Конференция по научно-техническому творчеству школьников «Лабиринты науки»

Секция «Экология»

Тема: Изучение гельминтофауны лошадей конно-спортивного клуба «Эквитерра»

Подготовила: ученица 9Г класса

МБОУ Некрасовская СОШ

Куликова Екатерина Александровна

Руководитель:

Аминова Наталья Борисовна

учитель биологии

МБОУ Некрасовская СОШ

Научный руководитель: Куликова Рената Римовна

ветеринарный врач

ООО «КиТ»

КСК «Эквитерра»

2023г

Оглавление:

Введение……..3

1. Основная часть……..4

1.1 Конноспортивный клуб «Эквитерра»……....4

1.2 Описание возбудителя……...…..5

1.3 Методика……...5

1.4Результаты……..7

1.5Обсуждения……9

2.Выводы……...…11

Список литературы……..12

Приложения……..……13

ВВЕДЕНИЕ

Я много лет занимаюсь конным спортом в КСК «Эквитерра». Одной из проблем, на которую стоит обратить внимание сотрудникам конюшни, является заражённость лошадей гельминтами, так как это влияет на их здоровье.

Самыми распространенными гельминтами лошадей являются стронгиляты. Кишечные стронгилятозы лошадей - комплекс гельминтозных заболеваний, вызываемых представителями подотряда Strongylata, семейства Strongylidae и Trichonematidae. Они паразитируют в половозрелой стадии в толстом отделе кишечника животных. Личиночные стадии развиваются в различных тканях, в зависимости от вида возбудителя. Насчитывают около 45 видов нематод - возбудителей кишечных стронгилятозов лошадей и других однокопытных. Все они относятся к геогельминтам, имеют сходное развитие во внешней среде и характеризуются общим вредным воздействием на организм. Практически все лошади, начиная с самого раннего возраста, поголовно заражаются и поражаются этими болезнями. Интенсивность заражения (от нескольких сотен паразитов до десятков, а иногда сотен тысяч) зависит от возраста, условий содержания и кормления животных, и ряда других факторов.

В отдельных хозяйствах кишечные стронгилятозы приносят значительный экономический ущерб, который складывается из резкого отставания в росте и развитии больных жеребят, снижения работоспособности, а также прямых потерь - случаев смерти животных.(3)

Цель исследования: Изучение гильминтофауны лошадей конноспортивного клуба «Эквитерра».

Задачи:

1. Проанализировать литературу по данному вопросу.

2. Провести гельминтоовоскопию фекалий от 10 голов лошадей принадлежащих конному клубу «Эквитерра» в весенний, летний и осенний периоды.

3. Выявить закономерность зараженности лошадей в разных возрастных группах.

1. Основная часть

1.1 Конноспортивный клуб «Эквитерра»

Конный клуб «Эквитерра» - это тихая уютная частная конюшня, расположенная в одном из курортных уголков Ярославской области, Некрасовского района, а именно в 5-ти км от районного центра п. Некрасовское.

На конюшне имеется 21 голова лошадей разных пород. Лошади содержатся в денниках 4 х 3 метра. Подстилкой служат сухие опилки, которые привозят с пилорамы, хранятся в тёмном сухом месте.

Кормление производится 6 раз в день. Утром и вечером: пропаренный овёс, в среднем 4 кг, сено в волю, специализированный комбикорм 1 кг., также витаминно-минеральные подкормки, у каждой лошади своя, это зависит от физиологического состояния и индивидуальных особенностей каждой лошади. Концентрированные корма (овес и комбикорм) хранятся в тёмном сухом месте в мешках, сено в тёмном месте в рулонах, премиксы в банках производителя в специально отведенном для них месте.

Поение производится с помощью индивидуальных автоматизированных поилок, вода поступает по трубам из скважины. Доступа к реке у животных нет. Летом лошади пасутся на поле.

Навоз убирается вручную, складируется на хранилище и вывозится в частные подворья. Доступа к навозу лошади не имеют, но физиологически у них имеется склонность поедать свои фекалии.

Противопаразитарная обработка проводится раз в три месяца препаратами: фебтал, альбен, панакур, празивер.

Дезинфекция в помещениях не проводится.

1.2 Описание возбудителя

Стронгилятозы лошадей – комплекс гельминтозных заболеваний, вызываемых представителями подотряда Strongylata, паразитирующими в половозрелой стадии в пищеварительном канале лошадей. Личиночные стадии развиваются в различных органах, в зависимости от вида возбудителя.

Развитие паразита происходит без промежуточного хозяина.

В организм лошади зараженные личинки попадают алиментарным путем, то есть через рот. В кишечнике лошади из-за желудочно-кишечных соков они освобождаются от чехлика, внедряются в толщу слизистой оболочки и проникают в кровеносные сосуды и далее током крови разносятся к обычному месту их развития, как правило это гепато-пульмо-энтеральный путь, а именно попадают в печень, легкие и кишечник. И от того, где локализуется возбудитель зависит клиническая картина заболевания. Так, при поражении легких у животных возникают бронхиты и пневмонии; при поражении печени могут возникать аллергические реакции, анемии и даже механического типа гепатиты; при поражении кишечника животные страдают сменяющимися диареей и запором, или коликами. Все эти заболевания очень серьезные по своим течениям и могут приводить к гибели, особенно у молодняка.

Источником распространения возбудителей заболевания служат взрослые лошади — гельминтоносители, а источником заражения — внешняя среда, обсемененная яйцами и личинками (почва, трава, вода и др.) Животные заражаются во время стойлового содержания, в левадах и на пастбищах.(2)

1.3 Методика

Исследования проводились в разные сезоны года: в марте, июле и октябре 2023 года.

Пробы были отобраны от следующих лошадей:

1. Пунш Фенси 2019 год рождения, вес 450 кг, порода – Тракененская.
2.Фаламика 2019 год рождения, вес 500 кг, порода – Тракененская.
3. Валеско 2019 год рождения, вес 200 кг, порода – Тракененская.
4. Кассиопея 2012 год рождения, вес 500 кг, порода -Тракено-першерон.
5. Эдберг 2012 год рождения, вес 600кг, порода – ½ Тракененская.
6. Ливерпуль 2020 год рождения, вес 400 кг, порода –Орлово- Тракенский кросс.
7. Эльбора, 2010 год рождения, вес 500 кг, порода – Ганноверская.
8.Терракот 2021 год рождения, вес 250 кг, порода – Забайкальская Кучерявая.
9. Абиссиния 2010 год рождения, вес 500 кг, порода – УВП-Тракененская.
10. Polar Star 2019 год рождения, вес 450 кг, порода –Арабо-Тракененский кросс. (Приложение 1.)

Лошади были отобраны следующим образом: конюшня подразделяется на 2 части и в 2021 году проводилось исследование на наличие гельминтов. В результате этого исследования яйца были обнаружены у 3 лошадей и эти три лошади стояли во второй секции конюшни, поэтому было принято решение изучать гельминтофауну лошадей второго отсека.

Исследование проводилось методом флотации, с последующим микроскопированием.

Методика проведения исследования. Пробу фекалий (3 г) кладут в стаканчик, заливают небольшим количеством раствора и тщательно размешивают палочкой, добавляя раствор порциями до объёма 50 мл. Затем взвесь фильтруют через чистое ситечко в другой стаканчик. Профильтрованную взвесь оставляют на 10—15 мин при исследовании на параскаридоз, оксиуроз и др. нематодозы. Прикосновением петли к

поверхности взвеси снимают не менее 3 капель с разных мест и переносят их на предметное стекло для микроскопии. Петлю перед исследованием каждой пробы последовательно промывают водой в двух банках (воду в банках меняют после исследования 10 проб). Чтобы не допустить быстрого высыхания капель на стёклах, к каждой капле добавляют каплю глицерина, разведённого водой (1:1). (4)

1.4 Результаты.

В результате проведенного лабораторного исследования в фекалиях лошадей были обнаружены возбудители параскаридоза и оксиуроза лошадей. (Приложение 2.)

Оксиуроз-Возбудитель Oxyuris equi-шилохвост, самки размером 150-180мм, самцы 6-15мм локализуются в большой ободочной и слепой кишке, а во время откладки яиц в конце прямой кишки.

Параскаридоз-Возбудитель Parascaris equorum, самки достигают в длину 18-40см, самцы 15-20см. Локализуются в тонком кишечнике, преимущественно в тощей кишке.

Оба возбудителя являются видоспецифичными, то есть их можно обнаружить только у непарнокопытных, для человека этот тип инвазии не опасен.

В весенних исследования в марте яйца стронгилят были обнаружены в 4 из 10 проб: Пунш Фенси, Фаламика, Терракот, Эльбора.

В летних пробах фекалий яйца были обнаружены: Валеско, Абиссиния, Ливерпуль.

Осенние пробы показали наличие яиц у следующих лошадей: Polar Star, Эдберг, Абиссиния, Валеско и Ливерпуль.

Лошади	Результаты исследования	Результаты исследования	Результаты исследования

	март 2023	июнь 2023	октябрь 2023
1.Валеско		+	+
2.Кассиопея			
3.Эдберг			+
4.Эльбора	+		
5.Абиссиния		+	+
6.Пунш Фэнси	+		
7.Фаламика	+		
8.Ливерпуль		+	+
9.Терракот	+		
10.Polar Star			+

Гельминты	Валеско	Эдберг	Абиссиния	Пунш Фэнси	Ливерпуль	Терракот	Polar Star
Оксиурис	+	+	+			+	
Аскарида			+	+	+		+

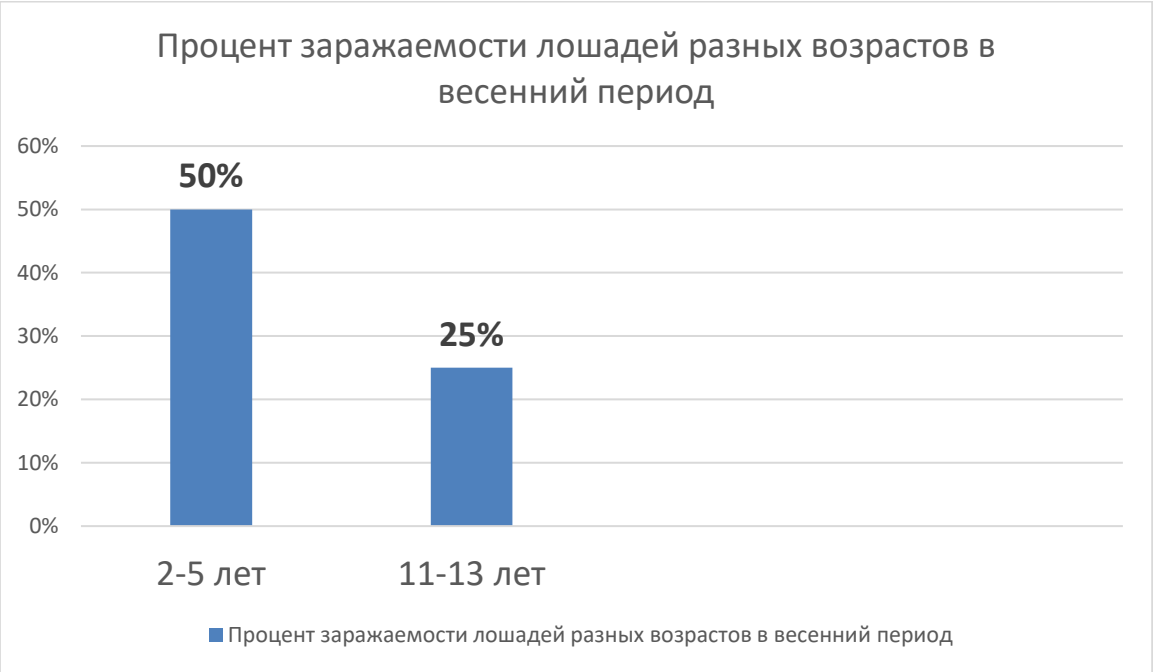
1.5 ОБСУЖДЕНИЯ

Выявилось, что в первом исследовании было заражено 4 лошади, 75% которых являются молодыми.

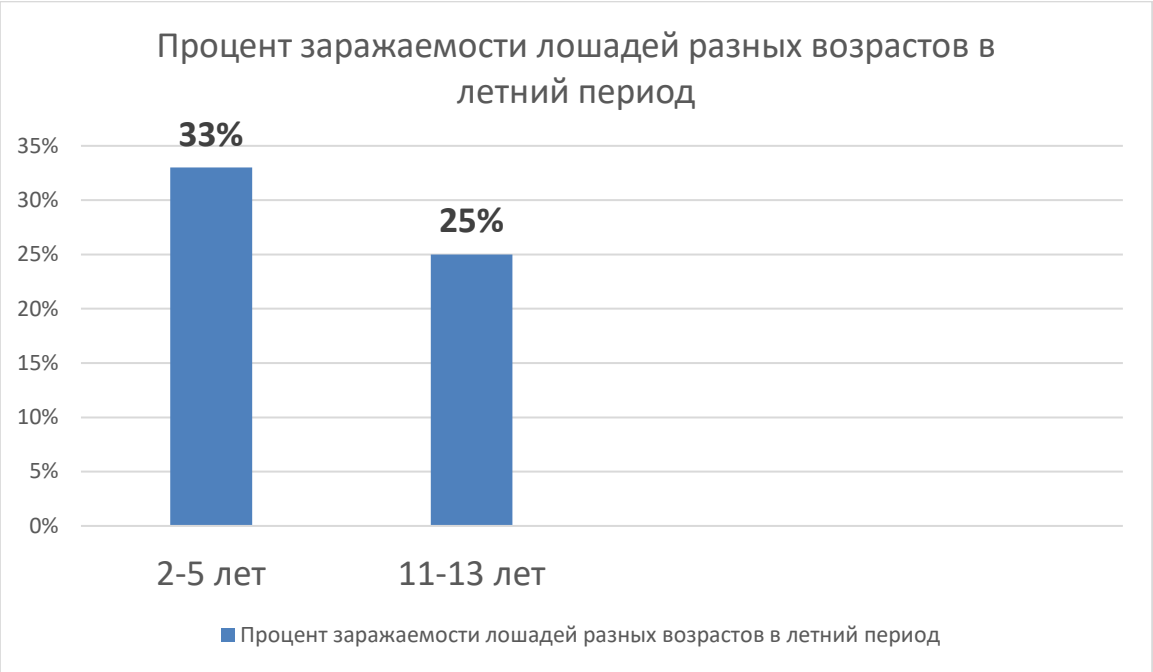
Во втором исследовании было заражено 3 лошади. 2 лошади являются молодыми и 1 лошадь среднего возраста с ослабленным иммунитетом.

В третьем исследовании было заражено 5 лошадей, 3 лошади – молодые, 2 лошади – среднего возраста.

По данному результату можно сказать, что более предрасположенными к гельминтозным заболеваниям являются молодые лошади и лошади с ослабленным иммунитетом.



Процент заражения молодняка в весенний период составляет 50% от общего количества исследуемых животных, что составляет половину группы, а это большая часть контрольной группы.



Заболеваемость молодняка в летний период меньше и составляет 33%, что составляет одну треть от общего количества исследованных лошадей.

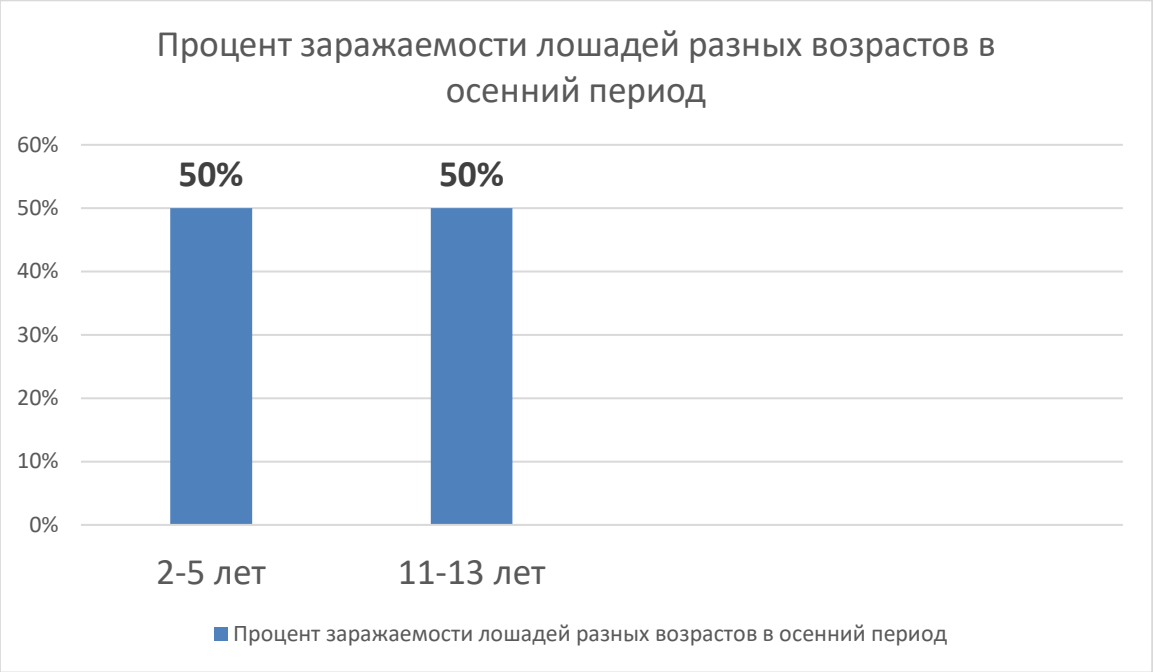


Диаграмма 3 показывает, что в осенний период процент заболевания растет во всех возрастных группах и составляет 50%, равный результат.

Таким образом, можно отметить, что процент заболеваемости молодых лошадей больше, чем у взрослых лошадей. Эту же закономерность подтверждают научные источники. Если смотреть на изменение заражения взрослых лошадей, то можно понять, что весной и летом процент одинаковый, а осенью достигает 50%. Если же рассматривать зараженность молодняка, то весной и осенью зараженность достигала 50%, а летом была наименьшей 33%.Обьяснить выявленную динамику гельминтофауны у лошадей можно рядом факторов:

- у молодых или пожилых животных, или у животных с хроническими заболеваниями, как правило, иммунитет является не столь сильным как у животных среднего возраста, поэтому первые заражаются в большей степени;

- в теплое время года лошади большую часть времени в сутки находятся на выгульных площадках, поэтому также снижаются риски самозаражения от поедания собственных фекалий, находясь в деннике;

- проведение регулярных плановых обработок от гельминтов качественными препаратами является одним из самых важных факторов снижения заболеваемости гельминтозами.

- породные особенности не влияют на возможность животных заразится гельминтозами.

2 Выводы

1. Было выявлено 2 вида возбудителей стронгилоидозов в фекалиях лошадей КСК «Эквитерра». Возбудитель Параскаридоза и возбудитель Оксиуроза.
2.Было установлено, что зараженность изменяется в зависимости от сезонности, в весенний и осенний периоды степень инвазии растет, в летний снижается.
3. Выявлено, что заболеваемость зависит от возрастных и физиологических особенностей животных, что молодняк и возрастные лошади болеют в большей мере, чем животные среднего возраста, не имеющие хронических заболеваний.
В перспективе планируется провести ряд исследований проб фекалий от лошадей, взятых после дегельминтизации (лечебной обработки против гельминтозов), для определения эффективности лечения.

Для предотвращения распространения заболевания был рекомендован ряд лечебных и профилактических мероприятий.

Список литературы

1. Болезни сельскохозяйственных животных / П.А. Красочко [и др.];под.ред. П.А. Красочко. – Мн.: Бизнесофсет, 2005. – 800 с.

2.Паразитология и инвазионные болезни животных / М.Ш. Акбаев [и др.]. – М.: Колос, 2000. – 743 с.

3. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных / К.И. Абуладзе [и др.]. – М.: Агропромиздат, 1990. – 464 с.

4. Практикум по паразитологии и инвазионным болезням животных: учебное пособие / А.И.Ятусевич [и др.]. – Мн.: Ураджай, 1999. – 279 с.

Приложение 1.









Кассиопея

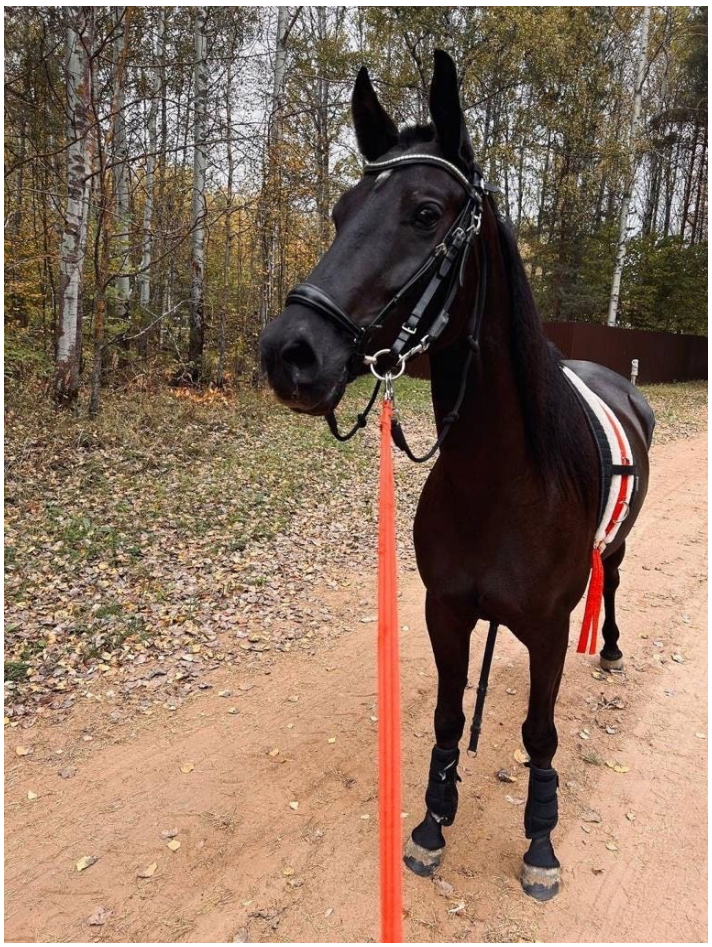











Polar Star

Приложение 2

