

Akkozova Ardak Sabyrzhanovna – master of veterinary sciences, lecturer of the Department of "Veterinary and sanitary expertise and hygiene" of Kazakh National Agrarian Research University, 050010 Almaty, Abay Ave., 8, tel.: 87054770102, e-mail: akkozova.ardak@mail.ru.

Sarsembayeva Nurzhan Byltebayevna – doctor of veterinary sciences, professor of the Department of "Veterinary and sanitary expertise and hygiene" of Kazakh National Agrarian Research University, 050010 Almaty, Abay Ave., 8, tel.: 87028461624, e-mail: lady.nurzhan@inbox.ru.

Romashev Canapya Mukhametkaliyevich – candidate of veterinary sciences, associate professor of the Department of "Veterinary and sanitary expertise and hygiene" of Kazakh National Agrarian Research University, 050010 Almaty, Abay Ave., 8, tel.: 87054770102, e-mail: kana.roma@mail.ru.

УДК:619:576.89:599.723.2(574.4) (045)

DOI: 10.52269/22266070_2022_4_20

ПАРАЗИТОФАУНА ЛОШАДЕЙ КАТОН-КАРАГАЙСКОГО РАЙОНА И СРЕДСТВА ЛЕЧЕНИЯ

Акмамбаева Б.Е. – старший преподаватель кафедры Ветеринарной медицины, Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, г. Астана.

Сеиткамзина Д.М. – кандидат ветеринарных наук, старший преподаватель кафедры Ветеринарной медицины, Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, г. Астана.

Жаманова А.М. – ассистент кафедры Ветеринарной медицины, Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, г. Астана.

В статье определена паразитофауна лошадей Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области. Лошади двух хозяйств, заражены 100% стронгилятозами желудочно-кишечного тракта. Параскаридоз встречается в 33,3 % поголовья. Зараженность анопцефалатозами – 22,2%. Оксиуроз выявлен только в декабре месяце, при этом яиц гельминта в скотч-пробе обнаруживались только у молодняка 14,3 и 33,3% и у взрослого поголовья 6,7 и 16,7 % соответственно в хозяйствах ТОО «Найман-1» и ТОО «Абай-Алдияр».

*На шерстом покрове всех исследуемых лошадей были обнаружены яйца гастрофил, при микроскопии соскобов обнаружены мелкие насекомые *Haematopinus asini* и *Trichodectes pilosus*. Наблюдается сезонная особенность проявления этих заболеваний: в летний месяц (август) у всего поголовья данных эктопаразитов обнаружено не было, в октябре зараженность поголовья составила 71,4 и 28,6 % соответственно, при этом количество насекомых на теле одного животного насчитали от единичных до 54 экземпляров. В декабре количество этих эктопаразитов было максимальное, так как зараженность вшами и власоедами всего поголовья составила 100 и 57% соответственно, при этом интенсивность инвазии была максимальной, более 100 экземпляров паразитов на одном туловище животного.*

Препараты Интермектин дуо, Alezan паста, показывает 100% эффективность на гельминтов и эктопаразитов лошадей.

Ключевые слова: лошади, гельминты, эктопаразиты, Интермектин дуо, Alezan паста.

PARASITE FAUNA OF HORSES KATON-KARAGAY DISTRICT AND TREATMENT

Akmambayeva B.E. – Senior Lecturer, Department of Veterinary Medicine, Kazakh Agrotechnical University named after. S.Seifullina, Astana.

Seitkamzina D.M. – Candidate of Veterinary Sciences, Senior Lecturer at the Department of Veterinary Medicine, Kazakh Agrotechnical University. S.Seifullina, Astana.

Zhamanova A.M. – Assistant of the Department of Veterinary Medicine, Kazakh Agrotechnical University. S.Seifullina, Astana.

The parasite fauna of horses of the Katon-Karagai district of the East Kazakhstan region was determined. Horses from two farms are infected with 100% strongylatoses of the gastrointestinal tract. Parascariasis occurs in 33.3% of the livestock. Infection with anoplocephalosis – 22.2%. Oxyurosis was detected only in December, while helminth eggs in the scotch sample were found only in young animals 14.3 and 33.3% and in adult livestock 6.7 and 16.7%, respectively, in the farms of Naiman-1 LLP and LLP "Abai-Aldiyar".

*On the coat of all the horses studied, gastrophile eggs were found; microscopy of scrapings revealed small insects *Haematopinus asini* and *Trichodectes pilosus*. There is a seasonal peculiarity in the manifestation of these diseases: in the summer month (August), these ectoparasites were not found in the entire*

livestock, in October the infection of the livestock was 71.4 and 28.6%, respectively, while the number of insects on the body of one animal was counted from single to 54 copies. In December, the number of these ectoparasites was maximum, since the infestation of the entire livestock with lice and lice was 100 and 57%, respectively, while the intensity of invasion was maximum, more than 100 specimens of parasites on one body of an animal.

Preparations Intermectin duo, Alezan paste, shows 100% effectiveness on helminths and ectoparasites of horses.

Key words: horses, helminths, ectoparasites, Intermectin duo, Alezan paste.

КАТОН-ҚАРАҒАЙ АУДАНЫ ЖЫЛҚЫЛАРЫНЫҢ ПАРАЗИТОФАУНАСЫ ЖӘНЕ ЕМДЕУ ӘДІСТЕРІ

Ақмамбаева Б.Е. – Ветеринариялық медицина кафедрасының аға оқытушысы, С.Сейфуллина атындағы Қазақ агротехникалық университет. Астана қ.

Сеитқамзина Д.М. – Ветеринариялық медицина кафедрасының аға оқытушысы, ветеринария ғылымдарының кандидаты, С.Сейфуллина атындағы Қазақ агротехникалық университет. Астана қ.

Жаманова А.М. – Ветеринариялық медицина кафедрасының ассистенты, С.Сейфуллина атындағы Қазақ агротехникалық университет. Астана қ.

Мақалада Шығыс Қазақстан облысы Катонқарағай ауданының жылқыларының паразитофаунасы анықталды. Екі шаруашылықтың жылқылары асқазан-ішек жолдарының 100% стронгилят ауруымен ауырады. Параскаридоз малдың 33,3 % - кездеседі. Аноплоцефалитозға шалдығуы - 22,2%. Оксиуроз тек желтоқсан айында анықталды, бұл ретте скотч-сынамадағы гельминт жұмыртқалары тек 14,3 және 33,3% жас малдарда және 6,7 және 16,7% ересек малдарда "Найман-1" ЖШС және "Абай-Алдияр" ЖШС шаруашылықтарында анықталды.

*Барлық зерттелінген жылқылардың денесінде гастрофил жұмыртқалары табылды, микроскопия арқылы ұсақ жәндіктерің *Haematopinus asini* және *Trichodectes pilosus* түрлері анықталды. Бұл аурулардың маусымдық ерекшелігі байқалады: жаз айында (тамызда) эктопаразиттер анықталмады, қазан айында малдың шалдығуы 71,4 және 28,6% құрады, сәйкесінше бір жануардың денесіндегі жәндіктер саны бірден 54 данаға дейін саналды. Желтоқсан айында бұл эктопаразиттердің саны максималды болды, өйткені бүкіл малдың бит пен жүнжегіштермен шалдығуы 100 және 57% құрады, сәйкесінше инвазия қарқындылығы максималды болды, бір жануардың денесінде 100-ден астам паразит табылды.*

Препараттар Интермектин дуо, Alezan паста, жылқылардың гельминттері мен эктопаразиттеріне 100% тиімділігін көрсетеді.

Түйінді сөздер: жылқылар, гельминттер, эктопаразиттер, Интермектин дуо, Alezan пастасы.

Введение. Сегодня Казахстан занимает первое место в Евразии по практическому использованию лошадей. Страна обладает всеми перспективами для развития табунного коневодства и поголовье каждый год стремительно растет. По данным аграрного ведомства, поголовье лошадей по итогам 2021 года составило около 3,5 млн. голов, что на 10,5% больше уровня 2020 года. Самое большое количество лошадей числится в хозяйствах Алматинской и Восточно-Казахстанской областей. На несколько десятков меньше поголовье в Карагандинской и Туркестанской областях. Меньше 100 тысяч лошадей содержатся в Мангистауской и Атырауской областях.

В восточных районах Республики Казахстан крестьянские хозяйства наращивают численность табунных лошадей с целью производства кумыса и конского мяса. Формируется сеть крестьянских хозяйств разной формы собственности молочного и мясного направления продуктивности. А в некоторых районах ВКО многие фермеры реализуют лошадей в живом виде. В мясном табунном коневодстве всех обследованных районах региона в основном практикуют табунную технологию как самую низко затратную. В последние годы в сельскохозяйственном производстве большую роль стали играть индивидуальные крестьянские хозяйства, в которых условия содержания животных и меры профилактики не всегда соответствуют ветеринарно-зоотехническим нормам [1. с.95].

Анализируя научные труды зарубежных ученых по изучению паразитофауны лошадей при прижизненной и посмертной диагностике наиболее часто выявляются возбудители стронгилятозов желудочно-кишечного тракта в имагинальной и личиночной стадии, при этом эти гельминтозы наносят большой экономический ущерб как здоровью животных, так и ветеринарно-санитарной оценке органов при убое животных [2. с.227]

P. equorum и *O. equi* так же одни из самых наиболее встречаемых возбудителей паразитарной инвазии у лошадей при этом ряд авторов считают что причиной возникновения данных патологий являются плохие санитарные условия содержания животных: скученность, грязь и большая

влажность в конюшнях, не сбалансированный корм по микро- макроэлементам и витаминам, а так же ранний отъем жеребят от конематок [3. с. 314]

По данным ряда авторов наиболее распространенными видами фауны гельминтов лошадей являются *Strongylus spp.*, *Parascaris equorum*, *Oxyuris equi*, *Strongyloides westeri*, *Habronema spp.*, *Dictyocaulus arnfieldi* и *Anoplocephala spp.* В основном паразиты встречаются в форме микст-инвазий, состоящих из нематод видов *P. equorum*, *O. equi*, *Strongylus spp.*, гастрофил и др. видов [4. с.74].

Цель наших исследований – изучить видовой состав паразитоценозов лошадей и эффективные препараты для борьбы с ними, при современных условиях хозяйствования .

В соответствии с целью исследования были поставлены следующие **задачи**:

1. Выявить распространение паразитов у лошадей.
2. Определить эффективность противопаразитарных препаратов Интермектин дуо и Alezan паста.

Материалы и методы исследований.

Исследования проводили в период с августа по декабрь 2021г. На территории Катон-Карагайского района, Восточно-Казахстанской области, были использованы лошади 2 ТОО «Найман-1» (30 голов) и «Абай-Алдияр» (24 головы) в количестве 54 головы, в возрасте от 1 месяца до 17 лет. Все обследованные лошади подвергались визуальному осмотру на наличие эктопаразитов и проведены лабораторные исследования фекальных масс по методу Фюллеборна, на обнаружение яиц гельминтов. При этом использовали воду из соленого озера, плотность определяли денсиметром, которая составила 1,05 кг/м³ (озеро Сарыюба), в эту воду добавляли соль нитрата свинца, доводя плотность раствора до 1,3 кг/м³ [5. с.35].

Далее 13 голов подвергнуты дегельминтизации антгельминтными препаратами: Интермектин дуо и Alezan паста. Препараты задавались однократно, в дозе 1 г препарата на 100 кг массы животного индивидуально, в дозе выдавливая на корень языка из шприца-дозатора, вводя в межзубное пространство ротовой полости, затем на несколько секунд приподнимали голову животного. Доза препарата рассчитывается на массу лошади, объем вводимой пасты устанавливается перемещением фиксатора по штоку и фиксацией соответствующей дозы. Каждое деление шприца соответствует 1 г пасты.

Эффективность препаратов на эндопаразитов определяли по типу «контрольный тест» по данным копроовоскопических исследований фекалий до и через 10 дней после введения препарата.

При этом проводили исследования фекальных масс на наличие гельминтов в течение 3 суток после дачи препарата и проведение гельминтоокопии по методу Фюллеборна через 10 суток.

Эффективность препаратов на эктопаразитов определяли визуальному осмотру кожного покрова животных по истечении 5 суток после проведения обработки препаратами.

Результаты исследования.

Проведя клиническое исследование 54 голов лошадей, находясь на пастбищном содержании, от 1 месяца до 17 лет принадлежащие 2 хозяйствам мы выявили, возрастную и сезонную динамику по прижизненной диагностики на гельминтозы лошадей. Для этого отбирались фекальные массы в августе, октябре и декабре для выявления сезонной динамики гельминтозов.

Как видно из таблицы 1 лошади двух хозяйств, заражены 100% стронгилятозами желудочно-кишечного тракта. Параскаридоз встречается в 33,3 % поголовья, при этом наибольшее количество больных животных это жеребята в возрасте до года. Аноплцефалитозы лошадей Катон-Карагайского района так же является природно-очаговым заболеванием, экстенсивность, которого составляет 22,2%. Зараженность оксиурозом у животных регистрировалась только в декабре месяце, при этом яйца гельминта в скоч-пробе обнаруживались только у молодняка 14,3% и 33,3% и у взрослого поголовья 6,7 и 16,7 % соответственно в хозяйствах ТОО «Найман-1» и ТОО «Абай-Алдияр».

Таблица 1 – Зараженность гельминтозами лошадей ТОО «Найман-1» и ТОО «Абай-Алдияр»

хозяйство	возраст	кол-во голов	обнаружены яйца гельминтов							
			<i>Strongulisspp.</i>		<i>O. equi</i>		<i>P. equorum</i>		<i>Anaplocefalus spp.</i>	
			гол.	ЭИ, %	гол.	ЭИ, %	гол.	ЭИ, %	гол.	ЭИ, %
ТОО «Найман-1»	до 1 года	7	7	100	1	14.3	5	71.4	0	0
	1-3 года	8	8	100	0	0	1	12.5	2	25.0
	стар 3 лет	15	15	100	1	6.7	3	20.0	4	26.6
ТОО «Абай-Алдияр»	до 1 года	6	6	100	2	33.3	4	66.6	1	16.7
	1-3 года	6	6	100	0	0	2	33.3	2	33.3
	стар 3 лет	12	12	100	2	16.7	3	25.0	3	25.0
итого		54	54	100	6	11.1	18	33.3	12	22.2

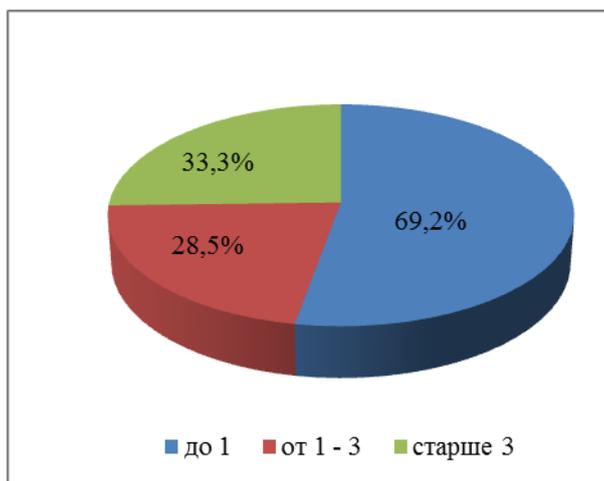


Диаграмма 1 – Возрастная динамика гельминтозов лошадей

Как видно по диаграмме 1, наиболее восприимчивы к гельминтозам являются молодняк до 1 года рождения. Так по нашим исследованиям из 13 голов молодняк все заражены стронгилятозами, остальные гельминтозы были в ассоциации между собой и у 9 голов обнаружены яйца параскарид, оксиур и аноплогоцефал интенсивность инвазий составила 69,2%.

Животные в возрасте от 3 лет имеют среднюю степень заражения, при 100% инвазированности стронгилятами имеют моно и поли инвазии по другим гельминтозам, так как яйца паразитов были обнаружены у 9 голов, что составило ЭИ 33,3%.

Наименьшее количество больных животных, не считая стронгилятозную инвазию, были обнаружены в средней возрастной категории, из 14 голов только у 4 были обнаружены яйца параскарид, оксиур и аноплогоцефал, что составило 28,5%.

При этом нужно отметить, что интенсивность инвазий у лошадей была различная, как единичное наличие яиц гельминтов, так и более 10 экземпляров в одном поле зрения микроскопа.

При определении эктопаразитарных инвазий лошадей двух хозяйств подвергали осмотру, шерстного покрова и кожи на наличие вшей, власоедов, кровососок, паразитиформных, акариформных клещей. Для этой цели осматривали 13 голов спокойных лошадей в августе, октябре и декабре (таблица 2).

Таблица 2 – Зараженность лошадей эктопаразитами

хозяйство	кол-во голов	месяц исслед.	Обнаружены паразиты									
			<i>Haematopinus asini</i>		<i>Trichodectes pilosus</i>		Паразитиформный клещ		Акариформный клещ		Яйца <i>Gastrophilus</i>	
			гол	ЭИ, %	гол	ЭИ, %	гол	ЭИ, %	гол	ЭИ, %	гол	ЭИ, %
ТОО «Найман-1»	7	август	-	0	-	0	7	100	-	0	7	100
		октябрь	5	71,4	2	28,6	-	0	-	0	7	100
		декабрь	7	100	4	57,1	-	0	-	0	7	100
ТОО «Абай-Алдияр»	6	август	-	0	-	0	6	100	-	0	6	100
		октябрь	1	16,7	-	0	-	0	-	0	6	100
		декабрь	5	86,3	3	50	-	0	-	0	6	100
итого	13		12	92,3	7	53,8	13	100	-	0	13	100

Как видно из таблицы 2 на шерстном покрове всех исследуемых лошадей были обнаружены яйца гастропил на волосках гривы, передних конечностях и живота. При этом количество яиц было максимально в октябре месяце.

Возбудителей чесоточных заболеваний у лошадей при наших исследованиях нами обнаружено не было. При этом мы обращали внимание на проявление клинических симптомов: зуд, выпадение шерсти, изменение эластичности кожи. При обнаружении таких клинических симптомов, для дифференциации мы производили отбор соскоба с кожи и микроскопировали на обнаружение клещей возбудителей акариформных заболеваний.

При микроскопии соскобов нами были обнаружены мелкие насекомые вши и власоеды *Haematopinus asini* и *Trichodectes pilosus*. При этом необходимо отметить сезонную особенность

проявления этих заболеваний. Так при наших исследованиях в летний месяц (август) у всего поголовья данных эктопаразитов обнаружено не было. В осенний период (октябрь) зараженность поголовья составила 71,4 и 28,6 % соответственно, при этом количество насекомых на теле одного животного насчитали от единичных до 54 экземпляров. В зимний же промежуток времени (декабрь) количество этих эктопаразитов было максимальное, так как зараженность вшами и власоедами всего поголовья составила 100 и 57% соответственно, при этом интенсивность инвазии была максимальной, более 100 экземпляров паразитов на одном туловище животного.

Что касается паразитирования паразитиформных клещей на территории пастбищ ТОО «Найман-1» и ТОО «Абай-Алдияр» в летний период здесь обитают клещи семейства *Dermacentor* и *Hyalomma*. Количество паразитов на теле животного было от единичных случаев до 10 экземпляров.

Так анализируя полученные нами результаты у лошадей пасущихся на территории Катон-Карагайского района диагностированы экто и эндопаразитозы в ассоциации, монопаразитирование у исследованных животных не зарегистрировано. Экстенсивность обнаруженных инвазий различна от максимальной -100% (*Strongylis* spp., *Gastrophilus* spp. и *Anaplocefalus* spp., паразитиформный клещ) до минимальной - 11,1% (*O. equi*) (диаграмма 2).

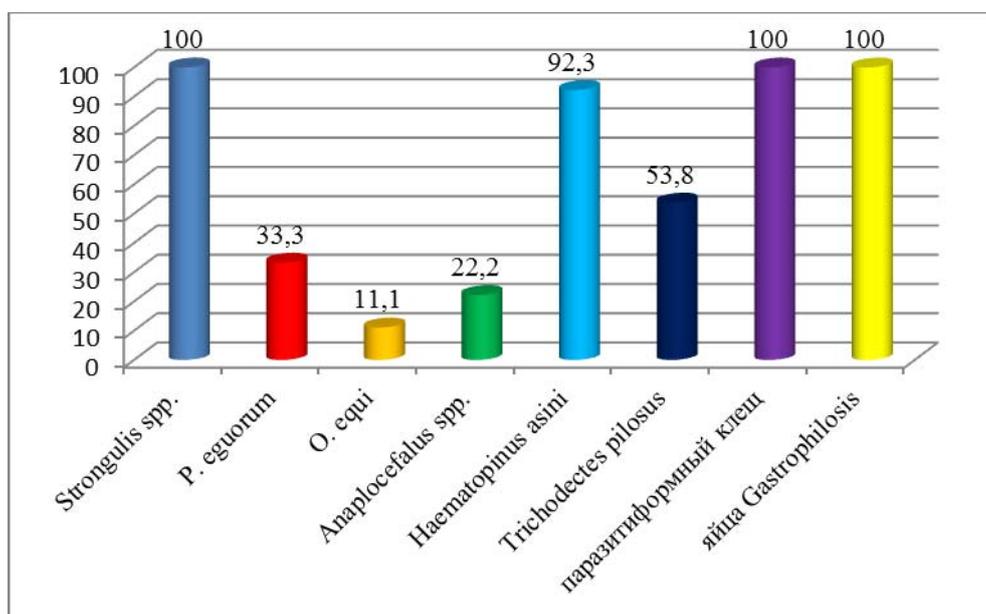


Диаграмма 2 – Экстенсивность паразитозов лошадей Катон-Карагайского района

После постановки диагноза нами была проведена лечебная дегельминтизация 13 обследованных лошадей, больных различными паразитозами, имеющие характерные клинические признаки (взъерошенность шерсти и наличие эктопаразитов) и положительные копроовоскопические исследования. При этом были использованы антипаразитарные препараты широкого спектра действия: пасту Интермектин дуо и Alezan пасту.

Доза препаратов рассчитывалась индивидуально в соответствии с живой массой животного (1 г препарата на 100 кг)

Так по результатам наших исследований у всех подопытных животных после применения испытуемых препаратов через 3-5 часов в процессе дефекации стали выделяться гельминты *Trichonematidae*, *Oxyuris equi*, *P. equorum* максимальное количество, на 2 сутки выделилось единичные экземпляры паразитов, на 3 сутки гельминты не выделялись.

По истечении 5 суток с момента проведения дегельминтизации провели контрольные гельминтоовоскопические исследования фекальных масс подопытных животных, при которых яиц гельминтов не обнаружено.

При осмотре кожных покровов на наличие вшей и власоедов по истечении 5 дней после обработки эктопаразиты обнаружены не были.

По результатам испытания препаратов можно сделать вывод о 100% эффективности данных препаратов на экто- и эндопаразитозы лошадей.

Анализируя вышеуказанные результаты копроовоскопии и визуального осмотра кожных покровов лошадей до и после противопаразитарной обработки, можно сказать, что распространение гельминтозов лошадей в хозяйствах охватывает большую часть поголовья. При этом заражение лошадей происходит в течение всего года, но преимущественно в летний пастбищный период с мая по октябрь. Заражение лошадей оксипурозом и эктопаразитозами происходит при стойловом содержании

с октября по май.

Опыт проведенных исследований показал, что интенсивному заражению способствует скормливание лошадям грубых кормов с пола; сырость и грязь в конюшнях, не регулярная чистка кожи и не сбалансированное кормление.

Основным источником распространения заболеваний на пастбищах и в помещениях являются больные лошади, содержащиеся в одних помещениях со здоровыми [6. с.229].

Заражению лошадей гельминтозами способствует выпас животных на одних и тех же пастбищах длительное время. Не ежедневная уборка навоза в помещениях, где содержатся животные [7. с.16].

В хозяйствах ТОО «Найман-1» и ТОО «Абай-Алдияр» при выращивании лошадей не проводятся противопаразитарная обработка всего поголовья, как с профилактической, так и с лечебной целью. Поэтому мы наблюдали такую большую зараженность лошадей паразитами.

Самостоятельное применение современных антгельминтных препаратов на лошадях позволило убедиться в их эффективности, а также заметить улучшение шерстного покрова, и поведении животных, что заставило задуматься о влиянии антгельминтных препаратов на организм животных. Так как, все антгельминтные препараты имеют широкий спектр действия, то могут полностью освободить организм лошади от гельминтов, но это не значит, что влияние на организм лошади они не оказывают.

На основе собственных же исследований, проводимых на лошадях в ТОО «Найман-1» и ТОО «Абай-Алдияр» мы можем утверждать, что препараты Интермектин дуо, Alezan паста, показывает 100% эффективность на гельминтов и эктопаразитов лошадей.

Заключение

1. Лошади Катон-Карагайского района заражены *Strongylus spp.* желудочно-кишечного тракта (ЭИ 100%) *O. equi* (ЭИ 11,1%), *P. equorum* (ЭИ 33,3%), *Anaplocephalus spp.* (ЭИ 22,2%), *Haematopinus asini* (92,3%), *Trichodectes pilosus* (ЭИ 53,8%), паразитиформные клещи (ЭИ 100%), яйца *Gastrophilosis spp.* (ЭИ 100%)

2. К паразитозам наиболее восприимчив молодняк ЭИ 69,2%, лошади от 1 до 3 лет заражены на 28,5%, поголовье старше 4 лет имеют наименьшую экстенсивность инвазий. В зимние месяцы количество зараженных животных максимально 86,3-100%

3. Антипаразитарные препараты: Интермектин дуо и Alezan паста, при однократном применении, в дозе 1г на 100кг живой массы, оказывают 100% эффективность на экто- и эндопаразиты лошадей.

ЛИТЕРАТУРА:

1. **Лидер Л.А., Муханбеткалиев ЕЕ, Акмамбаева Б.Е., Сеиткамзина Д.М., Усенбаев А.Е. Распространение гельминтов желудочно-кишечного тракта лошадей табунного содержания по регионам Казахстана** [Текст] / Лидер Л.А., Муханбеткалиев Е.Е., Акмамбаева Б.Е., Сеиткамзина Д.М., Усенбаев А.Е. // Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина (междисциплинарный). – 2022. – №3 (114). – Ч.2. – С. 91-100.

2. **Синяков, М. П. Ассоциативные паразитозы желудочно-кишечного тракта лошадей и оценка эффективности противопаразитарных препаратов** [Текст] / М. П. Синяков // Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus, Agrarian series. – 2021. – Vol.597. – №2. – P. 220-231.

3. **Шарипбекулы, К. Распространение и терапия смешанной инвазии лошадей в Целиноградском районе Акмолинской области** [Текст] / К. Шарипбекулы, А.Е. Усенбаев, А.А. Жанабаев // Агропромышленный комплекс: Контуры будущего. г. Курск, – 2018. – С. 312-315.

4. **Bellaw, J.L. Objective evaluation of two deworm in gregimens in young Thorough breeds using parasitological and performance parameters** [Текст] / Bellaw J.L., Pagan J., Cadell S., Phethean E., Donecker J.M., Nielsen M.K. // Vet.Parasitol. – 221. – 2016. – P. 69-75.

5. **Мустафин Б.М. Результаты применения усовершенствованного гельминтовооскопического способа диагностики гельминтозов животных** [Текст] / Мустафин Б.М., Аубакиров М.Ж., Жармагамбетов А.Т. // “3i: intellect, idea, innovation - интеллект, идея, инновация” – 2014. – №1. – С. 33-36.

6. **Boyle A.G., Houston,R., Parasitic pneumonitis and treatment in horses.** [Текст] / Boyle A.G., Houston R. // Clin.Tech.EquinePract., Infect.Respir.Dis.5, – 2006. – P. 225-232.

7. **Cain, J.L., Jarisch, K., Macaluso, K.R., Luedtke, B.E., Correlation between fecal eggcount, presence of *Strongylus vulgaris*, and body's core off eralhor seson Fort Polk, Louisiana.** [Текст] /Cain J.L., Jarisch K., Macaluso K.R., Luedtke B.E. // Vet. Parasitol. Reg. Stud. – Rep.13, – 2018. – P. 14-17.

REFERENCES:

1. **Leader L.A., Mukhanbetkaliev E.E., Akmambaeva B.E., Seitkamzina D.M., Usenbaev A.E. Distribution of helminths of the gastrointestinal tract of herd horses in the regions of Kazakhstan [Text] / Leader L.A., Mukhanbetkaliev E.E., Akmambayeva B.E., Seitkamzina D.M., Usenbaev A.E. // Bulletin of Science of the Kazakh Agrotechnical University. S. Seifullina (interdisciplinary). – 2022. – No. 3 (114). – Part 2. – S. 91-100.**
2. **Sinyakov, M.P. Associative parasitosis of the gastrointestinal tract of horses and evaluation of the effectiveness of antiparasitic drugs [Text] / M.P. Sinyakov // Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus, Agrarian series. – 2021. – Vol.597.№2. – R. 220-231.**
3. **Sharipbekuly, K. Distribution and therapy of mixed invasion of horses in the Tselinograd district of the Akmola region [Text] / K. Sharipbekuly, A.E. Usenbaev, A.A. Zhanabaev // Agro-industrial complex: Contours of the future. Kursk, – 2018. – S.312-315.**
4. **Bellaw J.L. Objective evaluation of two deworm in gregimens in young Thorough bred using parasi to logical and performance parameters [Текст] / Bellaw J.L., Pagan J., Cadell S., Phethean E., Donecker J.M., Nielsen M.K. // Vet.Parasitol. – 221. – 2016. – P. 69-75.**
5. **Mustafin B.M. The results of the use of an improved helmintho-ovoscopic method for diagnosing helminthiases in animals [Text] / Mustafin B.M., Aubakirov M.Zh., Zharmagambetov A.T. // “3i: intellect, idea, innovation - intelligence, idea, innovation” – 2014. – No. 1. – S. 33-36.**
6. **Boyle A.G., Houston,R., Parasitic pneumonitis and treatment in horses [Текст] / Boyle A.G., Houston R. // Clin. Tech. Equine Pract., Infect. Respir. Dis. 5, – 2006. – P. 225-232.**
7. **Cain, J.L., Jarisch, K., Macaluso, K.R., Luedtke, B.E., Correlation between fecal eggcount, presence of Strongylus vulgaris, and bodys core off eralhor seson Fort Polk, Louisiana. [Текст] / Cain J.L., Jarisch K., Macaluso K.R., Luedtke B.E. // Vet. Parasitol. Reg. Stud. – Rep.13, – 2018. – P. 14-17.**

Сведения об авторах:

Акмамбаева Ботакоз Есимовна – старший преподаватель кафедры Ветеринарной медицины, Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, г. Астана 010000 Акмолинская обл. Аршалынский р-н, с. Жибек Жолы ул. Тлендиева 17/1, тел. 87016422397, e-mail: aktambaeva70@mail.ru.

Сеиткамзина Динара Маратовна – кандидат ветеринарных наук, старший преподаватель кафедры Ветеринарной медицины, Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, г. Астана 010000 ул.Г.Мусрепова 6/4, кв.20, тел: 87078455017, e-mail: dinara_dnn@mail.ru.

Жаманова Асель Муратовна – ассистент кафедры Ветеринарной медицины, Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, г. Астана 010000 ул. Сары-Арка 82, кв 625. Тел:87011203615, e-mail: asmur85@mail.ru.

Акмамбаева Ботақөз Есімқызы – ветеринария кафедрасының аға оқытушысы, Қазақ агротехникалық университеті. С.Сейфуллина, Астана 010000 Ақмола облысы Аршалы ауданы, с. Жібек жолы, Тлендиев к-сі, 17ү,1ү, тел. 87016422397, e-mail: aktambaeva70@mail.ru.

Сеитқамзина Динара Маратқызы – ветеринария ғылымдарының кандидаты, Қазақ агротехникалық университетінің «Ветеринария» кафедрасының аға оқытушысы. С.Сейфуллина, Астана 010000 Ғ.Мүсірепов к-сі, 6/4, п.20, тел:87078455017, e-mail: dinara_dnn@mail.ru.

Жаманова Әсел Муратқызы – Қазақ агротехникалық университетінің ветеринария кафедрасының ассистенті. С.Сейфуллин, Астана 010000 көш. Сары-Арка 82, 625-пәтер. Тел: 87011203615, e-mail: asmur85@mail.ru.

Akmambayeva Botakoz Ecimovna – Senior Lecturer, Department of Veterinary Medicine, Kazakh Agrotechnical University named after. S. Seifullina, Astana 010000 Akmola region Arshaly district, with. Zhibek Zholy st. Tlendieva 17/1, tel. 87016422397, e-mail: aktambaeva70@mail.ru.

Seitkamzina Dinara Maratovna – Candidate of Veterinary Sciences, Senior Lecturer at the Department of Veterinary Medicine, Kazakh Agrotechnical University. S. Seifullina, Astana 010000 G. Musrepov st. 6/4, apt. 20, tel: 87078455017, e-mail: dinara_dnn@mail.ru.

Zhamanova Asel Muratovna – Assistant of the Department of Veterinary Medicine, Kazakh Agrotechnical University. S. Seifullin, Astana 010000 st. Sary-Arka 82, apartment 625. Tel: 87011203615, e-mail: asmur85@mail.ru.