

ИЗУЧЕНИЕ НОЗОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ГЕЛЬМИНТОВ ТАБУННЫХ ЛОШАДЕЙ В ЯКУТИИ

Коколова Л.М.¹, Гаврильева Л.Ю.², Степанова С.М.³, Яковлева С.С.⁴
Email: Kokolova652@scientifictext.ru

¹Коколова Людмила Михайловна - доктор ветеринарных наук, главный научный сотрудник, заведующая лабораторией;

²Гаврильева Любовь Юрьевна - кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник;

³Степанова Светлана Максимовна – кандидат ветеринарных наук, младший научный сотрудник;

⁴Яковлева Светлана Степановна – аспирант,
лаборатория гельминтологии,

Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. М.Г. Сафронова,
г. Якутск

Аннотация: увеличение поголовья и продуктивности табунного коневодства в Республике Саха (Якутия) сдерживается рядом факторов, среди которых значительное место занимают инвазионные болезни. Одной из серьезных проблем табунного коневодства по-прежнему является значительная зараженность животных паразитическими нематодами семейства *Strongylidae*. Наиболее часто встречаются виды *Delafondia vulgaris*, *Alfortia edentatus* и *Strongylus equinus*, а также многочисленные виды семейства *Trichonematidae*. Источником заражения служат взрослые лошади, а также загрязненная фекалиями внешняя среда.

Ключевые слова: лошади, табун, фекалии, метод, яйца, гельминт, нематода.

STUDY OF NOSOLOGICAL PROFILE OF HELMINTES THE HORSES TABUN IN YAKUTIA

Kokolova L.M.¹, Gavrilieva L.Yu.², Stepanova S.M.³, Yakovleva S.S.⁴

¹Kokolova Luidmila Mikhailovna - Doctor of veterinary Sciences, Chief Researcher, Head of Laboratory;

²Gavrilieva Lyubov Yurievna - Candidate of veterinary Sciences, Senior Researcher;

³Stepanova Svetlana Maksimovna – Candidate of veterinary Sciences, Junior Researcher;

⁴Yakovleva Svetlana Stepanovna - Post-Graduate Student,
HELMINTHOLOGY LABORATORIES,

YAKUT RESEARCH INSTITUTE OF AGRICULTURE NAMED M.G. SAFRONOV,
YAKUTSK

Abstract: the increase in the number and productivity of herd horse breeding of the Yakutia is constrained by a number of factors, among which invasive diseases occupy a significant place. One of the serious problems of herd horse breeding is still a significant infection of animals with parasitic nematodes of the family *Strongylidae*. The most common species are *Delafondia vulgaris*, *Alfortia edentatus* and *Strongylus equinus*, as well as numerous species of the family *Trichonematidae*. The source of infection serve as adult horses, but also polluted the environment.

Keywords: horses, tabun, feces, method, eggs, helminthe, nematode.

УДК: 619:616.995.1

Введение

Якутская лошадь это уникальное животное, одна из немногих древних и морозоустойчивых пород лошадей. Исторические данные указывают, что такая порода существовала в тридцатом тысячелетие до нашей эры. Якутская лошадь имеет уникальную способность переносить даже самые сильные морозы. Зимой на севере стрелка термометра опускается до -60°C, а в летнее время +42°C – изнуряющая жара. Редко какое животное смогло бы переносить такие перепады температуры и сложные условия существования. Именно эти качества выносливости позволили якутской лошади продолжать жить и размножаться, разведением занимаются почти по всей территории Якутии, в зимнее время якутские лошади питание добывают самостоятельно, под снегом они копытом выкапывают траву. В Якутии глубина снега до 30 см, весной лошадей подкармливают сеном, овсом, в летнее время лошадей выводят на просторные пастбища. Лошадей, также используют в качестве рабочей силы.

Материалы и методы

Исследование проводили 2016-2018 гг. всего исследовано 120 проб фекалий лошадей табунного содержания. Свежевыделенные пробы фекалий лошадей исследовали флотационным методом с насыщенным раствором хлористого натрия по Фюллеборну (1923). Для подсчёта количества яиц и личинок в 1 г фекалий использовали счётную камеру (ВИГИС), разработанную Л.Д. Мигачёвой, Г.А. Котельниковым (1987). Полученные результаты обработали статистически с расчётом средних

величин количества яиц, личинок гельминтов в 1 г фекалий и имагинальных форм обнаруженных гельминтов у одного животного. С целью дифференциальной диагностики стронгилят проводили культивирование личинок по методу П.А. Величкина (1967). Свежие пробы фекалий весом 50 г помещали в чашки Петри, слегка увлажняли, закрывали крышечкой и ставили в термостат при температуре 30°C на 7-10 дней. Чашки Петри ежедневно открывали для аэрации яиц и при необходимости слегка увлажняли. Начиная с 7 дня пробы вынимали, заворачивали в марлю и помещали в воронки аппарата Бермана по 5 г навески. Предварительно воронки заливали теплой водой (до 35°C). Аппарат с пробками фекалий оставляли при комнатной температуре на 2-3 часа. За это время личинки нематод выползают из пробы в жидкость и опускаются по трубке на дно пробирки или до места перекрытия трубки зажимом. Осадок разливали на предметные стекла и микроскопировали. Для обездвиживания личинок применяли раствор Люголя.

Результаты исследования

Результаты изучения нозологического профиля гельминтов табунных лошадей Центральной Якутии Центральной и Западной зон Якутии на примере Заречных и Вилуйской групп районов.

По данным ветеринарной отчетности не удалось получить достоверных данных об экстенсивности и интенсивности стронгилятозной инвазии, так как не во всех районах регулярно проводятся копроовоскопические исследования. При анализе отчетов ветеринарных лабораторий выявлено, что в 2016 году 103 неблагополучных пунктов, где паразитозы выявили у 381 лошадей, в 2017 в 98 неблагополучных пунктах, выявлено 1676 больных лошадей. Результаты наших исследований в 2016 году выявлено 317 неблагополучных по гельминтозам хозяйств, где стронгилятозы были зарегистрированы у 3872 голов лошадей, в 2017 году проведено исследование в 155 хозяйствах, где инвазированными оказалось 4627 голов лошадей.

Для изучения зараженности гельминтами были подвергнуты к вскрытию 26 голов взрослого поголовья лошадей старше 7 лет, молодняка текущего года рождения проведено вскрытие 35 голов, это жеребята в возрасте до 1 года и 12 голов молодняка до 3 лет. Из них в Намском районе 4 гол лошади старше 7 лет, 7 гол жеребят и 3 гол. молодняка до 3 лет. В Мегино-Кангаласском районе 5 гол. старше 7 лет, 8 гол. жеребят и 2 гол. молодняка до 3 лет, в Амгинском районе 10 гол. старше 7 лет, 6 гол жеребят и 2 гол молодняка до 3-х лет это Центральная зона. В Западной зоне проведены вскрытие животных в Сунтарском районе 3 гол старше 7 лет, 8 гол. жеребят и 3 молодняка до 3 лет и в Нюрбинском районе 4 гол лошадей старше 7 лет, 6 гол жеребят и 2 гол. молодняка до 3 лет. В результате были определены всего 47 видов гельминтов, из них 3 вида цестод и 44 видов нематод паразитирующих у лошадей табунного содержания. При определении видового состава гельминтов в Центральной и Западной зоны Якутии наиболее распространенными и основными видами оказались: *Alfortia edentates*, *Delafondia vulgaris*, *Strongylus equinus* и многочисленные виды *Trichonematidae*. При вскрытии установили, что в Центральной и Западной зонах Якутии обнаружены: у 43 гол *Alfortia edentatus* (Looss, 1900; Skrjabini, 1933), что составило 58,9%, при средней интенсивности инвазии 314±5,2 экз.; у 36 гол *Delafondia vulgaris* (Looss, 1902), экстенсивность инвазии – 49,3%, при среднем количестве до 295±8,2 экз.; у 68 гол *Strongylus equinus* (Muller, 1784) – 87,7%, при средней интенсивности инвазии 161±3,4 экз. на 1 голову.

По результатам копроовоскопического исследования, зараженность лошадей гельминтами установлено во всех коневодческих хозяйствах инвазированность в регионе составляет от 96,8 до 100%.

Результаты гельминтологических вскрытий тонкого отдела кишечника свидетельствуют о 93,1%-ной экстенсивности инвазии лошадей стронгилятами. Экстенсивность инвазии, вызванной стронгилюсами, по результатам гельминтологических вскрытий была на 7,9% выше, чем по данным копроовоскопии. Высокая зараженность лошадей стронгилятами подтверждена результатами вскрытий тонкого отдела кишечника. В отдельных крестьянских хозяйствах Западной зоны вилуйских группах районах экстенсивность инвазии составила 100%. Интенсивность инвазии была равной, в среднем, 17,76±3,42 экз. и колебалась в разных районах от 12,5 до 21,4±3,3 экз./гол.

Нами проанализированы результаты собственных исследований проб фекалий лошадей разных крестьянских хозяйств, содержащих 5-30, 31-70, 71-200 и свыше 200 голов. Полученные результаты свидетельствуют о не зависимости степени инвазированности лошадей в крестьянских или частных хозяйствах от численности поголовья. Таким образом, в условиях Центральной и Западной зон Якутии стронгилятозная инвазия лошадей имеет широкое распространение [1, с. 271-273].

Экстенсивность инвазии, в среднем, по данным копроовоскопических исследований до 94,17%, по результатам гельминтологических вскрытий – 100%, при плотности популяции стронгилят в организме лошадей разного возраста составляет в среднем у молодняка 933,98±20,1 экз. и колебалась в пределах от 772,8±37,5 до 1072,3±107,5 экз./гол., у лошадей старше 4-х лет 818,9±20,6 экз./гол. колебалась в пределах от 215,8±11,5 до 1215±120,5 экз./гол.

Небольшое различие инвазированности лошадей у различных типов хозяйств, по-видимому, обусловлено плотностью содержания поголовья на пастбищах, а также тем, что в мелких, частных хозяйствах часто используются пастбище ближе к населенным пунктам, которое в большей степени

контаминированы яйцами стронгилюсов [2, с. 30-33]. Кроме того, факторами способствующими распространению стронгилятозной инвазии, являются недостаточность финансового состояния хозяйств и частных лиц, что затрудняет проводить плановые дегельминтизации, бессистемное использование летних пастбищ, а также и территорий зимних кормежек, сильная скученность на местах кормежки и запрет проведения сельхозпалов.



Рис. 1. Места зимней кормежки молодняка, покрыты сплошным комком фекалий

Потому жеребята с момента рождения заглатывают яйца стронгилят, у них уже в начале июня обнаруживаются яйца стронгилят. Пик стронгилятозной инвазии у молодняка текущего года рождения отмечено в сентябре и октябре месяцах [3, с. 47-50].

Результаты копрологических исследований на обнаружение яиц гельминтов показали, что яйца *Delafondia* sp., *Alfortia edentatus* и *Strongylus vulgaris* обнаруживались с декабря по февраль [4, с. 118-121]. Экстенсивность инвазии составила в Намском районе – 95%, Мегино-Кангаласском районе – 93,1%, Амгинском районе – 95,5%, Сунтарском районе – 100% и Нюрбинском районе – 100%, при среднем количестве яиц стронгилят в 1 г фекалий колебалось от $21,0 \pm 1,24$ до $77,6 \pm 6,4$ экз. 100% стронгилятозная инвазия была отмечено в Амгинском, Сунтарском и Нюрбинском районах, при интенсивности инвазии соответственно – $77,6 \pm 6,4$; $34,4 \pm 2,1$; $24,7 \pm 2,1$ экз. в 1 г. фекалий.

Таким образом, лошади всех возрастных групп инвазированы стронгилятами желудочно-кишечного тракта. Максимальная зараженность альфортиями, делафондиями и трихонематидами была отмечена у лошадей в возрасте старше 7 лет, стронгилятами у молодняка до года и 3 лет.

Список литературы / References

1. *Коколова Л.М., Л.Ю. Гаврильева Л.Ю., Степанова С.М.* Стронгилятозы лошадей табунного содержания в Якутии. / Л.М. Коколова, Л.Ю. Гаврильева, С.М. Степанова, // Труды ВИЭВ материалы МНПК «Состояние и перспективы развития ветеринарной науки России» посв. 115- летию ВИЭВ им. Я.Р. Коваленко. Москва, 2013. Том 77. С. 271-273.
2. *Коколова Л.М.* Распространение гельминтозов у лошадей табунного содержания в Республике Саха (Якутия) / Л.М. Коколова, Л.Ю. Гаврильева, С.М. Степанова, Т.А. Платонов, Л.А. Верховцева // Российский паразитологический журнал, 2014. № 3. С. 30-33.
3. *Коколова Л.М.* Изучение экологических изменений по эпизоотологии паразитарных заболеваний лошадей табунного содержания Якутии / Л.М. Коколова, Л.Ю. Гаврильева, С.М. Степанова // Austrian Journal of Technical and Natural Sciences, 2014. № 5-6. С. 47-50.
4. *Коколова Л.М.* Гельминтозы лошадей табунного содержания в Республике Саха (Якутия) / Л.М. Коколова, С.М. Степанова, Л.Ю. Гаврильева, З.К. Иванова // Материалы докладов научной конференции «теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». Москва, 2014. Выпуск 15. С. 118-121.