

**ЭПИЗООТОЛОГИЯ И МЕРЫ БОРЬБЫ С КРИПТОСПОРИДИОЗОМ ТЕЛЯТ
В ООО «СИБИРСКАЯ НИВА»****EPIZOOTOLOGY AND MEASURES TO COMBAT CRYPTOSPORIDIOSIS
IN CALVES ON THE FARM OF THE OOO SIBIRSKAYA NIVA**

Ключевые слова: криптоспоридиоз, телята, интенсивность инвазии, заболеваемость, порода, проба, инвазия, лечение, антигельминтики, экстенсивность.

Профилактика заболеваний желудочно-кишечного тракта молодняка сельскохозяйственных животных остается важной проблемой на современном этапе развития животноводства в России. В возникновении диарей молодняка значительную роль играют простейшие рода криптоспоридиум. Цель исследования – определить лечебную и профилактическую эффективность некоторых препаратов против простейших класса Спорозоа. Исследование проводилось в ООО «Сибирская Нива» животноводческом комплексе «Пеньково» в Маслянинском районе Новосибирской области в период с августа по ноябрь 2023 г. Объектами данного исследования являлись 30 телят в возрасте от 3 до 14 дней с признаками заражения криптоспоридиозом. Из них были сформированы 3 группы по 10 гол., из которых 2 опытные группы и 1 контрольная. Анализируя данные журналов регистрации больных животных и результатов собственных исследований в период с января по октябрь 2023 г., была определена динамика заболеваемости в зависимости от сезона. В опыте задействованы данные обследования 224 гол. телят в возрасте от 3 до 90 сут. жизни с признаками криптоспоридиоза. С апреля по июнь наблюдается спад количества зараженных животных, составляя 30 гол. (13,39%) в апреле, 25 гол. (11,16%) в мае и 10 гол. (4,46%) в июне. Показатели заболеваемости сохраняются в пределах 4,91-8,03% в летне-осенний период, постепенно нарастая. Так, по имеющимся данным о больных животных было выявлено в июле 11 гол. (4,91%), августе – 13 гол. (5,8%), сентябре – 17 гол. (7,58%) и октябре – 18 гол. (8,03%). Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что сезонная динамика заболеваемости телят отличается в зависимости от месяца года, максимальная зараженность отмечена в марте 16,9%, минимальная – в июне, всего 4,5%. При применении препаратов были получены положительные результаты, но наиболее высокой эффективностью обладает препарат «Азитронит», так

как при его использовании признаки диареи быстро исчезают, телята быстрее выздоравливают, восстанавливается аппетит и возрастают привесы.

Keywords: cryptosporidiosis, calves, invasion intensity, morbidity, breed, sample, invasion, treatment, anthelmintics, extensive efficiency.

Prevention of gastrointestinal diseases in young farm animals remains an important issue at the current stage of animal husbandry development in Russia. Protozoa of the genus *Cryptosporidium* play a significant role in the occurrence of diarrhea in young animals. The research goal was to determine the therapeutic and prophylactic efficacy of some drugs against protozoa of the Sporozoa class. The study was conducted on the cattle farm Penkovo of the OOO Sibirskaya Niva in the Maslyaninskiy District of the Novosibirsk Region from August to November 2023. The research targets were 30 calves of the age from 3 to 14 days with signs of cryptosporidiosis infection. Three groups of 10 calves were formed - 2 trial groups and 1 control group. By the data from the casebook and own research findings, from January to October 2023, the dynamics of morbidity was determined depending on the season. The experiment involved the examination data of 224 calves of the age from 3 to 90 days with signs of cryptosporidiosis. From April to June, a decrease of the number of infected animals was observed, amounting to 30 calves (13.39%) in April, 25 calves (11.16%) in May and 10 calves (4.46%) in June. The incidence rates remained within 4.91-8.03% in the summer-autumn period, gradually increasing, so; according to the available data on sick animals, 11 calves (4.91%) were detected in July, 13 calves (5.8%) in August, 17 calves (7.58%) in September and 18 calves (8.03%) in October. Based on the data obtained, it may be concluded that the seasonal dynamics of calf incidence differs depending on the month of the year; the maximum infection rate was revealed in March (16.9%), and the minimum in June (4.5%). Positive results were obtained when using the drugs; the drug Azithronit had the highest efficacy. When it was used, the signs of diarrhea quickly disappeared, the calves recovered faster, their appetite was restored and weight gain increased.

Понамарев Николай Митрофанович, д.в.н., профессор, ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, г. Барнаул, Российская Федерация, e-mail: ponamarev.57@bk.ru.

Ponomarev Nikolay Mitrofanovich, Dr. Vet. Sci., Prof., Altai State Agricultural University, Barnaul, Russian Federation, e-mail: ponamarev.57@bk.ru.

Каркавина Дарья Алексеевна, студент, ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, г. Барнаул, Российская Федерация, e-mail: karkavina.daria.studies@gmail.com.

Karkavina Darya Alekseevna, student, Altai State Agricultural University, Barnaul, Russian Federation, e-mail: karkavina.daria.studies@gmail.com.

Введение

Профилактика заболеваний желудочно-кишечного тракта молодняка сельскохозяйственных животных остается важной проблемой на современном этапе развития животноводства в России. В возникновении диарей молодняка значительную роль играют простейшие рода криптоспоридиум [1].

Криптоспоридиоз – зооноз, т.е. болезнь, общая для животных и человека. Это малоизученная протозойная болезнь молодняка сельскохозяйственных животных, собак, кошек, птицы, лабораторных животных и человека, вызываемая простейшими рода Криптоспоридиум, подкласса Кокцидия, класса Спорозоа. Болеют преимущественно животные до 30-дневного возраста. Болезнь характеризуется нарушением процессов пищеварения и всасывания в кишечнике, приводящим к развитию поносов и обезвоживанию организма. Экономический ущерб при этом складывается из снижения продуктивности переболевших и падежа животных. С учетом вышеизложенного актуальное значение приобретают вопросы лечения и профилактики данного заболевания у животных [2].

Цель исследования – определить лечебную и профилактическую эффективность некоторых препаратов против простейших класса Спорозоа.

Задачи:

- 1) провести ретроспективный анализ заболеваемости телят простейшими в ООО «Сибирская Нива»;
- 2) дать сравнительную эффективность препаратов: «Ампролиум 30%», «Азитронит» и

«Амоксициллин 30%» для лечения и профилактики криптоспоридиоза телят.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось в ООО «Сибирская Нива» животноводческом комплексе «Пеньково» в Маслянинском районе Новосибирской области в период с августа по ноябрь 2023 г.

Для определения динамики заболеваемости телят в зависимости от сезона года использовались данные отчетов по заболеваемости животных криптоспоридиозом за период с января по октябрь 2023 г. Кроме того, диагноз устанавливали на основании ежедневных эпизоотологических данных, а также данных, полученных в результате клинических обследований животных [6, 7].

Объектами данного исследования являлись 30 телят в возрасте от 3 до 14 дней с признаками заражения криптоспоридиозом. Из них были сформированы 3 группы по 10 гол., из которых 2 опытные группы и 1 контрольная.

У животных, отобранных для опыта, выявлялись признаки желудочно-кишечного расстройства, проявляющиеся главным образом диареей. Условия содержания и кормления телят были одинаковые на протяжении всего исследования [3].

При изучении эффективности лечения криптоспоридиоза были выбраны следующие препараты: противокочидиозный препарат «Ампролиум 30%», «Азитронит», в контрольной группе применяли «Амоксициллин 15%». Дозировка, способ введения и кратность применения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Препараты, применяемые для лечения криптоспоридиоза в ООО «Сибирская Нива»

Название препарата	Группа препарата	Дозировка	Способ введения	Кратность применения
Амоксициллин 15%	Антибактериальный препарат группы пенициллинов	1 мл на 10 кг живой массы	Внутримышечно	Двукратно с интервалом 48 ч
Ампролиум 30%	Антикокцидийный препарат	3 г на голову	Перорально, разводя в молоке	В течение 5 дн.
Азитронит	Антибактериальный препарат группы макролидов	1 мл на 20 кг живой массы	Внутримышечно	1 раз в сутки, в течение 2 дн.

В течение проведения всего опыта велся строгий контроль общего состояния заболевших животных и динамики выздоровления.

Лечение проводилось в каждой группе отдельно. Первой опытной группе перорально задавали препарат «Ампролиум 30%», добавляя его в молоко и выпаивая вместе с ним. Действующее вещество, входящее в состав препарата, ампролиум гидрохлорид, обладает широким спектром антикокцидийного действия [5].

Второй опытной группе был внутримышечно введён препарат «Азитронит». Азитромицин, входящий в состав препарата, – антибиотик группы макролидов, широкого спектра действия, используемый в данном случае для подавления сопутствующих инфекций. В результате макроорганизм мобилизует свои силы для борьбы с возбудителем криптоспориديоза.

Третьей группе, которая является контрольной, внутримышечно вводили Амоксициллин 15%, который является полусинтетическим антибиотиком из группы пенициллинов и обладает широким спектром действия. Введение этого препарата преследует ту же цель, что и при использовании азитромицина.

Важно отметить, что телята всех групп содержались в одинаковых условиях: в индивидуальных клетках, с поддержанием благоприятного микроклимата животноводческих помещений, на глубокой подстилке из сена, дезинфекция стоков и пола, дезинсекция и дератизация помещений согласно установленному в хозяйстве графику, рацион кормления и поение животных идентичные. Строгое соблюдение санитарно-гигиенических норм в работе телятниц и врачей.

В ходе проведения лечебных мероприятий динамика течения и исход заболевания телят были зафиксированы и проанализированы.

Результаты исследований

Анализируя данные журналов регистрации больных животных и результатов собственных исследований в период с января по октябрь 2023 г., была определена динамика заболеваемости в зависимости от сезона года (рис.). В опыте задействованы данные обследования 224 гол. телят в возрасте от 3 до 90 сут. жизни с признаками криптоспориديоза.

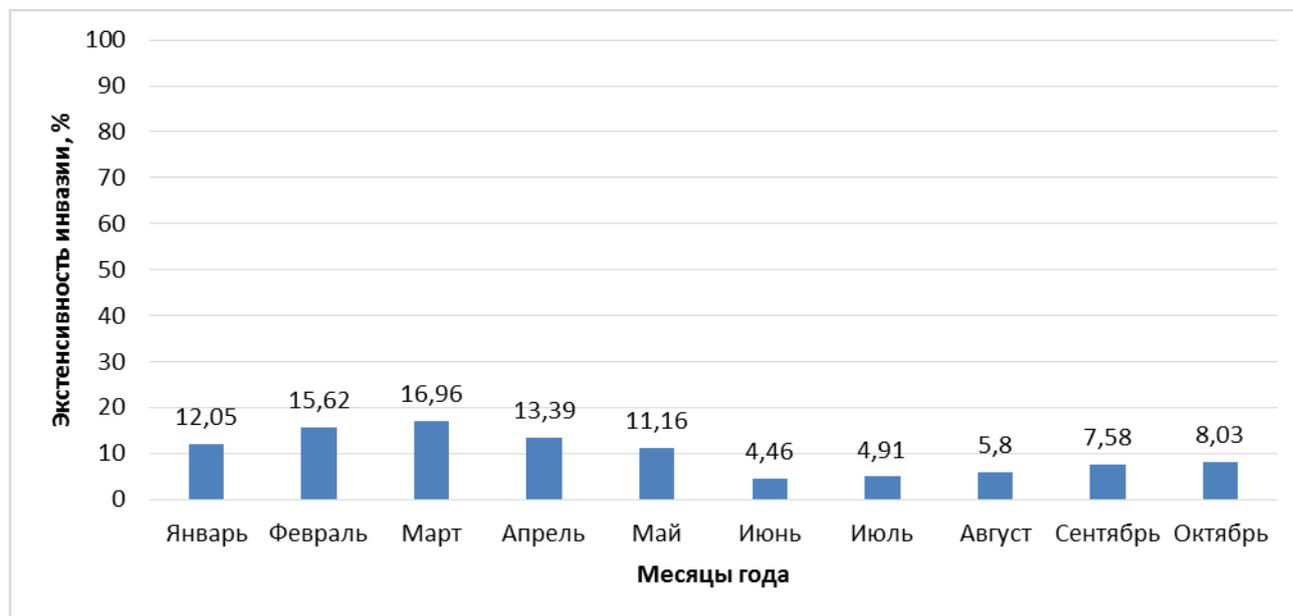


Рис. Динамика заболеваемости телят криптоспоридиозом

Из рисунка 1 видно, что наибольшая экстенсивность инвазии телят приходится на весенне-зимний период. Самый высокий процент заболеваемости телят наблюдается в марте, где было обнаружено 38 больных телят, что составило 16,96%, в январе и феврале болело 27 и 35 гол. соответственно (12,05 и 15,62%).

Среди симптомов, кроме диареи, у животных отмечали такие клинические проявления, как понижение или отсутствие аппетита, вялое и угнетённое состояние, усиленная перистальтика кишечника, жидкий кал желтого или белосерого цвета с неприятным запахом гнили, с примесью крови и частичками слизистой ткани

кишечника, фиксировалась повышенная температура тела. В некоторых случаях опорожнение происходило произвольно. Область ануса, шерсть на задних конечностях и хвосте испачкана фекалиями [7, 8].

С апреля по июнь наблюдается спад количества зараженных животных, составляя 30 гол. (13,39%) в апреле, 25 гол. (11,16%) в мае и 10 гол. (4,46%) в июне. Показатели заболеваемости сохраняются в пределах 4,91-8,03% в летне-осенний период, постепенно нарастая. По имеющимся данным о больных

животных было выявлено в июле 11 гол. (4,91%), августе – 13 гол. (5,8%), сентябре – 17 гол. (7,58%) и октябре – 18 гол. (8,03%) [9].

В результате изучения эффективности лечения криптоспориоза: противокрипторидозным препаратом «Ампролиум 30%» в первой опытной группе, «Азитронит» во второй опытной и «Амоксициллин 15%» в контрольной группе были получены данные, представленные в таблицах 2, 3. Наблюдение за животными проводилось в течение 7 дней.

Таблица 2

Влияние различных препаратов на продолжительность диареи при лечении криптоспориоза телят в опытных группах

Номера животных	Дни проявления диареи							Продолжительность диареи, дн.
	1	2	3	4	5	6	7	
Ампролиум 30%								
1-4	+	+	+	±				4
5-10	+	+	+	+	±			5
Азитронит								
11-15	+	+	±					3
16-20	+	+	±					3
Амоксициллин 15%								
21-24	+	+	+	+	+	±		6
25-30	+	+	+	+	±			5

Примечание. + – признаки диареи; ± – признаки прекращающейся диареи.

Таблица 3

Терапевтическая эффективность различных препаратов при лечении криптоспориоза телят в опытных группах

Препарат	Кол-во телят, гол.	ЭИ до начала лечения, %	Продолжительность диареи, дн.	ЭЭ через 7 дней лечения, %	Сохранность поголовья телят, %
Ампролиум 30%	10	100	4,5	100	100
Азитронит	10	100	3	100	100
Амоксициллин	10	100	5,5	100	100

Количество зараженных животных (экстенсивность инвазии) во всех группах составляла 100%.

Из данных таблиц 2, 3 следует, что при использовании противокрипторидозного препарата «Ампролиум 30%» через 7 дней после начала его применения путём перорального введения вместе с молоком экстенсивность составила 100%. Все животные выздоровели, но клинические симптомы наблюдались в среднем 4,5 дня [10].

Препарат «Азитронит» применялся в виде внутримышечных инъекций и его ЭЭ также со-

ставила 100%, хотя симптомы диареи продолжались в среднем 3 дня.

В контрольной группе использовался препарат «Амоксициллин», который вводился внутримышечной. Количество выздоровевших животных относительно общего количества пролеченных равнялась также 100%, при этом диарея продолжалась в среднем 5,5 дней.

Заключение

Сезонная динамика заболеваемости телят отличается в зависимости от месяца года, максимальная зараженность отмечена в марте 16,9%, минимальная – в июне, всего 4,5%.

При применении препаратов были получены положительные результаты, но наиболее высокой эффективностью обладает препарат «Азитронит». При его использовании признаки диареи быстро исчезают, телята быстрее выздоравливают, у них восстанавливается аппетит и возрастают привесы.

Библиографический список

1. Бечер, Т. В. Криптоспориديоз животных / Т. В. Бечер, И. В. Сидоренко. П. И. Пашнин. – Текст: непосредственный // Ветеринария. – 1987. – № 3. – С. 52-53.
2. Гапанов, С. П. Паразитические простейшие: учебное пособие / С. П. Гапанов. – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2003. – 48 с. – Текст: непосредственный.
3. Колосова Д. М., Ларионов С.В. Лабораторная диагностика криптоспоридиоза / Д. М. Колосова, С. В. Ларионов. – Текст: непосредственный // Ветеринария. – 1999. – № 7. – С. 30-31.
4. Никитин, В. Ф. Криптоспоридиоз – враг молодняка / В. Ф. Никитин. – Текст: непосредственный // Ветеринарная газета. – 1999. – Октябрь. – № 19. – С. 3.
5. Кириллов, Е. Г. Оценка терапевтической эффективности различных препаратов при криптоспоридиозе телят / Е. Г. Кириллов, Д. Г. Латыпов, И. Н. Залялов. – Текст: непосредственный // Ученые записки Казанской гос. академии ветеринарной медицины. – Казань, 2016. – Т. 225. – С. 39-42.
6. Тихая, Н. В. Эпизоотология эймериоза телят в фермерском хозяйстве Алтайского края / Н. В. Тихая, Н. М. Понамарев. – Текст: непосредственный. – DOI 10.53083/1996-4277-2023-220-2-72-76. // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2023. – № 2 (220). – С. 72-76.
7. Гасанов, Р. Б. Основные вопросы эпизоотологии смешанных инвазионных болезней (стронгилоидоза, эймериоза, криптоспоридиоза) ягнят раннего возраста и разработка мер борьбы с ними: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук / Гасанов Рамиз Байлароглы. – Москва, 1994. – 18 с. – Текст: непосредственный.
8. Кириллов, Е. Г. Эпизоотология криптоспоридиоза в Республике Татарстан / Е. Г. Кириллов, Д. Г. Латыпов. – Текст: непосредственный

// Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины. – Казань, 2015. – Т. 223. – С. 93-96.

9. Тайчинов, У. Г. К вопросу о эпизоотическом процессе при криптоспоридиозе / У. Г. Тайчинов. – Текст: непосредственный // Ветеринария. – 1996. – № 10. – С. 30-34.

10. Anderson, B. C., Bulgin, M. S. (1981). Enteritis caused by *Cryptosporidium* in calves. *Veterinary Medicine, Small Animal Clinician: VM, SAC*, 76 (6), 865–868.

References

1. Becher T.V. Kriptosporidiaz zhivotnykh / T.V. Becher, I.V. Sidorenko. P.I. Pashnin // Veterinariia. – 1987. – No. 3. – S. 52-53.
2. Gapanov S.P. Paraziticheskie prosteishie: uchebnoe posobie. – Voronezh: Voronezhskii gosudarstvennyi universitet, 2003. – 48 s.
3. Kolosova D.M., Larionov S.V. Laboratornaia diagnostika kriptosporidiaz // Veterinariia. – 1999. – No. 7. – S. 30-31.
4. Nikitin V.F. Kriptosporidiaz – vrag molodniaka // Veterinarnaia gazeta. – 1999. – Oktiabr. – No. 19. – S. 3.
5. Kirillov E.G. Otsenka terapevticheskoi effektivnosti razlichnykh preparatov pri kriptosporidiaz teliat / E.G. Kirillov, D.G. Latypov, I.N. Zaliyalov // Uchenye zapiski Kazanskoi gosudarstvennoi akademii veterinarnoi meditsiny. – 2016. – T. 225. – S. 39-42.
6. Tikhaia, N.V. Epizootologiya eimerioza teliat v fermerskom khoziaistve Altaiskogo kraia / N.V. Tikhaia, N.M. Ponamarev // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2023. – No. 2 (220). – S. 72-76. – DOI 10.53083/1996-4277-2023-220-2-72-76.
7. Gasanov R.B. Osnovnye voprosy epizootologii smeshannykh invazionnykh boleznei (strongiloidoza, eimerioza, kriptosporidiaz) iagniat rannego vozrasta i razrabotka mer borby s nimi: avtoref. dissert. kand. vet. nauk. – Moskva, 1994. – 18 s.
8. Kirillov E.G. Epizootologiya kriptosporidiaz v Respublike Tatarstan / E.G. Kirillov, D.G. Latypov // Uchenye zapiski Kazanskoi gosudarstvennoi akademii veterinarnoi meditsiny. – 2015. – T. 223. – S. 93-96.
9. Taichinov U.G. K voprosu o epizooticheskom protsesse pri kriptosporidiaz // Veterinariia. – 1996. – No. 10. – S. 30-34.

10. Anderson, B. C., Bulgin, M. S. (1981). Enteritis caused by *Cryptosporidium* in calves.

Veterinary Medicine, Small Animal Clinician: VM, SAC, 76 (6), 865–868.



УДК 619:616.995.1

DOI: 10.53083/1996-4277-2025-245-3-63-67

И.А. Кравченко, М.Г. Воронцова

I.A. Kravchenko, M.G. Vorontsova

ЭПИЗООТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОПИСТОРХОЗА У ДОМАШНИХ КОШЕК НА ВОСТОКЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

EPIZOOTIC FEATURES OF OPISTHORCHIASIS IN DOMESTIC CATS IN THE EAST OF WEST SIBERIA

Ключевые слова: описторхоз, кошки, г. Томск, ветеринарные клиники, эпизоотические, заболеваемость, сезонность, динамика, распространение, экстенсивность инвазии.

Keywords: opisthorchiasis, cats, City of Tomsk, veterinary clinics, epizootic, morbidity, seasonal pattern, dynamics, distribution, extent of invasion.

Томская область является одним из лидеров в России по заболеваемости описторхозом среди людей и животных. Это связано с тем, что город Томск расположен на реке Томи, где находится природный резервуар данного вида гельминта. Скармливание заражённой речной рыбы плотоядным способствует тому, что возбудитель описторхоза постоянно циркулирует в природе. Цель исследования – изучить распространение описторхоза у домашних кошек в г. Томске с учётом сезонной и возрастной динамики. Исследования проводили с 2021 по 2023 г. на базе частных ветеринарных клиник г. Томска «ZooClinic» и «ЦВМ доктора Недзельского». По результатам проведённых исследований за период с 2021 по 2023 г. всего было обследовано 502 кошки, из которых были инвазированы описторхозом 104 кошки. Средняя экстенсивность инвазии за 3 года составила 21,38%. Наибольшую экстенсивность инвазии наблюдали в 2021 г. – 24,43%, в последующие годы произошло снижение инвазии до 22,44% в 2022 г. и 17,28% в 2023 г. Возраст заболевших описторхозом животных варьирует от 1 года до 11 лет. Чаще всего болеют описторхозом кошки в возрасте от 3 до 6 лет, реже заболевание регистрируется у старых животных после 8 лет. Заражение животных описторхозом происходит во все сезоны года. Сезонность заболевания фактически не отличается из года в год, наибольшее количество больных животных регистрируется в летне-осенний период с апреля по сентябрь. Возможно, это связано с тем, что в это время активнее идет ловля рыбы и скармливание её домашним плотоядным. Анализируя полученные данные, можно отметить, что количество зараженных описторхозом кошек за последние годы медленно снижается.

The Tomsk Region is one of the leaders in Russia in terms of opisthorchiasis incidence in humans and animals. This is due to the fact that the City of Tomsk is located on the Tom River where there is a natural reservoir of this type of helminth. Feeding infected river fish to carnivores contributes to the fact that the causative agent of opisthorchiasis constantly circulates in nature. The research goal was to study the spread of opisthorchiasis in domestic cats in the City of Tomsk taking into account the seasonal and age dynamics. The studies were conducted from 2021 through 2023 at private veterinary clinics ZooClinic and Center for Veterinary Medicine of Dr. Nidzelskiy in the City of Tomsk. For the period from 2021 through 2023, altogether 502 cats were examined of which 104 cats were infected with opisthorchiasis. The average extensiveness of invasion over 3 years was 21.38%. The highest extensiveness of invasion was observed in 2021 - 24.43%; in subsequent years a decrease of infestation was observed to 22.44% in 2022 and 17.28% in 2023. The age of animals infected with opisthorchiasis varies from 1 year to 11 years. Most often, cats of the age from 3 to 6 years suffer from opisthorchiasis, less often the disease is recorded in old animals older than 8 years. Infection of animals with opisthorchiasis occurs in all seasons of the year. The seasonal patterns of the disease do not actually differ from year to year, the largest number of sick animals is recorded in the summer-autumn period from April to September; perhaps this is due to the fact that at this time fishing and feeding fish to domestic carnivores is more active. Analyzing the data obtained, it may be noted that the number of cats infected with opisthorchiasis has been slowly decreasing in recent years.

Кравченко Ирина Алексеевна, к.в.н., доцент, ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, г. Барнаул, Российская Федерация, e-mail: Irinaaleks@mail.ru.

Kravchenko Irina Alekseevna, Cand. Vet. Sci., Associate Professor, Altai State Agricultural University, Barnaul, Russian Federation, e-mail: Irinaaleks@mail.ru