

*E. brunetti*, *E. maxima*. Самыми патогенными, по мнению многих авторов, считаются *E. tenella*, *E. acervulina*.

В результате проведенных исследований были определены следующие виды эймерий из шести птицеводческих хозяйств Российской Федерации: *E. acervulina*, *E. tenella*, *E. brunetti*, *E. maxima*. Это самые распространенные виды кокцидий не только на территории России, но и во всем мире. Для благополучия птицеводческих хозяйств на территории Российской Федерации необходимо проводить своевременную профилактику кокцидиоза и регулярный мониторинг циркулирующих видов эймерий на площадках этих предприятий.

#### **Литература**

1. Кириллов А.И. Кокцидиозы птиц. – М. 2008. – С.7-28
2. Хейсин Е.М. Жизненные циклы кокцидий домашних животных/ Ленинград. – 1967. – С. 162
3. Хованских А.Е. Биохимия кокцидий и кокцидиозов / Ленинград. – 1984. – С. 7-15
4. Бакулин В.А. Болезни птиц / СПб. – 2006. – С. 364

#### **ANALYSIS OF SPECIES DIVERSITY OF EIMERIA FIELD STRAINS ON POULTRY FARMS IN THE RUSSIAN FEDERATION**

**Simonova E. A., Biryukov I. M.**

**Abstract.** Studies were carried out to determine the species composition of field cultures of coccidia isolated from biological material from broiler chickens of different ages obtained from six poultry farms of the Russian Federation. The following species have been identified and identified: *Eimeria acervulina*, *Eimeria tenella*, *Eimeria brunetti*, *Eimeria maxima*. Considered to be the most pathogenic *Eimeria tenella*, *Eimeria acervulina*. This is the most common species of coccidia not only in Russia but also around the world.

УДК: 619:616.995.1:636.1(476)

#### **ПАЗАРИТОФАУНА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ЛОШАДЕЙ БЕЛАРУСИ**

**Синяков М.П., Солейчук Н.Д., Стогначева Г.А.**

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

В последние годы в Республике Беларусь отмечается тенденция перераспределения численности лошадей между организациями с различными формами собственности. Увеличивается количество частных фермерских хозяйств, конюшни прокаты, базы конного туризма и другие формы коневодческих хозяйств. Лошади являются незаменимыми продуцентами в биологической промышленности, при получении СЖК, которая широко применяется в фармакологической промышленности при производстве акушерских препаратов. Очень питательным и калорийным является конское мясо. Кумыс обладает ценными лечебными свойствами при туберкулезе у людей. Верховая езда применяется при терапии сложных болезней центральной нервной системы, в частности ДЦП.

Однако, имеются препятствия в эффективном ведении отрасли коневодства, среди которых инвазионные болезни, сопровождающиеся поражением желудочно-кишечного тракта. В связи с чем, для эффективного ведения отрасли коневодства необходимо проведение комплекса мероприятий по профилактике желудочно-кишечных паразитозов, которые в свою очередь имеют очень широкое распространение во всех возрастных группах животных и сезонах года. Имеются сообщения о высокой экстенсивности и интенсивности инвазии лошадей кишечными стронгилятозами как в моноинвазии, так и полиинвазиях с параскариозом, оксиурозом, аноплоцефалидозом, стронгилоидозом и эймериозом [1, 2, 3, 4, 5].

Таким образом, целью наших исследований явилось изучение паразитофауны желудочно-кишечного тракта лошадей, содержащихся в сельскохозяйственных организациях и в частной собственности Беларуси во всех возрастных группах.

С целью изучения паразитофауны желудочно-кишечного тракта лошадей, экстенсивности и интенсивности инвазии проводили отбор содержимого тонкого и толстого кишечника от 145 лошадей при убое на Витебском мясокомбинате и фекалии от 72 животных после проведения лечебно-профилактических обработок в период с 2002 г по настоящее время. Объектом исследования служили лошади старше 6-месячного возраста. Обработки проводили препаратами широкого спектра действия, в частности препаратами макроциклических лактонов (авермектиновая паста 1%, универм, ривертин 1%) и бензимидазольного ряда (фенбендазол 20% и альбендадим 10%). Сбор паразитов проводили в течение первых трех суток после обработки. Всех выделенных гельминтов фиксировали в растворе Барбагалло и в дальнейшем идентифицировали по определителям Г. М. Двойноса (1984, 1994).

Результаты. При изучении морфологических параметров выделенных экземпляров 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 виду. Массовыми видами являются *Cyathostomum tetracanthum*, *Cylicocyclus nassatus*, *Cylicostephanus longibursatus*, *Cylicocyclus insigne*, *Cylicostephanus goldi*, *Cyathostomum pateratum* (рис. 1 а). С более низкой интенсивностью инвазии регистрируются другие виды – *Cylicostephanus minutus*, *Coronocyclus labiatus*, *Cylicostephanus calicatus*, *Cylicocyclus ultrajectinus*, *Cylicocyclus leptostomus*, *Cylicostephanus hybridus*, *Cylicodontophorus mettami*, *Coronocyclus coronatus*, *Cylicotetrapedon bidentatus*, *Gyalocephalus capitatus*, *Poteriostomum ratzii*, *Cylicocyclus radiatus*, *Cylicodontophorus bicoronatus*, *Coronocyclus sagittatus*, *Cylicocyclus elongatus*.

Отмечается высокая экстенсивность и интенсивность представителями семейства *Strongylidae*, а именно триодонтофорусами двух видов – *Triodontophorus serratus* и *Triodontophorus brevicauda* (рис. 1 б). Значительно меньше ЭИ и ИИ нематодами вида *Delafondia vulgaris* (рис. 1 в) и *Alfortia edenta-*

*tus* (рис. 1 г). Установлено паразитирование единичных экземпляров стронгилюсов (*Strongylus equinus*) и вида *Craterostomum acuticaudatum*.



**Рис. 1.** а – половозрелые особи цитостоматид (трихонематид) (500 экз.), б – половозрелые особи тридонтофорусов (100 экз.), в – *Delafondia vulgaris* (а – самцы, б – самки), з – *Alfortia edentatus* (фото – оригинал © М.П. Сияяков, 2019)

Отмечена высокая экстенсивность и интенсивность оксиурозной инвазии, где количество половозрелых и неполовозрелых экземпляров вида *Oxyuris equi* у животного составляла до 80 (рис. 2 а). Самые крупные нематоды *Parascaris equorum*, обитатели тонкого отдела кишечника, регистрируются с низкой интенсивностью инвазии, при максимуме у животного до 23 экземпляров (рис. 2 б). У лошадей, обследованных в зимне-стойловый период, практически в 100% случаев регистрируется гастрофилез с максимальной интенсивностью инвазии более 100 экземпляров личинок (рис. 2 в). Причем массовое отхождение личинок гастрофилюсов отмечалось спустя 48 часов после обработки препаратами avermectинового ряда с одинаковой эффективностью, независимо от препарата.



**Рис. 2.** а – самки *Oxyuris equi*, б – самки *Parascaris equorum*, в – личинки *Gastrophilus spp.* (фото – оригинал © М.П. Сияяков, 2019)

Аноплоцефалидоз лошадей в Республике Беларусь вызывается самым патогенным видом цестод – *Anoplocephala perfoliata*, паразитирующим в толстом отделе кишечника (слепой и ободочной кишках). Паразитирование данного вида гельминта отмечается в пастбищный период, а при переводе

на стойловое содержание происходит дестробиляция. Прижизненно аноплоцефалидоз лошадей регистрировали при дегельминтизации препаратами бензимидазольного ряда с массовым отхождением фрагментов цестод в течение 24 часов после обработки.

У лошадей на территории Республики Беларусь по результатам послеубойной диагностики и лечебно-профилактических обработок установлено, что паразитофауна желудочно-кишечного тракта представлена 29 видами нематод, одним видом цестоды – *Anoplocephala perfoliata* и личинками рода *Gastrophilus*. Самая высокая экстенсивность и интенсивность инвазий отмечается видами *Cyathostomum tetracanthum*, *Cylicocyclus nassatus*, *Cylicostephanus longibursatus*, *Cylicocyclus insigne*, *Cylicostephanus goldi*, *Cyathostomum pateratum*, *Triodontophorus serratus*, *Triodontophorus brevicauda*, *Oxyuris equi*, *Anoplocephala perfoliata* и личинками рода *Gastrophilus*.

#### Литература

1. Сняжков, М. П. Ассоциативные паразитозы лошадей Беларуси / М. П. Сняжков // Ученые записки учреждения образования «Витебская орден «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2017. – Т. 53, вып. 1 – С. 136–139.
2. Сняжков, М. П. Видовой состав трихонематид лошадей в Республике Беларусь / М. П. Сняжков // Ученые записки учреждения образования «Витебская орден «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2004. – Т. 40, ч. 1. – С. 301–302.
3. Сняжков, М. П. Проблема эймериоза лошадей в Республике Беларусь / М. П. Сняжков, В. М. Мироненко // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал. – Витебск, 2011. – Т. 47, вып. 2, ч. 1. – С. 94–96.
4. Сняжков, М. П. Распространение доминирующих видов трихонематид лошадей в Беларуси / М. П. Сняжков // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства : материалы IV Международной научно-практической конференции. – Витебск, 2005. – С. 174–175.
5. Ятусевич, А. И. Рекомендации по посмертной дифференциальной диагностике кишечных стронгилятозов лошадей : рекомендации / А. И. Ятусевич, М. П. Сняжков, В. М. Мироненко. – Витебск : ВГАВМ, 2015. – 32 с.

#### THE PARASITE FAUNA OF THE INTESTINAL TRACT OF HORSES BELARUS

Snyazkov M.P., Soleychuk N.D., Stognacheva G.A.

**Abstract.** The intestinal parasitoses of horses has a wide spread in Belarus with the extension of 100%. The species composition of the intestinal parasitoses comprises 30 species including 29 nematodae, 1 cestoda (*Anoplocephala perfoliata*) and *Gastrophilus spp.* The predominant species of the *Trichonematidae* (*Cyathostomatidae*) family are *Cyathostomum tetracanthum*, *Cylicocyclus nassatus*, *Cylicostephanus longibursatus*, *Cylicostephanus goldi*, *Cyathostomum pateratum*, *Cylicocyclus insigne*; of the *Strongylidae* family are *Triodontophorus serratus* и *T. brevicauda*. A high extensivity of the parascaris, oxyurius and anoplocephalus intestation has been revealed.