов и эпизоотологические особенности зарегистрированных гельминтов на территории Республики Беларусь, но и как эти паразиты передаются от животного к животному [4]. Это необходимо учитывать при разработке мероприятий по борьбе с гельминтами всех видов животных, что особенно важно для заповедников, национальных парков и других полностью или частич-

но охраняемых территорий.

Литература: 1. Анисимова Е.И., Одинцова Т.М. Природные очаги инфекций и инвазий в Полесском государственном радиационно-экологическом заповеднике // Эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика паразитарных заболеваний человека: Труды III междунар. научно-практич. конф. - Витебск, 2002. - С.216-218. 2. Карасев Н.Ф. Гельминты млекопитающих Березинского заповедника (фауна и экология гельминтов и профилактика отдельных гельминтозов): Дис...канд.биол.наук: 03 00 19 - Минск, 1965. - 256 с. 3. Карасев Н.Ф. К изучению гельминтофауны рыси в Березинском заповеднике // Материалы научной конференции всесоюзного общества гельминтологов (9 - 12 декабря 1963 г.). - Москва, 1963. - С.125-126. 4. Рыковский А.С. Разработка системы профилактики гельминтозов промысловых животных Белоруссии // Динамика зооценозов, проблемы охраны и рационального использования животного мира Беларуси: Тезисы докладов 6 зоологической конференции. - Минск: «Наука и техника», 1989. - С.180. 5. Шеховцов В.С. Особливості епізоотології гельмінтозів м'ясоїдних в Україні // Концепція розвитку паразитології: Тезиси II конференції Міжнародної асоціації паразитологів, посвяченної 25-літтю парадигмальної науки паразитології, 7-10 жовтня 2003 року. - Луганськ. - 2003. - С. 145-146. 6. Шималов В.Т., Шималов В.В. Гельминтоценозы кошачьих в Белоруссии // Паразитозы диких и домашних животных Белоруссии: Материалы докладов 2 Республиканской научно-практической конференции по паразитозам диких и домашних животных Белоруссии. - Минск: «Ураджай», 1987. - С. 112-115. 7. Шималов В.Т., Шималов В.В. К изучению эпизоотий диких хищных Белоруссии // Биологические основы борьбы с гельминтами животных и растений: Тезисы докладов конференции, Москва, февраль, 1983. - М.: 1983. - С. 100-101. 8. Шималов В.Т. Значение диких млекопитающих Белоруссии в распространении некоторых гельминтозов у человека и домашних животных // Весці Акадэміі Навук Беларускай ССР. - 1965. - №1. - С.120-123. 9. Шималов В.Т. К изучению фауны нематод хищных млекопитающих Белоруссии // II зоологическая конференция Белорусской ССР: Тезисы докладов. - Минск: АН БССР, 1962. - С.197-199. 10. Шинкаренко А. Н. Абалихин Б. Г., Петров Ю. Д. Гельминтофауна и эпизоотические особенности не-которых гельминтозов кошачьих // Материалы I Междунар. конф. - Уфа, 2000. - С.45-50. 11. Юшков В.Ю. Гельминтофауна млекопитающих (насекомоядные, хищные, зайцеобразные, грызуны) СССР // Теоретические вопросы общей паразитологии: Труды гельминтологической лаборатории. - Т. XXII. - Москва, 1971. - С.232-248. 12. Чандлер Э.А., Гаскел К.Дж. Болезни кошек. - М.: Аквариум ЛТД, 2002. - 628 с. 13. Else R.W., Bagnall E.G. Endo- and ecto-parasites of dogs and cats: a survey from practices in the East Anglian Region, B.S.A.V.A. // Small Anim. Pract. - 1991. - 18. - P.771-775.

УДК 619:616.99:636.57

СИМПТОМАТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПРИ НЕОАСКАРОЗЕ ТЕЛЯТ

Ятусевич А.И., Субботина И.А., Мироненко В.М.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Перед работниками сельского хозяйства поставлена ответственная задача. Необходимо обеспечить не только рост поголовья сельскохозяйственных животных, но и добиться значитель-

ного увеличения их продуктивности. Однако существенным тормозом в развитии животноводства являются массовые заболевания животных, в частности, гельминтозы, широко распространенные на

территории Республики Беларусь. Гельминтозы способны резко снизить продуктивность скота, вызывать истощение и падеж животных. Но обычно гельминтозы остаются вне внимания ветеринарных врачей из-за отсутствия или неспецифических клинических признаков, отсутствия диагностики и низкой профессиональной грамотности специалистов в области гельминтозов. Зачастую из-за таких "незаметных" гельминтозов хозяйство терпит больше убытков, чем от явных остро протекающих болезней. Поэтому проблема глубокого изучения гельминтов и разработка мер борьбы с ними применительно к условиям хозяйств и технологии ведения животноводства в республике является назревшей необходимостью.

В организме у крупного рогатого скота может паразитировать множество гельминтов различных таксономических групп. Всего по данным литературы зарегистрировано 47 видов паразитических червей у этого вида животных (А.И. Ятусевич с соавт., 1998). Одним из гельминтозов, наносящим значительный ущерб животноводству, является неоскароз, вызываемый *Neosascaris vitulorum*.

Neosascaris vitulorum – это нематоды желтовато-белого цвета с прозрачной поперечно исчерченной кутикулой. Самцы достигают 11–15 см, самки 14–30 см длины, при максимальной ширине тела 3,5–6,5 мм. Паразитирует этот вид в тонком кишечнике (двенадцатиперстной кишке), хотя при большой интенсивности инвазии его можно обнаружить в протоках поджелудочной железы, сычуге, в желчных протоках и желчном пузыре.

Неоскароз регистрируют в Европе (Франции, Англии, Австрии, Венгрии, Италии, Германии), в Азии (Индии, Филиппинских островах), Африке (Родезии) и Америке (США, Канада, Мексика, Аргентина).

В СНГ впервые с достоверностью неоскароз крупного рогатого скота установлен Э.А. Давтяном в Армении в 30-е годы двадцатого века. После него эту инвазию регистрировали в России, в Украине, в Казахстане, Латвии, Литве. Сейчас этого паразита регистрируют повсеместно в каждой республике СНГ.

В Беларуси изучение неоскароза крупного рогатого скота не проводилось, хотя по данным ветеринарной статистики регистрируется довольно часто. Отсутствие сведений по этой инвазии препятствует эффективной борьбе с ней. Протекая в скрытой и субклинической формах, и из-за этого, часто не попадая во внимание ветеринарных специалистов, данное заболевание заметно снижает продуктивность животных. Это выражается в плохом нагуле и откорме, в снижении роста и развития телят, ослаблении иммунитета и возможной гибели животного. Именно поэтому мы поставили перед собой задачу уточнить особенности клинического проявления этой инвазии и подобрать эффективный, экономически выгодный и экологически чистый препарат для борьбы с ней.

Окончательный диагноз на неоскароз мы ставили в результате обнаружения яиц неоскаридов в фекалиях животного исследованных флотационными или сидемтационными методами (фото 1);

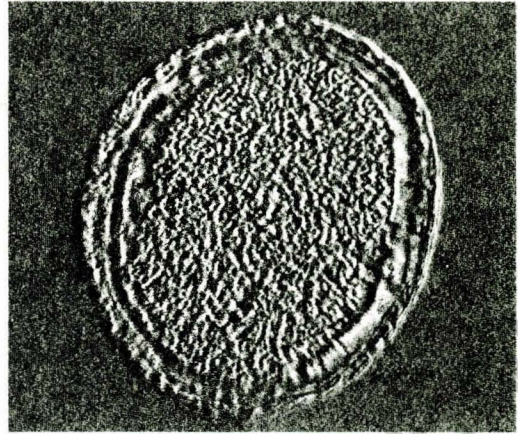


Фото 1. Яйцо *N.vitulorum*

при обнаружении в фекалиях животных самих паразитов при лечебной, диагностической дегельминтизации или по самопроизвольному отхождению неоскариды; обнаружение *Neosascaris vitulorum* при патологоанатомическом вскрытии.

Клинические признаки данной инвазии наблюдали на спонтанно инвазированных животных.

В результате проведенных исследований неоскароз был зарегистрирован нами в Беларуси у крупного рогатого скота в Лунинецком и Пинском районах Брестской области, Брагинском районе Гомельской области, Славгородском районе Могилевской области, Слуцком районе Минской области, Гродненском районе Гродненской области, Витебском и Полоцком районах Витебской области. Помимо этого, нами отмечены случаи неоскароза у зубров из Березинского биосферного заповедника и национального парка «Припяцкий», что позволяет выдвинуть предположение о циркуляции этой инвазии также и среди диких копытных и допустить возможность передачи неоскароза от диких животных к сельскохозяйственным.

При обследовании крупного рогатого скота на предмет его заражения неоскарозом в Беларуси мы выделили следующие эпизоотологические особенности этой инвазии:

Неоскароз крупного рогатого скота в Беларуси распространен довольно широко, но вспышки этого гельминтоза в хозяйствах страны носят не массовый, а спорадический характер.

Неоскароз крупного рогатого скота обнаруживался преимущественно у молодых телят в возрасте от 22-дневного до 4-месячного. У телят более старшего возраста, как и у взрослых животных, эта инвазия регистрируется крайне редко.

Пол хозяина для инвазии неоскаридами значения не имеет.

Неоскароз в Беларуси, помимо крупного рогатого скота, зарегистрирован нами у диких копытных (зубров), что говорит о возможности передачи этой инвазии от диких животных к домашним парнокопытным и обратно.

Распространению неоскароза в Беларуси, на наш взгляд, способствуют специфические климатические и метеорологические условия (большое ко-

личество осадков и высокая влажность, высокий процент пасмурных дней в году), недостаточное внимание к данной инвазии ветеринарных специалистов и, как следствие, отсутствие профилактических мероприятий в хозяйствах.

Наблюдение за состоянием больных неоаскарозом животных показало, что клиническое проявление данного заболевания зависит от возраста животных, интенсивности инвазии, общего физиологического состояния организма, наличия сопутствующих инвазий или других патологий.

Мы наблюдали острое и хроническое течение неоаскароза. Хроническое течение отмечалось у взрослого поголовья скота и у телят старших возрастов (были выявлены случаи обнаружения яиц неоаскаридов в фекалиях взрослого поголовья скота), а так же у молодняка с невысокой интенсивностью инвазии.

Заболевание у коров и более старших телят протекает без каких либо выраженных клинических признаков, либо клиника неспецифична. У животного при проявлении болезни отмечается понос, снижение аппетита, уменьшение удоев молока на $\frac{3}{4}$. У стельных коров может отмечаться выкидыш. При рождении жизнеспособного теленка у него можно обнаружить яйца неоаскаридов уже через 25 дней.

При невысокой интенсивности инвазии у телят, зараженных лишь неоаскарозом (реже - неоаскароз в ассоциации с эймериозом или другими гельминтозами), отмечается небольшое угнетение, вялость, ослабление аппетита, периодический понос, нередко чередующийся с запором, иногда отмечалось ослабление руминации, в редких случаях тимпания. Больные телята худеют и отстают в росте.

Наиболее тяжело, с ярко выраженными клиническими признаками протекает заболевание у телят в возрасте от 1,5 до 4 месяцев, особенно если неоаскароз протекает одновременно с эймериозом.

При высокой интенсивности инвазии (моноинвазии) мы наблюдали острое течение неоаскароза. Больные телята сильно угнетены, истощены и значительно отстают в росте от своих сверстников (их рост останавливается с началом прогрессирования заболевания) и четырехмесячный больной теленок внешне выглядит, как двухмесячный (фото 2 и 3). Животные больше лежат, либо стоят сгорбившись (фото 4). Шерсть тусклая, взъерошенная, на задних конечностях вымазана жидкими фекалиями темно-бурого цвета. Волос ломкий, неэластичный, плохо удерживается в коже (фото 5). Видимые слизистые оболочки анемичные, иногда с желтоватым оттенком (при сильном поражении печени личинками неоаскаридов) (фото 6). У телят отмечается расстройство пищеварения – понижение аппетита, изнуряющий понос (реже запор), специфический кислый запах изо рта, вздутие с симптомами колик (тимпания появляется после приема молока). Фекалии темно-коричневого цвета, в тяжелых случаях с прожилками крови, нередко зловонного запаха. При сильной инвазии отмечают нервные явления: в виде беспокойных движений, судорожных сокращений мышц, сменяющихся периодами угнетения с субнормальной температурой,

признаки пареза или паралича задних конечностей, животное лежит не вставая. Отмечается сильный конъюнктивит, слезотечение, помутнение глаз (катаракта и кератит). Температура тела повышается на 0,3-0,7 градусов в отличие от нормы. Дыхание затруднено, жесткое и учащенное, поверхностное. У больных животных отмечается кашель, при аускультации легких и крупных бронхов нередко отмечаются хрипы (патология со стороны дыхательной системы резко выражена лишь в начальный период болезни, что, вероятно, объясняется миграцией личинок неоаскаридов (аскаридозная миграционная пневмония)).

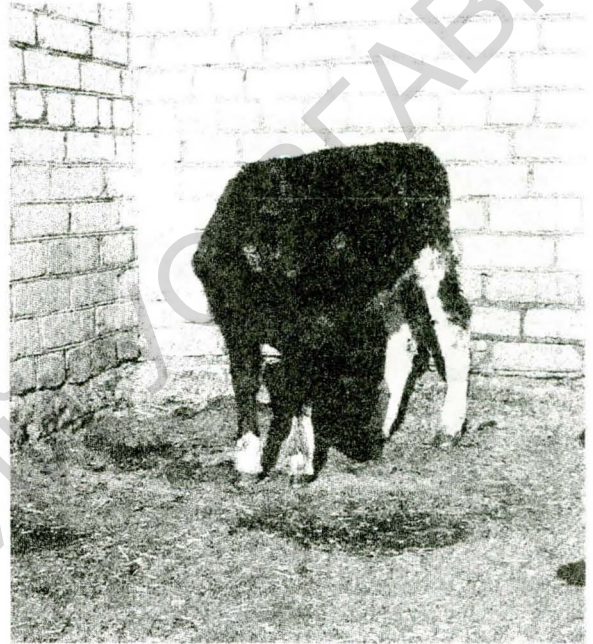


Фото 2. Угнетение при неоаскарозе



Фото 3. Истощение при неоаскарозе



Фото 4. Вынужденное лежачее положение при неоскарозе



Фото 5. Плохое удержание шерстного покрова при неоскарозе

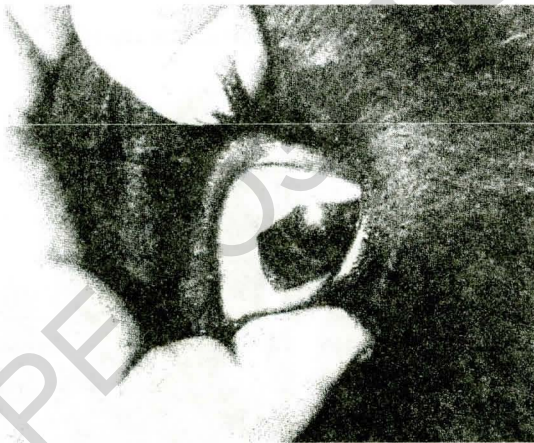


Фото 6. Анемия при неоскарозе

При дальнейшем прогрессировании болезни и отсутствии лечения наступает сильное истощение и гибель животного.

При одновременном паразитировании неоскаридов и эймерий нами наблюдалась схожая клиника, однако поражения со стороны желудочно-

кишечного тракта были выражены сильнее (профузный понос, в фекалиях большое количество слизи, крови, нередко может наблюдаться отмерший эпителий кишечной стенки) и заболевание протекало значительно тяжелее, с большим процентом летальных исходов.

После проведения дегельминтизации общее состояние животных восстанавливается постепенно. Животные за время болезни не добирают до 50% живой массы, поэтому даже после лечения не достигают живой массы здоровых животных.

Для дегельминтизации крупного рогатого скота при неоскарозе можно использовать следующие препараты: соли пиперазина внутрь по 0,5 г/кг после 12-часовой голодной диеты. После применения препарата задают слабительное (касторовое масло); нилверм назначают в виде 5-10%-ных стерильных водных растворов или в виде порошка с кормом. Раствор нилверма стерилизуют на водяной бане и вводят подкожно (в день приготовления) в дозе 0,015 г/кг (по ДВ) однократно; в виде порошка используют чаще тетрализол 20%-ный. Он вводится с кормом индивидуально или групповым методом по 0,020 г ДВ на 1 кг массы животного двукратно с интервалом 24 часа; мебендазол (мебенвет) гранулят 10%-ный назначают внутрь по 0,020 г ДВ на 1 кг массы; фебантел (ринтал) применяют внутрь однократно по 0,007 г/кг (по ДВ); пирантел тартрат внутрь в дозах 0,020-0,025 г/кг по ДВ; морантел тартрат внутрь 0,080 г/кг; тиабендазол внутрь в дозе 0,050 г/кг по ДВ; альбендазол по 0,005-0,010 г/кг внутрь однократно; ивомек по 1 мл на 50 кг массы подкожно однократно; аверсект-2 (фармацин) подкожно по 1 мл на 50 кг массы тела однократно; клозанцид 10%-ный по 0,5 мл на 20 кг массы подкожно или внутримышечно; левамизол 7,5 %-й подкожно по 1 мл на 10 кг массы тела однократно.

Нами в качестве испытуемого препарата был выбран альверм и универм. Универм - это лекарственная форма аверсектина С. (композиция природного авермектинового комплекса), полученного путем микробиологического синтеза с помощью почвенного гриба *Streptomyces avermitilis*. Препарат представляет собой порошок серого цвета со слабым специфическим запахом, содержащий 0,2% действующего вещества, не гигроскопичен, в воде не растворим, легко смешивается с кормом. Он обладает широким антипаразитарным спектром действия и воздействует помимо нематод на личинок оводов, вшей, кровососок и возбудителей саркоптоидозов млекопитающих и птиц. Препарат усиливает выработку нейромедиатора торможения гамма-аминомасляной кислоты, что приводит к параличу и гибели паразита. Универм малотоксичен. При использовании его в дозах, указанных в наставлении, не оказывает сенсibiliзирующего, эмбриотоксического, тератогенного и мутагенного действия.

Альверм - сыпучий порошок от белого до светло-кремового или серого цвета, содержит в качестве действующих веществ 5% клозантел и 5% альбендозол. Клозантел, входящий в состав препарата является внутренним антипаразитарным агентом со

структурой, производной от салициламида. Механизм действия клозантела заключается в остановке процесса фосфорелияции и переноса электронов в организм паразита, что приводит к гибели последнего. Альбендазол является веществом из группы бензимидазолов. Механизм действия основан на интерференции в энергетический метаболизм гелиминтов и торможении фумарата - редуктазы. Данное свойство альбендазола приводит к сокращению синтеза гликогена и гибели паразита от истощения. Противопоказания, побочные эффекты, несовместимости не известны. Интоксикация из-за передозировки практически не возможна, т.к. предел безопасности в 5 раз превышает критическую дозу.

Больных неоскарозом телят мы обрабатывали универмом в дозе 0,1 г/кг внутрь двукратно с интервалом 24 часа, а альвермом однократно в дозе 0,080 г/кг внутрь. Копроскопические исследования проводили на 7, 10, 14 дни после дачи препарата. Данные препараты показали 100%-ную экстенсивность и интенсивность, что говорит о возможности и необходимости их применения при лечении данного заболевания, учитывая тот факт, что универм и альверм являются отечественными препаратами и более доступны для некоторых хозяйств, чем другие средства.

Опыт лечения телят при неоскарозе показал, что нередко применение только средств этиотропной терапии бывает недостаточно. Хороший результат дает назначение диетического кормления, руминаторных, дезинтоксикационных и других средств симптоматической и патогенетической терапии. При терапии животных необходимо помнить и тот факт, что неоскароз нередко протекает в ассоциации с эймериозом (реже – с другими гели-

минтозами), что значительно отягощает не только течение болезни, но и борьбу с данным заболеванием. В таких случаях необходимо применять не только антгельминтики различных групп, но и кокцидиостатики или комбинированные лекарственные средства.

Для профилактики неоскароза в неблагополучных хозяйствах мы рекомендуем: телят до 4-5-месячного возраста содержать изолированно от коров и телят других возрастов; пастбищу стельных коров проводить на пастбищах, где в течение последнего года не выпасали телят возрастом до 5 месяцев; телят дегельминтизировать поголовно, начиная с месячного возраста, после чего их содержать в течение 5-7 суток в помещении, а навоз ежедневно удалять и обеззараживать; навоз обеззараживать биотермически (целесообразно его смешивать с конским навозом).

Таким образом, неоскароз телят в Республике Беларусь является довольно актуальной проблемой, которая оставалась до настоящего времени в тени в силу невыявления этого заболевания, которое в свою очередь происходило от недооценки паразитологического фактора ветеринарными работниками и не всегда полной гелиминтологической эрудиции специалистов. Учитывая то, что в Беларуси, на наш взгляд, созданы благоприятные климатические и метеорологические условия для более широкого распространения этой инвазии, необходимо выдвинуть детальное изучение неоскароза и разработку эффективных мероприятий по борьбе и профилактике этой инвазии в ряд первоочередных задач, стоящих перед ветеринарными специалистами.

УДК 619:616.995.132:636.1

СООБЩЕСТВА ТРИХОНЕМАТИД ТОЛСТОГО ОТДЕЛА КИШЕЧНИКА ВЗРОСЛЫХ ЛОШАДЕЙ БЕЛАРУСИ

Ятусевич А.И., Сияняков М.П.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

В силу ряда анатомо-физиологических особенностей лошади очень чувствительны к различным заболеваниям. Особенно подвержен воздействию патологических агентов желудочно-кишечный тракт животных, прежде всего гелиминтами, в частности, нематодами [2].

Наиболее распространенными нематодами, поражающими толстый отдел кишечника лошадей, являются гелиминты, относящиеся к семейству *Trichonematidae* (*Cyathostomatidae*) [1]. Эти гелиминты наносят значительный экономический ущерб хозяйствам нашей республики.

При высокой интенсивности инвазии болезнь сопровождается повышением температуры тела (до 40,5°C), плохим аппетитом, шаткой походкой, диареей с примесью крови. В фекальных массах наблюдаются молодые формы самцов и самок трихонематид. Наличие трихонематидозной инвазии у

лошадей существенно отражается на их общем состоянии, приводя к снижению работоспособности, выносливости и защитных сил организма [5].

Целью нашей работы являлось изучение сообществ трихонематид толстого отдела кишечника лошадей Беларуси.

Для этого нами проведено гелиминтологическое вскрытие 34 лошадей в возрасте старше 3 лет, убитых на Витебском мясокомбинате, у которых было собрано более 5000 экземпляров трихонематид. Все гелиминты, обнаруженные в толстом отделе кишечника убитых лошадей, были отобраны, зафиксированы в растворе Барбагалло и в дальнейшем идентифицированы. При изучении видового состава трихонематид использовали определители Г.М. Двойноса (1984, 1994) и Т.И. Поповой (1958) [2, 3, 4].