

4. Политов Ю. А., Ахметов Б.Т. Химиопрофилактика гельминтозов животных путем пролонгирования антгельминтиков // Гельминтозы человека, животных и растений.- Алма-Ата, 1987. - С.167-173.
5. Сенов П.Л., Тенцова А.И., Ажгихин И.С. Влияние биофармацевтических исследований на теорию и практику фармации// Фармация.-1981.-№ 2.-С.3-10.
6. Сидоркин В.А., Семенов С.В. Новая мицеллярная форма ивермектина – ивермек// Ветеринарные лекарственные средства. Саратов.-2004.С.14-15.
7. Уоно Икуо, Наэда Кюдзо, Косияма Такаси, Сиопоги Сэйяку К.К. Кремневый носитель для лекарственных веществ. Японская заявка № 60-22-6826.-МКИ ⁴А 61К47/00,А61К 7/00.-19851.
8. Юркив В.А., Березкина С.В., Черкасова Т.Д., Абивертин - новое противопаразитарное лекарственное средство на основе абаемектина// Ветеринария сельскохозяйственных животных, М.,2007.-№ 9.- С.42-43.
9. Jamada H., Jamamoto R. Biopharmaceutical Studies on Factors Affecting Rate of Absorption of Drugs // Pharm. Bull.- Japan, 1965.-N13.-p 1279.
10. Gibaldi M., Feldman S., Wiener N. Hydrodynamic and Diffusional considerations in Assessing the Effects of Surface Active Agents on the Dissolution Rate of drugs // Chem. Pharm. Bull.- 1970.-N 18. - P.715-723.
11. Wagner J.G. Relationships Among Form of Drug, Dosage, Form, Routes of Administration and Concentration Curves and Urinary Excretion Curve// Drug Intelligence.- 1969.-N3/-P/198-203, 278-285.

ТҮЙІН

Экто- немесе эндопаразиттер қоздыратын ауруларды емдеу кезінде жануарларға әр түрлі формадағы дәрілер қолданылады - ұнтақ, түйіршіктер, капсулалар, таблеткалар, паста, суспензиялар, ерітінділер, болустер түрінде, олар жануарларға әр түрлі құрылғылардың көмегімен жеке енгізіледі немесе топтық әдіспен қоспада беріледі. тамақпен. Әдетте, дәрі-дәрмектер аэрозольдер немесе майлар түрінде қолданылады, олар ауру жануарлардың терісіне қолданылады, тіпті аз мөлшерде дәрі-дәрмектер көктамыр ішіне енгізіледі. Соңғы жылдары шетелде және біздің елде кең спектрлі дәрілердің инъекциялық түрлері қолданыла бастады. Қазақстанда дәрілік заттардың дәрілік түрлерін құру қажетті назарға ие бола бастайды. Осы жағдайды түсіндіретін себептердің ішіндегі ең маңыздылары: жеткілікті тиімді отандық дәрілік заттардың ассортименті; қолда бар дәрілік заттарға қатысты әртүрлі дәрілік формалардың салыстырмалы тиімділігі туралы эксперименттік мәліметтердің болмауы және дәрілік формаларда заманауи дәрілік заттарды қолдану үшін отандық шикізаттың мүлдем болмауы. Осы тұрғыдан маңыздысы, паразиттік дәрілердің дәрілік формасы үшін ең тиімді тасымалдаушыларды таңдауды негіздеу мәселесінің жеткіліксіз дамуы және препараттың терапиялық емес тиімділігіне форма түзуші материалдың әсерін зерттеу болып табылады; Ветеринариялық дәрілік формаларды жасау мен өндіруде елеулі кемшіліктер - бұл тексеру үшін де, кең өндірістік сынау үшін де олардың тәжірибелік партияларын жасаудың шектеулі мүмкіндіктері.

RESUME

In the treatment of diseases caused by ecto- or endoparasites, animals are used drugs in various forms - in the form of powder, granules, capsules, tablets, paste, suspensions, solutions, boluses, which are administered to the animals individually using various devices or fed by the group method in a mixture with food. Less commonly, drugs are used in the form of aerosols or ointments, which are applied to the skin of sick animals, even less often drugs are administered intravenously. In recent years, injectable forms of drugs with a wide spectrum of action have been used abroad and in our country. In Kazakhstan, the creation of dosage forms of drugs is beginning to deserve due attention. Among the reasons explaining this condition, the most significant are: a small range of fairly effective domestic medicinal products; the lack of experimental data on the comparative efficacy of different dosage forms in relation to the available drugs and the almost complete absence of domestic raw materials for the use of modern medicinal substances in dosage forms. Not the least important in this aspect is the insufficient development of the issue of justifying the choice of the most effective carriers for the dosage form of antiparasitic drugs and the study of the influence of the forming material on the non-therapeutic efficacy of the drug; A significant drawback in the development and production of veterinary dosage forms is the extremely limited possibilities of manufacturing their pilot batches both for verification and for wide production testing.

УДК 619:616.34-008.895.1

Усенов Ж.Т.¹, магистр, старший преподавательШалменов М.Ш.¹, доктор ветеринарных наук, профессорАрылов Ю.Н.², доктор биологических наук, профессор¹ НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск² ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова», Республика Калмыкия, г. Элиста, РФ

ОЦЕНКА КОНТАМИНАЦИИ ВОЛЬЕР ДЛЯ САЙГАКОВ ЯЙЦАМИ И ЛИЧИНКАМИ СТРОНГИЛЯТ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Аннотация

Стронгиляты копытных животных считаются широко распространенными, многочисленными в видовом отношении возбудителями гельминтозов. Жвачные каждый год испытывают значительную паразитарную нагрузку указанными гельминтозами. Инвазия ими жвачных происходит на пастбищных угодьях со второй декады марта до начала декабря. В статье приведены данные по результатам исследования вольер для содержания сайгаков на распространенность яиц и личинок гельминтов стронгилят желудочно-кишечного тракта. Исследования проводились в центре сохранения биоразнообразия диких животных, расположенного на территории Западно-Казахстанского аграрно-технического университета имени Жангир хана в Таскалинском районе, Западно-Казахстанской области в 2016-2019 гг. Ежеквартально с определенных участков разных свободных вольер отбирали пробы почвы и травы: по диагонали через каждые 5-10 метров. Результаты исследований показали, что сохранение яиц и личинок стронгилят желудочно-кишечного тракта сайгаков в вольерах зависит от климатических и условий микроклимата, а также от времени попадания яиц во внешнюю среду. Во второй декаде апреля инвазионных личинок стронгилят в пробах, взятых в вольерах находили в 17% проб, в основном пробах фекалий (38%). Инвазионные личинки нематодир находились в 29% проб фекалий, в 18% проб травы и 34% проб почвы. В мае зараженность вольер личинками и яйцами стронгилят повысилась: личинок эзофагостом, буностом, хабертий и др. стронгилят находили в 46% проб, взятых в вольерах, а инвазионные личинки нематодир находили в 21%. В июне на вольерах находили во многих пробах инвазионные личинки стронгилят (45-65%). С июля по сентябрь обсеменение зимних вольер снизилось. Личинки стронгилят обнаруживали в 4% проб. Взятых с затемненных участков вольер пробах личинки нематодир обнаруживали в 11% проб, по 4-12 личинок в каждой. В октябре-ноябре яйца стронгилят находили в 18-27% проб. Инвазионные личинки стронгилят обнаруживали в 17-39% проб.

Ключевые слова: сайгак, гельминтозы, дикие копытные, стронгиляты, вольера

Введение. Почва является фактором распространения различных инфекционных и инвазионных болезней. Кроме того, в почве относительно долгое время (несколько лет) могут сохранять жизнеспособность яйца гельминтов. Стронгиляты копытных животных считаются широко распространенными, многочисленными в видовом отношении возбудителями гельминтозов. Жвачные каждый год испытывают значительную паразитарную нагрузку указанными гельминтозами. Инвазия ими жвачных происходит на пастбищных угодьях со второй декады марта до начала декабря. Стронгиляты пищеварительного и легочного тракта являются наиболее широко распространенной полиинвазией сельскохозяйственных и диких животных. Эти паразиты постоянно были в центре внимания исследователей всех стран мира [1,2,3,4,5].

Материалы и методы. Исследования проводились в центре сохранения биоразнообразия диких животных, расположенного на территории ЗКАТУ имени Жангир хана в Таскалинском районе, Западно-Казахстанской области в 2016-2019 гг. Ежеквартально с определенных участков разных свободных вольер (вольеры № 1, 2, 3, 4, 5, 6, рис. 1) брали пробы почвы и травы: по диагонали через каждые 5-10 метров. Масса пробы травы составляла 10-15 г., почвы - 5-10 г. Яйц гельминтов определяли методом Фюллеборна и микроскопированием. Подсчет количества яиц гельминтов в 1 г фекалий проводили с использованием счетной камеры ВИГИС. Траву исследовали методом Бермана-Орлова, почву последовательным промыванием. Родовую принадлежность инвазионных личинок определяли по А. П. Полякову (1953) и В. И. Трачу (1961). Всего за 2016-2019 гг. исследовано 520 проб травы, 540 – почвы взятых из вольер где содержались сайгаки.

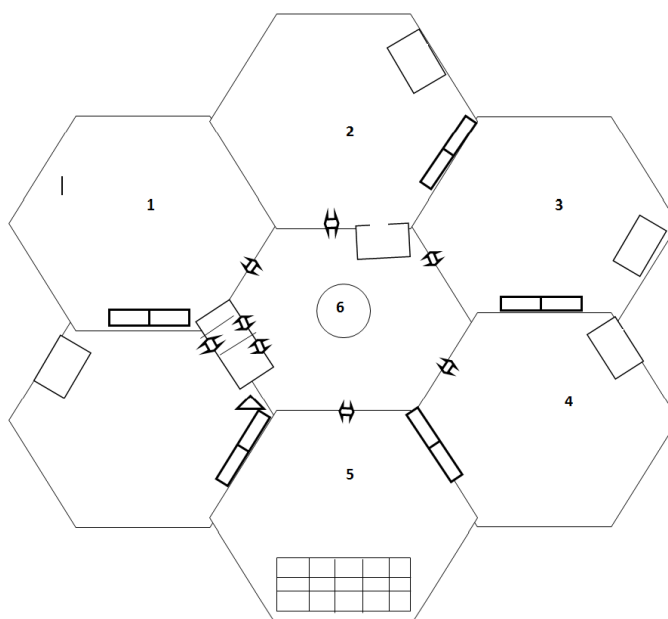


Рисунок 1 – Схема вольер для содержания сайгаков
(нумерацией указаны вольеры, где были взяты пробы для исследований)

Результаты исследований. Проведенные наблюдения и опыты показали, что сохранение яиц и личинок стронгилят желудочно-кишечного тракта сайгаков в вольерах зависит не только от общих климатических условий, но и от условий микроклимата находились ли яйца и личинки в фекалиях, почве или траве, в тени или на солнце. Имело также значение время попадания яиц во внешнюю среду. В связи с этим мы проводили исследования зимних и летних вольер на наличие яиц и личинок стронгилят желудочно-кишечного тракта в разные сезоны года (рис. 2 а, б, 3). Изучение выживаемости яиц и личинок стронгилят желудочно-кишечного тракта на свободных вольерах проводили для того, чтобы определить, обезвреживаются ли вольеры в период отсутствия на них сайгаков и не могут ли они являться источником нового заражения стронгилятами после очередного перевода животных. Помимо этого при организации профилактической смены вольер необходимо знать, через какой промежуток времени возможен повторный перевод. Одновременно определяли жизнеспособность инвазионных личинок в вольерах по месяцам.

С третьей декады декабря по вторую декаду апреля вольеры свободны от инвазионных личинок основных стронгилят желудочно-кишечного тракта, лишь только инвазионные личинки нематодир встречаются круглый год. Во второй декаде апреля инвазионных личинок стронгилят в пробах, взятых в вольерах (фекалии, трава, почва), мы не находили, а яйца стронгилят находили в 17% проб, в основном пробах фекалий (38%). Инвазионные личинки нематодир находились в 29% проб фекалий, в 18% проб травы и 34% проб почвы.

В мае зараженность вольер личинками и яйцами стронгилят желудочно-кишечного тракта повысилась: личинок эзофагостом, буносом, хабертий и др. стронгилят находили в 46% проб, взятых в вольерах, а инвазионные личинки нематодир в пробах, взятых в вольерах, находили в 21%. В июне в вольерах находили во многих пробах инвазионные личинки стронгилят (45-65%). Яиц и неинвазионных личинок стронгилят желудочно-кишечного тракта мы не обнаружили.

С июля по сентябрь обсеменение зимних вольер снизилось. Личинки стронгилят (эзофагостом, буносом, хабертий и др.) обнаруживали в 4% проб. Взятых с затемненных участков вольер пробах личинки нематодир обнаруживали в 11% проб, по 4-12 личинок в каждой.

В октябре-ноябре с переводом сайгаков с летних вольер обсемененность осенне-зимне-весенних вольер сильно возросла. Яйца стронгилят находили в 18-27% проб. Инвазионные личинки стронгилят обнаруживали в 17-39% проб. Сильная обсемененность зимних вольер личинками стронгилят желудочно-кишечного тракта сайгаков в весенний и осенний периоды является одним из ведущих эпизоотологических факторов, влияющих на динамику инвазии.



а



б

Рисунок 2- Сайгаки в вольере: а - летом, б - осенью



Рисунок 3 – Взятие проб для исследований в вольере зимой



Рисунок 4 – Обнаруженные в пробах яйца гельминтов рода *Nematodirus* spp.

Заключение. Результаты опытов показали, что сохранение яиц и личинок стронгилят желудочно-кишечного тракта сайгаков в вольерах зависит не только от общих климатических условий, но и от условий микроклимата находились ли яйца и личинки в фекалиях, почве или траве, в тени или на солнце. Имело также значение время попадания яиц во внешнюю среду.

Во второй декаде апреля инвазионных личинок стронгилят в пробах, взятых в вольерах (фекалии, трава, почва) находили в 17% проб, в основном пробах фекалий (38%). Инвазионные личинки нематодир находились в 29% проб фекалий, в 18% проб травы и 34% проб почвы.

В мае зараженность вольер личинками и яйцами стронгилят желудочно-кишечного тракта повысилась: личинок эзофагостом, буностом, хабертий и др. стронгилят находили в 46% проб,

взятых в вольерах, а инвазионные личинки нематодир находили в 21%. В июне на вольерах находили во многих пробах инвазионные личинки стронгилят (45-65%).

С июля по сентябрь обсеменение зимних вольер снизилось. Личинки стронгилят (эзофагостом, буносом, хабертий и др.) обнаруживали в 4% проб. Взятых с затемненных участков вольер пробах личинки нематодир обнаруживали в 11% проб, по 4-12 личинок в каждой.

В октябре-ноябре с переводом сайгаков с летних вольер обсемененность осенне-зимне-весенних вольер сильно возросла. Яйца стронгилят находили в 18-27% проб. Инвазионные личинки стронгилят обнаруживали в 17-39% проб.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Парамонова, К. С. Почва как фактор распространения гельминтозов / К. С. Парамонова, Н. О. Кольцова, Н. С. Нефедова. // Юный ученый. — 2018. — № 3 (17). — С. 103-105.
2. Косяев, Н. И. Стронгилятозы пищеварительного канала жвачных животных и меры борьбы с ними / Н. И. Косяев // Журнал «Ветеринарный врач». - Казань, 2003. - № 1. - С. 33-35.
3. Ергалиев, К. Е. Распространение желудочно-кишечных стронгилятозов овец и меры борьбы с ними на юго-востоке Казахстана / К. Е. Ергалиев // Возбудители и переносчики паразитов и меры борьбы с ними. - Алма-Ата, 1988. - С.72-78.
4. В. А. Стрельчик, Л. С. Эпельдимов // Паразитарные болезни сельскохозяйственных животных и методы борьбы с ними. - Алма-Ата, 1979. - С. 95-98.
5. Байтурсинов К.К. Краткие данные по биологии и зараженности гельминтами сайгака (SaigatataricaL., 1766) в Казахстане Вестник Каз НУ Серия биологическая Алматы № 3 (42) 2009 - С. 63-67.

ТҮЙІН

Мақалада ақбөкендерді ұстауға арналған қоршаулардағы асқазан-ішек жолдарының стронгилят гельминттерінің дернәсілдерінің және жұмыртқаларының таралуын зерттеу нәтижелері туралы мәліметтер келтірілген. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, қоршаудағы ақбөкендердің асқазан-ішек жолдарының стронгиляттарының дернәсілдерінің және жұмыртқалары сақталуы климаттық және микроклимат жағдайларына сондай-ақ жұмыртқалардың сыртқы ортаға түсу уақытына байланысты. Сәуірдің екінші онкүндігінде қоршаулардан алынған сынамаларда стронгиляттың инвазиялық дернәсілдері сынамалардың 17% - да, негізінен нәжістің сынамаларында (38%) табылды. Нематодирдің инвазиялық дернәсілдері нәжістің 29%, шөп сынамаларының 18% және топырақ сынамаларының 34% болды. Мамыр айында қоршаулардың личинкалармен және жұмыртқалармен зақымдануы өсті: эзофагостом, буносом, хабертий және т.б. стронгилят личинкалары қоршаулардан алынған сынамалардың 46% - да, ал инвазивті нематодир личинкалары 21% - да табылды. Маусым айында көптеген сынамаларда инвазивті личинкалар (45-65%) қоршаулардан табылды. Шілдеден қыркүйекке дейін қысқы қоршауларда таралуы төмендеді. Стронгилят личинкалары сынамалардың 4% - да анықталды. Қоршаулардың қараңғы жерлерінен алынған сынамаларда нематодир личинкалары сынамалардың 11% - да, әрқайсысында 4-12 личинка табылды. Қазан-қараша айларында сынамалардың 18-27% - да жұмыртқалар табылды. Стронгиляттың инвазиялық личинкалары сынамалардың 17-39% - да анықталды.

RESUME

The article presents data on the results of the study of an aviary for keeping saigas on the prevalence of eggs and larvae of helminths of strongylates of the gastrointestinal tract. The results showed that the retention of eggs and larvae strongest gastrointestinal tract saiga in enclosures depends on the climatic and microclimate conditions, as well as the time of contact with eggs in the external environment. In the second decade of April, invasive strongylate larvae in samples taken in aviaries were found in 17% of samples, mainly fecal samples (38%). Invasive nematode larvae were found in 29% of fecal samples, 18% of grass samples, and 34% of soil samples. In may, the aviary infestation by larvae and eggs strongest increased: the larvae of esophagostomy, bootom, huberty etc. strongest found in 46% of samples taken in the cages, and nematodes infective larvae were found in 21%. In June, invasive strongylate larvae (45-65%) were found in many samples in the aviaries. From July to September, the population of winter aviaries decreased. Strongylate larvae were found in 4% of the samples. Nematode larvae were found in 11% of the samples taken from darkened areas of the aviary, with 4-12 larvae in each. In October-November, strongylate eggs were found in 18-27% of samples. Invasive strongylate larvae were found in 17-39% of the samples.