РАЗДЕЛ XIV. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Коколова Л.М.¹, Большакова В.А.²

Изучение фауны гельминтов сельскохозяйственных животных Якутии

¹ФГБНУ «Якутский научно-исследовательский институт
сельского хозяйства им. М.Г. Сафронова»²ГБПОУ РС (Я) «Якутский сельскохозяйственный техникум»
(Россия, Якутск)

doi: 10.18411/lj-09-2018-81

idsp: 000001:lj-09-2018-81

Аннотация

В Якутии систематическое изучение фауны паразитических гельминтов сельскохозяйственных животных началось с 1951 года. К настоящему времени гельминтозы сельскохозяйственных животных Якутии изучены сравнительно полно или, во всяком случае, не меньше, чем в других регионах России. На территории Якутии гельминты крупного рогатого скота, лошадей, северных оленей и вызываемые ими заболевания распространены повсеместно. Наша цель изучение фауны гельминтов, распространенность паразитарных заболеваний у сельскохозяйственных животных, которые наносят значительный ущерб животноводству республики, изыскание эффективных противопаразитарных средств и разработка системы мероприятий по борьбе с паразитарными болезнями животных в условиях Крайнего Севера

Ключевые слова: изучение, гельминты, фауна, Якутия, животные, возраст, условия.

Abstract

In Yakutia the systematic study of fauna of parasitic helminths of agricultural animals was begun with 1951. To present tense the helminthiasis of agricultural animals of Yakutia are studied comparatively full or, in any event, not less than, than in other regions of Russia. On territory of Yakutia the helminths of cattle, horse, reindeer and diseases caused by them are widespread everywhere. Our aim study of fauna of helminths, prevalence of parasitosis for agricultural animals that inflict a considerable damage to the stock-raising of republic, research of effective antiparasitics and development of the system of events on a fight against parasitogenic illnesses of animals in the conditions of the far north.

Keywords: study, helminths, fauna, Yakutia, animals, age, terms.

Наиболее значительная работа по изучению паразитофауны животных начато М.Г. Сафроновым в 1953 году, и он в своей работе «К изучению фауны паразитических червей Якутской АССР» впервые дает описание нематоды *Caballonema longicasulata* Abuladse, 1937, найденной в толстом отделе кишечника лошади из Алексеевского района. На основании изучения своих многочисленных сборов гельминтов М.Г. Сафронов начинает изучать гельминтофауну домашних животных в 1953 году, в этой работе он дает сводку зараженности лошадей 35 видами нематод и 2 видами цестод.

В работе «Основные гельминты крупного рогатого скота и лошадей в Якутской АССР» (1958 б) М.Г. Сафронов дает возрастную, сезонную и годовую зараженность лошадей параскаридозом в Центральной Якутии. В 1966 году в работе «Гельминты и гельминтозы животных Якутии» он вновь приводит уточненную гельминтофауну, также возрастную, сезонную и годовую зараженность лошадей параскаридозом в Центральной Якутии. По данным М.Г. Сафронова (1966) зараженность параскаридозом у молодняка лошадей в возрасте от 1 до 2 лет экстенсивность инвазии составляет (ЭИ) 92,2 %, при

интенсивности инвазии (ИИ) от 12 до 245 гельминтов. У взрослого поголовья в возрасте от 5-8 лет, ЭИ составляет 31,8-44,3%, при ИИ от 5 до 76 экз. на голову. При описании развития параскарид, он пришел к выводу, что яйца параскарид в условиях Якутской АССР достигают инвазионной стадии в конце мая и в начале июня, когда устанавливается теплое время года с устойчивой температурой воздуха свыше +9-10°C. В условиях Центральной Якутии жеребята заражаются параскаридозом уже в первые дни жизни. Необходимо отметить, что ЭИ у жеребят текущего года рождения начиная с августа, постепенно нарастает, и в октябре-ноябре достигает 100% инвазированности. С декабря процент зараженности молодняка параскаридами снижается и в марте-мае следующего года ЭИ составляет 41-47%. При стронгилятозах ЭИ у лошадей табунного содержания составляет 100%, при ИИ более 100000 экземпляров на голову. При анолоцефалидозах ЭИ - 68%, ИИ - от 15 до 116 экземпляров на голову. ЭИ лошадей табунного содержания оксифуромом составляет 42,2%, при ИИ до 34 экз. на голову.

Начиная с 1964 года М.Г. Сафронов, С.И. Исаков впервые изучили гельминтофауну табунных лошадей в Среднеколымском, Верхоянском, Янском и Усть-Майском районах и итоги этих исследований были обобщены в работах С.И. Исакова в 1967, 1971 года в отчетах по научной работе, рукописи которых были представлены в Якутского филиала Сибирского отделения СССР.

В 1967 году С.И. Исаков в работе «Опыт борьбы с гельминтами лошадей» впервые приводит уточненную гельминтофауну табунных лошадей Заполярья. В 1971 году в работе «Гельминты лошадей в условиях косячно-табунного содержания и терапия этих заболеваний» даются сведения о гельминтофауне табунных лошадей во всех зонах Якутской республики и лечение их новыми антгельминтными препаратами. В совместной работе М.Г. Сафронов, С.И. Исаков (1971) описана биология гельминта *Parascaris equorum* в условиях Заполярья Якутской АССР.

В результате обнаружено 48 видов гельминтов, относящихся к 20 родам, 7 семействам, 6 подотрядам и 2 классам.

Класс Nematoda Rudolphi, 1808

Подотряд Strongylata Railliet et Henry, 1913

Семейство Strongylidae Baird, 1853

Из этого семейства в собранной коллекции у лошадей Якутии зарегистрировано 8 видов принадлежащих к 6 родам:

Род *Alfortia* (Railliet, 1923) Skrjabin, 1933

1. *Alfortia edentatus* (Looss, 1900)

В Якутии впервые паразитирование этого вида зарегистрирован у лошадей 1967-1969 гг повсеместно. При полном гельминтологическом вскрытии количество паразитов колебалось от 6 до 500 экземпляров. По зараженности из стронгилятозов занимал второе место (35,6%). Наибольшая интенсивность и экстенсивность инвазии лошадей наблюдалось в зонах Верхоянья (49,2%, второе место занимает Среднеколымский район (38,7%), затем юго-восточная зона (32%) и на последнем месте указываются районы Центральной Якутии (1%).

Род *Delafondia* (Railliet, 1923) Skrjabin, 1933

2. *Delafondia vulgaris* (Looss, 1900)

Этот вид нами зарегистрирован у табунных лошадей во всех зонах Якутии, независимо от возрастной группы. При полном гельминтологическом вскрытии отдельных органов лошадей количество взрослых гельминтов колебалось от 4 до 335 экземпляров. Из общего количества собранных стронгилид, род делафондий составляет 43,6%. Наибольшее количество делафондий зарегистрировано нами у табунных лошадей в районах зоны Заполярья (52,6%) и полюса холода (42,5%).

Род *Craterostomum* Boulenger, 1920

3. *Craterostomum acuticaudatum* (Kotlan, 1919)

Этот вид зарегистрирован М.Г. Сафроновым и нами лошадей в Центральной и юго-восточной Якутии. Он занимает третье место от общего числа обнаруженных стронгилид (8,2%).

Oesophagodontus Railliet et Henry, 1902

4. *Oesophagodontus robistos* (Giles, 1892) Railliet et Henry, 1902

В Якутии он обнаружен М.Г. Сафроновым (1953) С.И. Исаковым (1967-1970) у табунных лошадей Центрального и Юго-Восточного районов и в Заполярье (Среднеколымский район).

Род *Strongylus* Müller, 1780

5 *Strongylusequinus* (Müller, 1784)

Этот вид был найден в Якутии впервые обнаружен Сафроновым М.Г. (1958) у одной лошади в количестве 13 экземпляров. Далее в 1967-1970 годах Исаковым С.И. у двух жеребят текущего года рождения (Верхоянск) у 2-х голов молоднякстарше двух лет (Усть-Майский) и у 2-х взрослых лошадей в Среднеколымском районе в количестве от 5 до 50 экземпляров это семейство занимает четвертое место (7,5%).

В работе были приведены исследования, проведенные С.И. Исаковым (1971). Гельминтофауна табунных лошадей впервые была изучена С.И. Исаковым (1967, 1971) в Среднеколымском, Верхоянском, Янском и Усть-Майском районах Якутии.

По результатам проведенных в Якутии исследованиям М.Г. Сафронова (1966), С.И. Исакова (1973) и М.В. Андреевой (1992) гельминтофауна лошадей табунного содержания была представлена 49 видами гельминтов.

По данным М.Г. Сафронова (1966) зараженность параскаридозом у молодняка лошадей в возрасте от 1 до 2 лет экстенсивность инвазии составляет 92,2 %, при интенсивности инвазии от 12 до 245 гельминтов. У взрослого поголовья в возрасте от 5-8 лет, экстенсивности инвазии составляет 31,8-44,3%, при интенсивности инвазии от 5 до 76 экз. на голову. При описании развития параскарид, он пришел к выводу, что яйца параскарид в условиях Якутской АССР достигают инвазионной стадии в конце мая и в начале июня, когда устанавливается теплое время года с устойчивой температурой воздуха свыше +9-100С. В условиях Центральной Якутии жеребята заражаются параскаридозом уже в первые дни жизни.

В результате исследований С.И. Исаковым (1973) было дополнительно описано 14 видов нематод - *Triodontophorus brevicauda*, *Triodontophorus serratus*, *Triodontophorus tenuicollis*, *Trichonema aegyptiacum*, *Trichonema alveatum*, *Trichonema subcoronatum*, *Cylicocyclus adersi*, *Cylicocyclus brevicapsulatum*, *Cylicodontophorus mettami*, *Cylicodontophorus sagittatum*, *Petrovinema skrjabini*, *Poteriostomum ratzii*, *Schulzitriconema asymmetricum*, *Schulzitriconema leptostomum*.

Впервые у табунных лошадей Якутии М.В. Андреева (1996) обнаружила третий вид цестоды – *Anoplocephala magna*.

С.И. Исаков (1973), отмечал 100% инвазированность лошадей табунного содержания стронгилятами, из них 85,8% занимают трихонематиды, 14,2% - стронгилиды. По данным С.И. Исакова (1973) фауна стронгилят представлена 6 родами: *Delafondia* (43,6%), *Alfortia* (35,6%), *Graterostomum* (8,2%), *Strongylus* (7,5%), *Triodontochorus* (4%), *Oesophagodontus* (1,1%).

ЭИумолодняка *Delafondia vulgaris* составляет 13-78,2%, *Alfortia edentates* 13,0-60,8%, *Strongylus equinus* 17,4-56,5% и *Trichonematidae* 40,0-100%. Увзрослогопоголовья *Delafondia vulgaris* отмечаются 80,0-93,3%, *Alfortia edentates* 66,6-93,3%, *Strongylus equinus* 33,3-60,0% и *Trichonematidae* 100%. Также он отметил, что у жеребят текущего года рождения *Trichonematidae* в желудочно-кишечном тракте появляются в июле-сентябре, максимальное количество – октябре-ноябре, постепенно снижаясь в течение зимы. ЭИ жеребят *Delafondia vulgaris*, *Alfortia edentates* и *Strongylus equinus* постепенно увеличивается с ноября и достигает максимума в марте-мае следующего года.

Эпизоотическая ситуация по изучаемым гельминтозам в период с 1990 по 2014 гг. меняется незначительно, но в течение ряда лет отмечают стойкую тенденцию ее ухудшения как по данным ветеринарной отчетности (форма 4-Вет, 5-Вет), так и по данным местных ветеринарных учреждений (ветеринарные станции по борьбе с болезнями животных, лаборатории и т. д.), Центральной научно-методической ветеринарной лаборатории РФ и научно-исследовательских институтов из различных регионов России. Собранные материалы за 2006–2014 гг. систематизированы, проанализированы и введены в банк накопительных данных. Анализ эпизоотической ситуации по пастбищным гельминтозам животных показал, что пастбищный сезон в 2014 г. был неблагоприятным. Причиной служили неблагоприятные экологические явления – обильное выпадение осадков, разлив вод в зонах подтопления и быстрое стаивание снега. В зонах сильного подтопления и увлажнения, а также в периоды паводков, в сезон 2015 г. будет происходить ухудшение эпизоотической ситуации по парамфистоматозу Хангаласский, Горный, Таттинский улусы, по мониезизу Мегино-Кангаласский, Чурапчинский улусы. Наблюдения с 1990 по 2014 гг. за эпизоотической ситуацией по основным гельминтозам у животных позволяют сделать заключение, что на течение эпизоотического процесса при гельминтозах влияют экологические компоненты внешней среды: состояние пастбищ и водоемов, погодные условия (климат), число промежуточных и окончательных хозяев, кормовые базы для диких животных и т. д. Отмечена стойкая тенденция роста гельминтозов, особенно в пастбищный период в предыдущем сезоне, что вызывает необходимость проведения противопаразитарных обработок. Прогноз эпизоотической ситуации обуславливается тем, что ларвальные цестодозы у крупного рогатого скота в последние годы выявляют в единичных случаях (финноз – 3, эхинококкоз – 1 случай по форме учета 1-Вет). Тем не менее, общие неблагоприятные тенденции в развитии цестодозов сохраняются, в частности, мониезизом инвазировано от 0,80 до 20% крупного рогатого скота.

1. Андреева М.В. Анолоцефалидозы лошадей в условиях республики Саха (Якутия) (биология, эпизоотология и меры борьбы): автореф. дис. ... канд. вет. наук / М.В. Андреева. – М., 1992. – 17 с.
2. Андреева М.В. Рекомендации по борьбе с аналоцефалидозами лошадей в Республике Саха (Якутия) / М.В. Андреева // Якутск. – 1996. – 7с.
3. Исаков С.И. Опыт борьбы с гельминтозами лошадей [Текст] / С.И. Исаков // Ветеринария. – 1967. - № 12. – С. 49.
4. Исаков С.И. Гельминтозы лошадей в условиях косячно-табунного содержания и терапия этих заболеваний / С.И. Исаков // Вредные насекомые и гельминтозы Якутии: Сб. ин-та биологии Якутск. Филиала СО АН СССР. – Якутск. – 1971. – С. 109-115.
5. Исаков, С.И. Некоторые вопросы эпизоотологии основных стронгилятозов табунных лошадей Якутии и терапия при этих гельминтозах: дисс. ... канд. вет. наук: 03.02.11 / Исаков С.И. – Якутск, 1973. – 164 с.
6. Сафронов М.Г. К изучению фауны паразитических червей лошадей Якутской АССР / М.Г. Сафронов // Работы по гельминтологии. – 1953. – С. 636-641.
7. Сафронов М.Г. Гельминтофауна сельскохозяйственных животных в Якутской АССР / М.Г. Софронов // Сб. трудов Якутского НИВИС. – Якутск. – 1958. - Вып. 1.
8. Сафронов М.Г. Гельминты и гельминтозы животных Якутии / М.Г. Сафронов. – Якутск, 1966. – 123 с.
9. Сафронов М.Г. К вопросу эпизоотологии параскаридоза лошадей // Научные основы развития животноводства в ЯАССР. - Якутск: Кн. изд-во, - 1975. - С. 110-116.