

3. Лефлер Т.Ф. Селекционно-генетические методы совершенствования красно-пестрой породы молочного скота в условиях восточной зоны Красноярского края: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. – Красноярск, 2007. – 36 с.
4. Логинов Ж.Г., Прохоренко П.Н., Михайлов Д.В. Использование комплексных экстерьерных индексов в селекции молочного скота // Селекционно-генетические методы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных. – СПб., 2000. – С. 13–15.



УДК 591.69: 599.723

А.Н. Сибен, А.А. Никонов, Т.А. Петрова

### ИНВАЗИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛОШАДЕЙ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье дана оценка масштабу инвазионных заболеваний лошадей в Тюменской области на основе паразитологических исследований методом полного гельминтологического вскрытия по К.И. Скрябину. По данным авторов, у животных выявлено паразитирование *H. muscae*, *S. equine*, *P. Equorum*, *Strongilylidae* spp. (*D. vulgaris* и др.), *Trichonematidae* spp., *A. perfoliata*, *O. equi*, *G. intestinalis*. В наибольшей степени лошади были поражены возбудителями гастрофилеза (ЭИ 100,0 %), стронгилятозов желудочно-кишечного тракта (ЭИ 100,0 %), сетариоза (ЭИ 80,0 %), параскаридоза (ЭИ 66,6 %), трихонематоза (ЭИ 53,3 %), габронематоза (ЭИ 40,0 %) и оксиуроза (ЭИ 40,0 %). Экстенсивность аноплоцефалидозной инвазии составила 6,7 %.

**Ключевые слова:** лошади, гастрофилез, параскаридоз, стронгилятозы желудочно-кишечного тракта, сетариоз, трихонематоз, оксиуроз.

A.N. Siben, A.A. Nikonov, T.A. Petrova

### INVASIVE DISEASES OF HORSES IN THE TYUMEN REGION

The assessment of the horse invasive diseases scale in the Tyumen region on the basis of the parasitological research by the full helminthological opening method according to K.I. Scriabin is given in the article. The authors' research revealed the parasitizing of *H. muscae*, *S. equine*, *P. Equorum*, *Strongilylidae* spp., (*D. vulgaris*, etc.), *Trichonematidae* spp., *A. perfoliata*, *O. equi*, *G. intestinalis* in animals. The horses were infested in the great degree with the agents of gastrophilosis (EI of 100,0 %), digestive tract strongylatosis (EI of 100,0 %), setariosis (EI of 80,0 %), parascaridosis (EI of 66,6 %), trichonematosis (EI of 53,3 %), habronemiasis (EI of 40,0 %) and oxyurosis (EI of 40,0 %). The extensiveness of the anoplocephalidae invasion made 6,7 %.

**Key words:** horses, gastrophilosis, parascaridosis, digestive tract strongylatosis, setariosis, trichonematosis, oxyurosis.

---

**Введение.** Отрасль коневодства Российской Федерации в настоящее время подразделяется на племенное, спортивное, продуктивное и рабоче-пользовательное. Преобладающим направлением является рабоче-пользовательное, на втором по значимости стоит продуктивное, за которым следуют племенное и спортивное коневодство. Для реализации специализированных задач, поставленных перед отраслью, таких, как увеличение численности лошадей во всех категориях хозяйств, увеличение производства коневодческой продукции всех видов, повышение интенсивности селекционных процессов в племенном коневодстве, необходимо соблюдение оптимальных условий содержания и кормления, а также недопущение, или в случае заболевания лошадей, своевремен-

ное и результативное лечение. Болезни лошадей различной этиологии наносят значительный экономический ущерб не только отдельно взятым хозяйствам, но и отрасли коневодства в целом [1]. Так, возбудители инвазионных заболеваний, паразитируя в организме лошадей, могут привести к снижению продуктивности, племенной ценности, недополучению приплода, а в некоторых случаях вызвать гибель животного. Патологическое влияние паразитов на организм животных складывается преимущественно из механического повреждения органов и тканей, интоксикации продуктами метаболизма, а также аллергизации организма, вследствие чего у инвазированного животного снижается иммунный статус, приводящий к повышению восприимчивости к возбудителям инфекционных заболеваний, в частности к мыту [2, 3].

На территории Тюменской области в 2014 г. поголовье лошадей составило 16264 животных. В последние годы работы по изучению особенностей паразитофауны лошадей не велись, поскольку публикации датируются 2006 г. [4]. В связи с этим перед нами была поставлена задача инспекции видового разнообразия паразитов лошадей на территории Тюменской области с целью разработки мероприятий, направленных на терапию и профилактику данной группы патогенов.

**Объекты и методы исследований.** Работа выполнена на базе ОАО «Мясокомбинат Ялуторовский» и лаборатории энтомозов животных ФГБНУ «Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной энтомологии и арахнологии». Объектом исследований послужили беспородные лошади, принадлежащие ООО «Велект» Викуловского района Тюменской области в количестве 15 гол.

Паразитологические исследования проведены методом полного гельминтологического вскрытия отдельных органов по К.И. Скрябину. Видовая идентификация паразитов велась с использованием определителей паразитов лошадей В.М. Ивашкина, Г.М. Двойноса [5].

Хозяйство ООО «Велект» находится в Викуловском районе Тюменской области, который расположен в таежно-лесной зоне и отнесен к подтаежной лиственно-лесной подзоне [6]. Климат резко континентальный, характеризуется суровой зимой, весенними холодами, поздними весенними и ранними осенними заморозками. Среднегодовая температура составляет 0,1°C. Предприятие в основном специализируется на разведении крупного рогатого скота молочных и мясных пород, а также коневодстве. В разведении лошадей преобладает рабоче-пользовательное и продуктивное мясное направление. Убой животных производится либо на убойной площадке, расположенной на территории района, либо на мясоперерабатывающих предприятиях области, преимущественно на базе ОАО «Мясокомбинат Ялуторовский». Животные в зимний период содержатся в закрытых помещениях с обязательным выгулом на огороженных площадках, в летний период используется свободный выпас.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Паразитологические исследования внутренних органов лошадей, принадлежащих ООО «Велект», проведены в марте 2014 г. В результате проведенных исследований выявлено поражение лошадей возбудителями энтомозов, цестодозов и нематодозов.

В желудке обнаружены возбудители гастрофилеза и габронематоза. Гастрофилезная инвазии обусловлена паразитированием *Gastrophilus intestinalis* экстенсивность инвазии (ЭИ) и составила 100,0 %. При фенологическом исследовании личинок гастрофилусов 30,0 % отнесены к личинкам II стадии и 70,0 % к личинкам III стадии развития данного вида паразитов. Габронематоз был обусловлен паразитированием *Habronema muscae*, при этом экстенсивность инвазии составила 40,0 %.

В тонком отделе кишечника выявлено паразитирование возбудителей параскаридоза, стронгилятозов желудочно-кишечного тракта, трихонематоза и анаплюцефалидоза. Параскаридоз обусловлен паразитированием *Parascaris equorum*, экстенсивность инвазии составила 67,0 % (рис. 1). Экстенсивность стронгилятозной инвазии составила 100 % (рис. 2). Видовой состав стронгилятозов желудочно-кишечного тракта представлен в том числе *Delafondia vulgaris* (73,3 %). Трихонематозная инвазия диагностирована у 53,3 % животных. Анаплюцефалидозная инвазия, обусловленная паразитированием *Anoplocephala perfoliata*, выявлена у 6,7 % лошадей.



Рис. 1. Яйцо *Parascaris equorum*

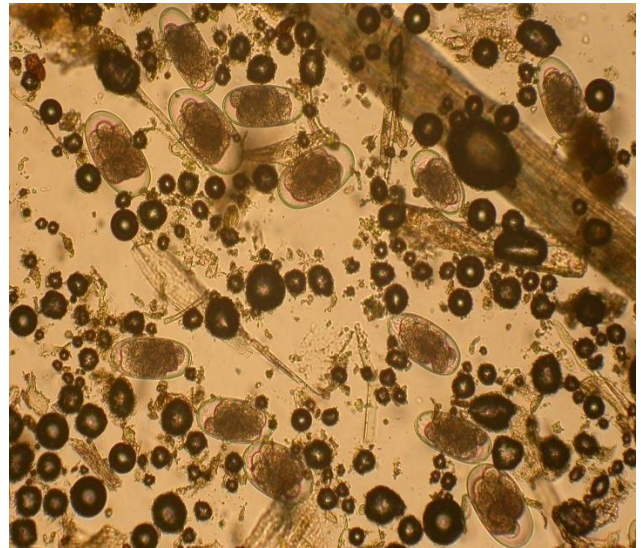


Рис. 2. Яйца *Strongilylidae* spp.

В толстом отделе кишечника обнаружены возбудители оксиуроза лошадей – *Oxyuris equi* при ЭИ 40,0 % (рис. 3).



Рис. 3. Яйцо *Oxyuris equi*

На серозных покровах брюшной полости и желудочно-кишечного тракта выявлено паразитирование *Setaria equine*, экстенсивность животных составила 80,0 % (табл.).

**Экстенсивность заражения лошадей возбудителями инвазионных заболеваний  
в ООО «Велект»**

Наименование паразитов	Количество пораженных животных, гол.	Экстенсивность инвазии, %
<i>Habronema muscae</i>	6	40,0
<i>Setaria equine</i>	12	80,0
<i>Parascaris equorum</i>	10	66,6
<i>Strongylidae spp.</i>	15	100,0
<i>Delafondia vulgaris</i>	11	73,3
<i>Trichonematidae spp.</i>	8	53,3
<i>Anoplocephala perfoliata</i>	1	6,7
<i>Oxyuris equi</i>	6	40,0
<i>Gastrophilus intestinalis</i>	15	100,0

В связи с вышеперечисленным разработать ветеринарные мероприятия для терапии и профилактики заболеваний инвазионной этиологии лошадей на территории Тюменской области должны учитывать видовое разнообразие паразитов и включать следующие компоненты.

Для профилактики оводовых инвазий в летний период должны быть организованы обработки животных инсектицидами, направленные на защиту лошадей от нападения имаго оводов. Перспективным является применение перитроидов на основе циперметрина и дельтаметрина, такими, как циперил, дельцид, методами средне- и малообъемного опрыскивания [4].

Для предотвращения патологического влияния возбудителей гастрофилезов на организм лошадей должна проводиться ранняя (сентябрь-октябрь) и поздняя (апрель-март) химиотерапия данной инвазии. В качестве эффективных противооводовых средств рекомендованы комплексные препараты на основе авермектинов и ивермектинов [7, 8], хотя, по данным Н.В. Данилевской и И.А. Волкова, даже при условии высокой эффективности инсектицидов противооводовые мероприятия не ведут к полному выздоровлению лошадей [9].

Приоритетом в организации мероприятий при гельминтозах лошадей также должно быть предотвращение патологического влияния паразитов на организм хозяина, в связи с этим дегельминтизацию животных препаратами широкого спектра действия следует проводить в осенний (сентябрь-октябрь) и весенний (апрель-март) период с обязательной оценкой эффективности путем контрольных паразитологических исследований проб фекалий через 10–14 дней после дегельминтизации. К тому же, по данным авторов [10], в последнее время наблюдается повышение устойчивости возбудителей нематодозов (параскаридоза лошадей) к действию препаратов из группы макроциклических лактонов.

**Заключение.** Таким образом, в результате наших исследований у лошадей, принадлежащих ООО «Велект» Викуловского района Тюменской области, выявлено паразитирование *H. muscae*, *S. equine*, *P. Equorum*, *Strongylidae spp.* (*D. vulgaris* и др.), *Trichonematidae spp.* *A. perfoliata*, *O. equi*, *G. intestinalis*. В наибольшей степени животные поражены возбудителями гастрофилеза (ЭИ 100,0 %), стронгилятозов желудочно-кишечного тракта (ЭИ 100,0 %), сетариоза (ЭИ 80,0 %), параскаридоза (ЭИ 66,6 %), трихонематоза (ЭИ 53,3 %), габронематоза (ЭИ 40,0 %) и оксиуроза (ЭИ 40,0 %). Экстенсивность заражения возбудителями аноплцефалидоза отмечена у 6,7 % обследованных животных. Мероприятия по профилактике и терапии заболеваний инвазионной этиологии лошадей должны включать защиту животных от нападения имаго оводов, а также осеннюю и весеннюю дегельминтизацию с обязательным контролем эффективности.

### Литература

1. Кленова И.Ф., Горохов В.В., Бундина Л.А. Гельминтозы лошадей и меры борьбы с ними // Ветеринария. – 2001. – №. 10. – С. 26–29.

2. Галиуллина А.М., Галимова В.З., Галиева Ч.Р. Морфологические и биохимические изменения в крови лошадей при полиинвазии // Теоретические и прикладные аспекты современной науки. – 2014. – № 2. – С. 76–78.
3. Распространение гельминтозов у лошадей табунного содержания в Республике Саха (Якутия) / Л.М. Кокколова, Л.Ю. Гаврильева, З.К. Иванова [и др.] // Рос. паразитол. журн. – 2014. – № 3. – С. 30–33.
4. Домацкий В.Н. Распространение гастрофилезов лошадей в Западной Сибири // Энтомологические исследования в Северной Азии: мат-лы VII Межрегион. совещания энтомологов Сибири и Дальнего Востока (Новосибирск, 20–24 сент. 2006 г.). – Новосибирск, 2006. – С. 402–403.
5. Ивашкин В.М., Двойнос Г.М. Определитель гельминтов лошадей. – Киев: Наукова Думка, 1984. – 164 с.
6. Каретин Л.Н. Почвы Тюменской области. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1990. – 286 с.
7. Сидоркин В.А., Сулейманов Г.А. Лечение паразитозов лошадей ивермексом // Рос. паразитол. журн. – 2010. – № 3. – С. 98–101.
8. Кленова И.Ф., Горохов В.В., Бундина Л.А. Гельминтозы лошадей и меры борьбы с ними // Ветеринария. – 2001. – № 10. – С. 26–29.
9. Данилевская Н.В., Волков И.А. Физиолого-биохимические показатели при комплексной терапии гастрофилеза лошадей // Рос. вет. журн. – 2011. – № 3. – С. 14–19.
10. Reinemeyer C.R. Anthelmintic resistance in non-strongylid parasites of horses // Veterinary parasitology. – 2012. – Т. 185. – № 1. – С. 9–15.



УДК 579.62

О.С. Дансарунова

#### АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ КИШЕЧНОЙ МИКРОФЛОРЫ МОЛОДНЯКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

*В статье представлены результаты бактериологического исследования по анализу антибиотикочувствительности выделенных микробных культур от молодняка сельскохозяйственных и лабораторных животных.*

**Ключевые слова:** кишечная микрофлора, антибиотикочувствительность, резистентность, сельскохозяйственные животные, лабораторные животные.

O.S. Dansarunova

#### THE INTESTINAL MICROFLORA ANTIBIOTIC SENSITIVITY OF THE FARMING AND LABORATORY YOUNG ANIMALS

*The bacteriological research results on the analysis of the antibiotic sensitivity of the selected microbial cultures from the farming and laboratory young animals are presented in the article.*

**Key words:** intestinal microflora, antibiotic sensitivity, resistance, farming animals, laboratory animals.

**Введение.** В настоящее время предложено большое количество схем для лечения желудочно-кишечных заболеваний животных с использованием антибиотиков, нитрофурановых, сульфаниламидных и других лекарственных препаратов, которые эффективны в отношении возбудителей кишечных инфекций [1, 2].

Как известно, длительное и систематическое применение антибиотиков приводит к формированию антибиотикорезистентной части популяции условно-патогенных микроорганизмов и к изменениям нормального состава микрофлоры желудочно-кишечного тракта, а именно к стойким кишечным дисбак-