

По результатам исследований установлено, что наиболее восприимчивы к скрябинуозу индюшата в возрасте 2-5 месяцев. Зрелые членики и яйца цестоды выявляли у индюшат в августе-январе. Максимальная зараженность отмечалась в декабре и достигала 47%. Инвазированность взрослых индеек держалась на уровне 39-43% в течение всего года.

Отмечено также, что теплой осенью и зимой (при среднемесячной температуре зимой от +0,5 до +1,9°C) выделение члеников продолжалось, а при снижении температуры от -4°C и ниже процесс дестробилизации прекращался и возобновлялся только весной.

Заключение. На территории Республики Беларусь заражение индеек свободного выгула цестодами *Skrjabinia cesticillus* происходит регулярно. Это связано с наличием промежуточных хозяев (жуков-чернотелок) данной цестоды в естественных биоценозах, а также на территориях и в помещениях птицеводческих хозяйств. Как известно, индейки (в отличие от кур) питаются не только злаковыми, но и активно поедают насекомых, мелких земноводных, пресмыкающихся и грызунов, что в свою очередь влияет на способность индеек к заражению различными видами паразитов.

Наиболее восприимчивы к скрябинуозу индюшата 2-5-месячного возраста с пиком инвазии в декабре (47%).

Литература

1. Аюпов, Х.В. Гельминтозы сельскохозяйственных животных в Башкирской АССР и опыт оздоровления жвачных одного района от основных гельминтов: автореф. дис...канд. вет. наук. - М., 1954. - 17 с.
2. Васильев, А.А. Гельминтозы животных (профилактика и лечение). М.: Россельхозиздат, 1975. - 112 с.
3. Гельсберген, Т. Заразные болезни птиц. - Москва: Госиздат колх. и совх. литературы, 1934. - 376 с.
4. Мовсесян, С.О. Географическое и гостальное распространение цестод рода *Skrjabinia* (Fuhrmann, 1920) Movsesyan, 1966. - Теория и практика паразитарных болезней животных, 2011. - С. 318-321.
5. Мовсесян, С.О. Основы цестодологии. М.: Наука, 1951. - Т.13. Ч. 1: Давэнеаты - ленточные гельминты животных и человека/ С.О. Мовсесян. - 2003. - 395 с.
6. Паудере, В. Я. Гельминтофауна и основные гельминтозы домашних птиц в Латвийской ССР: автореферат дис. на соискание ученой степени канд. вет. наук / Латв. с.-х. акад. - Рига, 1960. - 17 с.
7. Плиева, А.М. Особенности интродукции паразитов в популяциях домашних и синантропных птиц / А.М. Плиева, З.И. Дзармотова, Л.М. Хамхоева // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. - Москва: ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, 2014. -№15. - С. 217-224.
8. Хазиев, Г.З. Гельминты домашних птиц отряда куриных в Башкирской АССР / Г.З. Хазиев // Материалы научной конференции Всесоюзного общества гельминтологов (декабрь, 1967). - Ч.1, Москва, 1968. - С. 280-284.

УДК 619:616.995.1:636.1

СИНЯКОВ М. П., СТОГНАЧЁВА Г. А.

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

ФОРМИРОВАНИЕ ПАРАЗИТОЦЕНОЗОВ В КОНЕВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ АПК

Введение. Паразитарные болезни лошадей являются актуальной проблемой в коневодческой отрасли Республики Беларусь, а также стран ближнего и дальнего зарубежья. Среди них чаще всего регистрируются гельминтозы желудочно-кишечного тракта.

Известно, что на фоне кишечных гельминтозов снижается работоспособность и выносливость животных, замедляется рост и развитие жеребят, а также повышается восприимчивость к развитию болезней заразной и незаразной патологии. Таким образом,

гельминтозная инвазия неблагоприятно сказывается на эффективности ведения отрасли коневодства.

Научные исследования по изучению распространения кишечных паразитозов лошадей Беларуси свидетельствуют о высокой степени экстенсивности и интенсивности инвазии кишечными стронгилятами, параскарисами, оксиурисами и аноплоцефалами в виде моно- и полиинвазий [1, 3, 4, 5, 6].

Для проведения плановых лечебно-профилактических мероприятий в коневодческих хозяйствах Беларуси предложен широкий ассортимент монокомпонентных и поликомпонентных антигельминтных препаратов разных фармакологических групп, в том числе и на основе растительного сырья. Кроме того, имеются сообщения о разных сроках антигельминтного действия противопаразитарных препаратов. Установлено, что противопаразитарные препараты губительно действуют на полезную микрофлору кишечного тракта, и к тому же оказывают кратковременное токсическое действие на организм животного и снижают иммунную резистентность [2].

Целью наших исследований явилось изучение формирования паразитоценозов желудочно-кишечного тракта лошадей в Республике Беларусь и оценка сравнительной эффективности противопаразитарных препаратов.

Материалы и методы исследований. Обследованию подвергались лошади, выращенные и эксплуатируемые в животноводческих хозяйствах Беларуси в период с 2001 г. по настоящее время. Общее количество лошадей, обследованных стандартизированным флотационным методом по Щербовичу И.А., составляет около 3,5 тысяч. Кроме того, на Витебском мясокомбинате при проведении послеубойной диагностики было отобрано и изучено содержимое желудочно-кишечного тракта от 145 лошадей. Для проведения диагностической дегельминтизации было обработано 72 лошади разновозрастных групп препаратами авермектинового ряда и бензимидазольной группы с последующим сбором выделенных с фекалиями гельминтов в течение первых 3 суток после обработки с последующей фиксацией в жидкости Барбагалло. При идентификации видового состава всех выделенных паразитов руководствовались определителями Г.М. Двойноса (1984, 1994).

Фекалии исследовали стандартизированным методом по Щербовичу И.А., где в качестве флотационной жидкости применяли насыщенный раствор тиосульфата натрия с плотностью 1,4 г/см³. Для прижизненной диагностики оксиурозной инвазии проводили отбор мазков с перианальных складок ватно-марлевым тампоном, смоченным 50%-ным водным раствором глицерина, с последующим исследованием биологического материала методом нативного мазка.

Сравнительную оценку антигельминтной эффективности проводили при обработке лошадей празимаком, универмом, ривертином 1%, авермектиновой пастой 1%, пастой алезан, ивермектином 1%, дектомаксом, альбендазолом, фенбендаветом.

Ветеринарный препарат «Празимакс» является новым отечественным противопаразитарным средством для обработки лошадей, в состав которого входят празиквантел, ивермектин и арабиногалактан, обладающий иммуностимулирующим действием.

Результаты исследований. По результатам копроскопических исследований установлено, что все лошади, независимо от возраста и сезона года, инвазированы кишечными гельминтами. В частности, жеребята до 6-месячного возраста инвазированы стронгилятами кишечного тракта на 100%, стронгилоидесами - 86,9% (133 головы), параскарисами - 54,9% (84 головы), оксиурисами - 40,5% (62 головы). Моноинвазия, вызванная кишечными стронгилятами, регистрируется в 13% случаев. В более 40% случаев отмечается полиинвазия, вызванная ассоциацией гельминтов - кишечные стронгилятозы+стронгилоидесы+параскарисы+оксиурисы.

Отмечается 100%-ая зараженность жеребят кишечными стронгилятами в возрасте от 6 месяцев до 1 года. Экстенсивность инвазии параскарисами составляет 89,4% (143 головы), оксиурисами - 73,1% (117), стронгилоидесами - 17,5% (28 голов). Кроме того, в данной возрастной группе впервые в Беларуси зарегистрирована эймериозная инвазия с экстенсивностью - 3,75% (6 голов). При морфометрическом изучении ооцист эймерий установлено, что возбудителем инвазии является *E. leuckarti*.

Лошади 1-3-летнего возраста инвазированы кишечными стронгилятами на 87,5%, аноплоцефалидами - 75%, параскарисами - 52,3%, оксиурисами - 44,4%. У 3 лошадей выявлены единичные яйца нематоды *Trichocephalus suis*, что составляет 0,3% от обследованной группы животных. Имеются сообщения, что для данного вида паразита строго специфичными хозяевами являются домашняя свинья, дикий кабан и лошадь. Соответственно, полученные результаты дают основание полагать о паразитировании данного вида трихоцефал у обследованных лошадей.

Лошади в возрасте 4-10 лет по результатам количества обследованных животных, в меньшей степени подвержены заражению кишечными гельминтами. Установлено, что экстенсивность инвазии кишечными стронгилятами составляет 81,9%, аноплоцефалами - 38,1%, параскарисами - 3,8%.

Определено, что экстенсивность инвазии лошадей старше 10-летнего возраста кишечными стронгилятами составляет 92,1%, аноплоцефалидами - 58,8%. Кроме того, отмечаются единичные случаи параскариозно-стронгилоидозной инвазии, что составляет не более 2%.

При изучении морфологических характеристик выделенных паразитов было идентифицировано 29 видов нематод, 1 цестода и личинки рода *Gastrophilus*. Среди наиболее многочисленных особей выделены представители семейства *Trichonematidae* (*Cyathostomatidae*), относящиеся к 8 родам и 21 видам. Массовыми видами являются *Cyathostomum tetracanthum*, *Cylicocycclus nassatus*, *Cylicostephanus longibursatus*, *Cylicocycclus insigne*, *Cylicostephanus goldi*, *Cyathostomum pateratum*. С более низкой интенсивностью инвазии регистрируются другие виды - *Cylicostephanus minutus*, *Coronocycclus labiatus*, *Cylicostephanus calicatus*, *Cylicocycclus ultrajectinus*, *Cylicocycclus leptostomus*, *Cylicostephanus hybridus*, *Cylicodontophorus mettami*, *Coronocycclus coronatus*, *Cylicotetrapedon bidentatus*, *Gyalocephalus capitatus*, *Poteriostomum ratzii*, *Cylicocycclus radiatus*, *Cylicodontophorus bicoronatus*, *Coronocycclus sagittatus*, *Cylicocycclus elongatus*.

Отмечается высокая экстенсивность и интенсивность заражения представителями семейства *Strongylidae*, а именно триодонтофорусами двух видов - *Triodontophorus serratus* и *Triodontophorus brevicauda*. Значительно меньше ЭИ и ИИ нематодами вида *Delafondia vulgaris* и *Alfortia edentatus*. Установлено паразитирование единичных экземпляров стронгилюсов (*Strongylus equinus*) и вида *Craterostomum acuticaudatum*.

Установлена высокая экстенсивность и интенсивность оксиурозной инвазии, где количество половозрелых и неполовозрелых экземпляров вида *Oxyuris equi* у животного составляла до 80. Нематоды *Parascaris equorum*, регистрируются с низкой интенсивностью инвазии, при максимуме у животного до 23 экземпляров.

У лошадей, обследованных в зимне-стойловый период, практически в 100% случаев регистрируется гастреофилез с максимальной интенсивностью инвазии более 100 экземпляров личинок на одно животное. Причем массовое отхождение личинок гастреофилюсов отмечалось спустя 48 часов после обработки препаратами авермектинового ряда.

При проведении сравнительной оценки терапевтической эффективности при моноинвазии, вызванной кишечными стронгилятами и полиинвазиях, вызванными кишечными стронгилятами, параскарисами, оксиурисами наилучший результат отмечается при обработке препаратами авермектинового ряда и составляет 100% с продолжительностью антигельминтного действия в течение 2 месяцев.

При обработке лошадей, спонтанно инвазированных кишечными нематодами, гастреофилюсами, аноплоцефалидами, ветеринарным препаратом «Празимакс» в дозе 1 мл/100 кг массы животного отмечается 100%-ая экстенсэффективность.

Установлено, что при применении препаратов бензимидазольного ряда (альбендазол, фенбендавет) при ассоциативном течении кишечных нематодозов продолжительность антигельминтного действия составляет не более 30 дней.

Заключение. Проведенными исследованиями установлена высокая степень зараженности лошадей ассоциацией гельминтов, представленной циатостоматидами, триодонтофорусами, делафондиями, альфортиями, параскарисами, оксиурисами, стронгилоидедами, аноплоцефалами. Паразитофауна пищеварительного тракта лошадей

состоит из 31 видов нематод, цестоды - *Anoplocephala perfoliata*, личинок рода *Gastrophilus* и эймерий вида *E. leuckarti*. Противопаразитарные препараты авермектинового ряда при паразитоценозах желудочно-кишечного тракта оказывают 100-ую экстенсивность.

Литература

1. Распространение оксиурозной инвазии лошадей / М. П. Синяков [и др.] // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». - 2012. - Т. 48, вып. 1. - С. 198-200.
2. Рекомендации по применению противопаразитарных препаратов в коневодческих хозяйствах Беларуси / А. И. Ятусевич [и др.]. - Витебск : ВГАВМ, 2012. - 39 с.
3. Синяков, М. П. Видовой состав трихонематид лошадей в Республике Беларусь / М. П. Синяков // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». - Витебск, 2004. - Т. 40, ч. 1. - С. 301-302.
4. Синяков, М. П. Гельминтозы лошадей Республики Беларусь и их профилактика / М. П. Синяков // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». - 2017. - Т. 53, вып. 4. - С. 54-56.
5. Синяков, М. П. Р доминирующих видов трихонематид лошадей в Беларуси / М. П. Синяков // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства: материалы IV Международной научно-практической конференции. - Витебск, 2005. - С. 174-175.
6. Синяков, М. П. Фауна паразитов пищеварительного тракта лошадей Беларуси / М. П. Синяков // Современные проблемы общей и прикладной паразитологии: сборник научных статей по материалам XIII научно-практической конференции памяти профессора В. А. Ромашова. - ФБГОУ ВО Воронежский ГАУ, 2019. - С. 97-102.
7. Ятусевич, А. И. Трихонематидозы лошадей: монография / А. И. Ятусевич, М. П. Синяков. - Витебск: ВГАВМ, 2011. - 108 с.

УДК 619:616.993.192.1:636.592

ЯТУСЕВИЧ А.И., ЮШКОВСКАЯ О.Е., САРОКА А.М.

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

СТАНОВЛЕНИЕ ИНДЕЙКОВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ПАЗАРИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛИ

Птицеводство является отраслью агропромышленного комплекса и играет важную роль в продовольственной безопасности страны, без решения которой невозможно построить сильную экономику и сохранить элементарную экономическую независимость [1]. В последние годы в Республике Беларусь большое внимание уделяется развитию мясного птицеводства, особенно разведению индеек. Мясо этого вида птицы практически не имеет противопоказаний по использованию в продовольственных целях. Оно содержит очень мало жира, больше белка, имеет низкую калорийность и уровень холестерина. Кроме этого, полезные свойства обусловлены наличием полиненасыщенных жирных кислот, стимулирующих сердечную деятельность, кровоснабжение и работу мозга. Как и другие виды мяса, индейка содержит жирорастворимые витамины А, Е и К, витамины группы В, калий, фосфор, натрий, магний, железо, цинк, серу, йод, марганец и др. [2,4]. Гипоаллергенность и легкоусвояемость - это еще одни из полезнейших свойств мяса индейки. В структуре рациона человека, по мнению ученых, оно должно занимать не менее 5% от потребляемого мяса. Мясные породы индеек обладают хорошими приростами массы тела (до 90-150 г в сутки).

Потребление мяса индеек на душу населения в Израиле составляет 15 кг, в США - 9 кг, Европе - 5 кг, в Республике Беларусь не превышает 200 г. Производство этого вида продукции в Беларуси сосредоточено в 3 хозяйствах, однако на ближайшую перспективу запланировано строительство 9-10 крупных птицеводческих фабрик с валовым производством индюшатины до 100 тыс. тонн в год или 10 кг на человека.

Между тем, опыт работ индейководческих хозяйств и анализ зарубежной литературы показывает, что с развитием промышленного индейководства появляются проблемы, связанные с патологией этого вида птиц, изучению которых пока должного внимания не уделяется [8].