

УДК 619:576.89; 619:616.995.1
AGRIS L72

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/125/42>

СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ЗАРАЖЕНИЯ ГЕЛЬМИНТОЗОМ ЖИВОТНЫХ РАЗНОГО ВОЗРАСТА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

©*Джафаров Р. М.*, канд. с.-х. наук, Ветеринарный научно-исследовательский институт,
г. Баку, Азербайджан, sevincmammadova.beti@gmail.com

SEASONAL DYNAMICS OF HELMINTHIASIS INFECTION IN ANIMALS OF DIFFERENT AGES IN AZERBAIJAN

©*Jafarov R.*, Ph.D., Veterinary Scientific Researches Institute,
Baku, Azerbaijan, sevincmammadova.beti@gmail.com

Аннотация. Описана динамика сезонной распространенности инвазионных заболеваний у животных разного возраста на фермерских животноводческих хозяйствах Масаллиского района. Обследования проводились во все сезоны на группах животных в возрасте 2-5 месяцев, 6-9 месяцев и старше. Было установлено, что во всех возрастных группах животных весной было заражено 40,0% трихоцефалезом, 36,0% нематодирозом, 28,0% стронгилоидозом и 5,3% неоскаридозом; летом 24,0% трихоцефалезом, 34,7% нематодирозом, 16,0% стронгилоидозом и 18,7% неоскаридозом; осенью трихоцефалезом заразились 48,0% животных, нематодирозом 20,0%, стронгилоидозом 13,3%, а нематодирозом 24,0%; зимой трихоцефалезом заразились 14,7%, нематодирозом 12,0%, стронгилоидозом 8,0%, а нематодирозом 6,7%. По результатам обследований, наибольшая частота заражения трихоцефалезом наблюдалась у животных в возрасте 6-9 месяцев осенью (56,0%), а нематодирозом у животных в возрасте 2-5 месяцев летом (52,0%). Это также зависит от внешних факторов окружающей среды. Это объясняется тем, что из-за теплой погоды личинки внутри яиц гельминтов развиваются быстрее и достигают стадии инвазии. Наислабейшая инвазия была зафиксирована в зимний период, и было установлено, что заражение нематодирозом среди старших животных составило 4,0%. Ассоциативные инвазии, вызванные нематодами, выявленные в результате исследований, негативно влияют на рентабельность животноводческих хозяйств. Необходимо разработать и применять на фермах профилактические меры против гельминтозов.

Abstract. Describes the dynamics of seasonal prevalence of invasive diseases in animals of different ages on livestock farms in Masalli district. Surveys were conducted in all seasons on groups of animals aged 2-5 months, 6-9 months and older. It was found that in all age groups of animals in spring 40.0% were infected with trichosefalyosis, 36.0% with nematodirois, 28.0% with strongyloidiasis and 5.3% with neoascariasis; in summer 24.0% with trichosefalyosis, 34.7% with nematodirois, 16.0% with strongyloidiasis and 18.7% with neoascariasis; in autumn 48.0% of animals were infected with trichosefalyosis, 20.0% with nematodirois, 13.3% with strongyloidiasis, and 24.0% with nematodirois; In winter, 14.7% were infected with trichosefalyosis, 12.0% with nematodirois, 8.0% with strongyloidiasis, and 6.7% with nematodirois. According to the results of examinations, the highest frequency of infection with trichosefalyosis was observed in animals aged 6-9 months in the fall (56.0%), and with nematodirois in animals aged 2-5 months in the summer (52.0%). This also depends on external environmental factors. This is explained by the fact that, due to warm weather, larvae inside helminth eggs develop faster and reach the stage of invasion. The weakest infestation was recorded in the winter period, and it was found that infection with

nematodiosis among older animals was 4.0%. Associated infestations caused by nematodes, identified as a result of research, negatively affect the profitability of livestock farms. It is necessary to develop and implement preventive measures against helminthiasis on farms.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, животноводческие хозяйства, инвазионные заболевания, возрастные группы, сезонная динамика, копрологическое исследование.

Keywords: cattle, livestock farms, invasive diseases, age groups, seasonal dynamics, coprological examination.

Многие инвазионные заболевания негативно влияют на развитие животноводства, и в этой связи изучение гельминтозов, наносящих экономический ущерб животноводству, является актуальным. Инвазивные заболевания наиболее негативно влияют на развитие телят. С этой точки зрения, необходимо выявлять инвазивные заболевания, что отличает их актуальность. К инвазивным заболеваниям относятся трихоцефалез, нематодироз, стронгилоидоз, неоскаридоз вызываемые нематодами. Нематоды представляют собой большую группу паразитов. Большинство из них являются паразитами животных, вызывающими заболевания, называемые нематодозами. Нематоды имеют удлинённую, нитевидную форму, их длина варьируется от 1 мм до 1 м. Биологическое развитие нематод очень изменчиво. Нематоды делятся на геогельминтов (развивающихся непосредственно без промежуточного хозяина) и биогельминтов (требующих промежуточного хозяина). Мы приводим краткую информацию о трихоцефалезе, нематодирозе, стронгилоидозе, неоскаридозе среди нематодозов. Трихоцефалез — это заболевание вызывается *Trichocephalus ovis*, *Tr.scriabini*. Это круглые гельминты беловато-желтого цвета. Длина гельминта составляет 2-5 см, а иногда 4-8 см. Трихоцефалез паразитирует в слепой кишке и толстом кишечнике животных. Заражение трихоцефалезом чаще встречается у животных, содержащихся в предгорных зонах республики. Интенсивность инфекции высока весной и осенью, а летом и зимой — слабая [12, 13].

Нематодироз — это гельминтозное заболевание, вызываемое нематодами рода *Nematodirus*, паразитирующими в тонком кишечнике животных. Наиболее распространенными видами являются *Nematodirus filicollis* и *N. spathiger*. Длина варьируется от 0,7 до 3 см. Нематодироз может жить в организме хозяина до 5 месяцев. Диагноз ставится копроскопическими методами Фюллеборна, Дарлинга и др. Яйца нематодироз отличаются от яиц других стронгилятов по строению и размеру [12, 13].

Стронгилоидоз вызывается *Strongyloides papillosus* и является широко распространенным заболеванием у животных. Гельминт обитает в тонком кишечнике и имеет размер 4,2 мм. Самка откладывает 17-25 яиц за раз. У молодых животных стронгилоидоз обычно протекает тяжело и приводит к смерти в случаях высокой степени заражения. Когда гельминт локализуется в кишечнике, нарушается функция желудочно-кишечного тракта. В ходе заболевания наблюдаются такие симптомы, как изменения перистальтики, диарея, запор, рвота, потеря аппетита и повышение температуры тела [12, 13].

Неоскаридоз — гельминтозное заболевание молодых животных, особенно в возрасте 1-5 месяцев. Возбудителем этого заболевания является нематода *Neoascaris vitulorum*, представитель семейства *Anisakidae*, паразитирующая в тонком кишечнике, а иногда и в брюшной полости. Возбудитель заболевания, *N. vitulorum*, — крупная нематода. Самцы достигают 11-15 см в длину, а самки — 14-30 см. Животные заражаются, проглатывая яйца с водой или кормом. В пищеварительном тракте коровы личинки вылупляются из яиц и

мигрируют в легкие, попадая в кровоток. Стельные коровы личинки передаются теленку. Когда теленок проглатывает личинки в заключительный период развития или во время родов, личинки попадают в кишечник теленка и развиваются там во взрослых паразитов [12, 13].

Ученые из зарубежных стран и Азербайджана провели ряд исследований инвазивных заболеваний, и эти исследования продолжаются до сих пор [1-4, 7, 11, 10, 14].

Гельминтозы широко распространены на фермах и наносят экономический ущерб животноводству [5, 6, 8, 9].

Поэтому мы поставили перед собой цель изучить сезонное распространение гельминтозов (трихоцефалез, нематодироз, стронгилоидоз, неоскаридоз) на животноводческих фермах в разных возрастных группах.

Материалы и методы

Исследования проводились в отделе паразитологии ветеринарного научно-исследовательского института в 2024-2025 годах на основе патологического материала (образцов фекала), собранного у животных разного возраста на индивидуальных животноводческих хозяйствах Масаллийского района Ленкорань-Астаранского экономического региона.

Собранный материал исследовался в лаборатории отдела паразитологии Ветеринарного научно-исследовательского института.

Исследования проводились на группах животных в возрасте 2-5 месяцев, 6-9 месяцев и старше. В каждом сезоне исследовалось 75 образцов материалов, всего было исследовано 300 штук. Полученные результаты анализировались, и определялась распространенность инвазий.

Анализ и обсуждение

Динамика заражения инвазионными заболеваниями животных разного возраста на индивидуальных животноводческих хозяйствах Масаллийского района определялась по сезонам.

Так, весной у животных в возрасте 2-5 месяцев были изучены нематодные инвазии: 40,0% с трихоцефалезом, 48,0% с нематодирозом, 36,0% со стронгилоидозом, 16,0% с неоскаридозом, а у животных в возрасте 6-9 месяцев: 48,0% с трихоцефалезом, 36,0% с нематодирозом, 32,0% с стронгилоидозом. В этой возрастной группе не было выявлено случаев неоскаридоза. У животных старшего возраста были выявлены 32,0% случаев трихоцефалеза, 24,0% с нематодирозом и 16,0% со стронгилоидозом. Неоскаридоз не был обнаружен.

Летом животные в возрасте 2-5 месяцев были заражены 20,0% трихоцефалезом, 52,0% нематодирозом, 24,0% стронгилоидозом и 48,0% неоскаридозом; животные в возрасте 6-9 месяцев были заражены 28,0% трихоцефалезом, 32,0% нематодирозом, 16,0% стронгилоидозом и 8,0% неоскаридозом; и животные в группе старшего возраста были заражены 24,0% трихоцефалезом, 20,0% нематодирозом и 8,0% стронгилоидозом. Заражение неоскаридозом не была обнаружена.

В осенний период животные в возрасте 2-5 месяцев были заражены 44,0% трихоцефалезом, 28,0% нематодирозом, 20,0% стронгилоидозом и 56,0% неоскаридозом; у животных в возрасте 6-9 месяцев были заражены 56,0% трихоцефалезом, 20,0% нематодирозом, 12,0% стронгилоидозом и 16,0% неоскаридозом; у животных старшего возраста были заражены 48,0% трихоцефалезом, 12,0% нематодирозом и 8,0% стронгилоидозом. Заражение неоскаридозом не была обнаружено.

В зимний период животные в возрасте 2-5 месяцев были заражены 12,0% трихоцефалезом, 20,0% нематодирозом, 16,0% стронгилоидозом и 24,0% неоскаридозом. У животных в возрасте 6-9 месяцев 20,0% были заражены трихоцефалезом, 12,0% нематодирозом и 8,0% стронгилоидозом. Заражение неоскаридозом не была обнаружена. У животных старшего возраста 12,0% были заражены трихоцефалезом и 4,0% нематодирозом. Стронгилоидозом и неоскаридозом заражения не была обнаружена (Таблица).

Таблица

ЗАРАЖЕННОСТЬ ГЕЛЬМИНТАМИ ЖИВОТНЫХ РАЗНОГО ВОЗРАСТА ПО СЕЗОНАМ (в%)

Возраст	Количество экз	Заражено							
		Трихоцефалез		Нематодироз		Стронгилоидоз		Неоскаридоз	
		З	ЭИ, %	З	ЭИ, %	З	ЭИ, %	З	ЭИ, %
Весенний сезон									
2-5 месячные	25	10	40,0	12	48,0	9	36,0	4	16,0
6-9 месячные	25	12	48,0	9	36,0	8	32,0	-	-
Старше	25	8	32,0	6	24,0	4	16,0	-	-
Общая зараженность	75	30	40,0	27	36,0	21	28,0	4	5,3
Летний сезон									
2-5 месячные	25	5	20,0	13	52,0	6	24,0	12	48,0
6-9 месячные	25	7	28,0	8	32,0	4	16,0	2	8,0
Старше	25	6	24,0	5	20,0	2	8,0	-	-
Общая зараженность	75	18	24,0	26	34,7	12	16,0	14	18,7
Осенний сезон									
2-5 месячные	25	11	44,0	7	28,0	5	20,0	14	56,0
6-9 месячные	25	14	56,0	5	20,0	3	12,0	4	16,0
Старше	25	12	48,0	3	12,0	2	8,0	-	-
Общая зараженность	75	36	48,0	15	20,0	10	13,3	18	24,0
Зимний сезон									
2-5 месячные	25	3	12,0	5	20,0	4	16,0	5	24,0
6-9 месячные	25	5	20,0	3	12,0	2	8,0	-	-
Старше	25	3	12,0	1	4,0	-	-	-	-
Общая зараженность	75	11	14,7	9	12,0	6	8,0	5	6,7

Примечание: З – заражено

Во всех возрастных группах весенний период было выявлено заражение трихоцефалезом 40,0%, нематодирозом 36,0%, стронгилоидозом 28,0% и неоскаридозом 5,3%; в летний период трихоцефалезом 24,0%, нематодирозом 34,7%, стронгилоидозом 16,0% и неоскаридозом 18,7%; в осенний период трихоцефалезом 48,0%, нематодирозом 20,0%, стронгилоидозом 13,3%, а нематодирозом 24,0%; в зимний период трихоцефалезом 14,7%, нематодирозом 12,0%, стронгилоидозом 8,0%, нематодирозом 6,7% (Рисунок).

Наибольшая частота трихоцефалеза наблюдалась у животных в возрасте 6-9 месяцев осенью (56,0%), а нематодироза — у животных в возрасте 2-5 месяцев (52,0%) летом. Это зависит от внешних факторов окружающей среды — температуры и влажности воздуха. В теплую погоду личинки внутри яиц гельминтов развиваются быстрее и достигают стадии инвазии. Самая слабая инвазия была в зимний период. Установлено, что заражение

нематодирозом составило 4,0%. Зимой температура окружающей среды падает, развитие яиц гельминтов ослабевает, и заражения снижается. В зимние месяцы температура низкая, заражение в зимние месяцы происходит слабее, чем весной и осенью. Нематодные инвазии, вызывающие экономические потери на фермах, чаще всего поражают животных в возрасте 1-5 месяцев и проявляются у них серьезными клиническими признаками, а у более старых животных — в виде латентных инвазий.

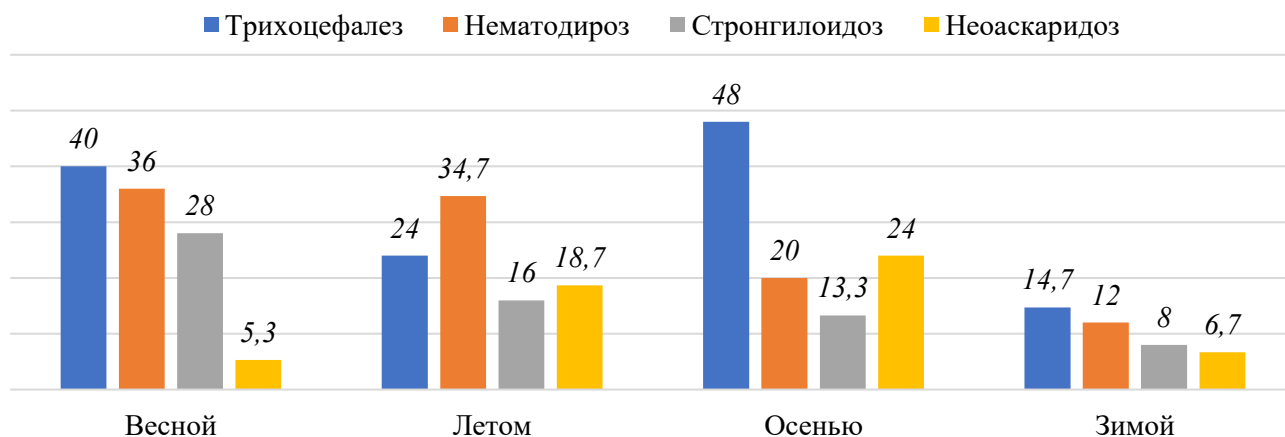


Рисунок. Заражение в зависимости от сезона

Как видно из результатов проведенных исследований патологических материалов, собранных на животноводческих фермах, заражение животных происходит во все времена года, но наибольшая степень заражения нематодами была выявлена в летний и осенний сезоны. Это зависит от температуры воздуха, условий, необходимых для развития яиц гельминтов, и факторов окружающей среды в целом. Необходимо изучать возбудителей гельминтозов сельскохозяйственных животных (крупного рогатого скота) в зависимости от различных климатических условий, сезонов, возраста животных, условий содержания и кормления. Природные экологические факторы, а также антропогенные факторы: различные типы напольных покрытий в конюшнях, плотность поголовья животных и стресс, вызванный различными причинами, приводят к распространению заболеваний и их тяжелому течению.

Выводы

Во всех возрастных группах весенний период было выявлено заражение трихоцефалезом 40,0%, нематодирозом 36,0%, стронгилоидозом 28,0% и неоаскаридозом 5,3%; в летний период трихоцефалезом 24,0%, нематодирозом 34,7%, стронгилоидозом 16,0% и неоаскаридозом 18,7%; в осенний период трихоцефалезом 48,0%, нематодирозом 20,0%, стронгилоидозом 13,3%, а нематодирозом 24,0%; в зимний период трихоцефалезом 14,7%, нематодирозом 12,0%, стронгилоидозом 8,0%, нематодирозом 6,7%.

Список литературы:

1. Андрушко Е. А. Формирование паразитофауны у молодняка крупного рогатого скота в стойловый период // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: Материалы докладов научной конференции. М.: ВИГИС, 2012. С. 13-15.
2. Гаджиев К. Ш. Эпизоотология неоаскаридоза телят и буйволят и меры борьбы с ним // Труды Азербайджанского НИВОС. 1957. Т. 6. С. 61-72.

3. Деркачев Д. Ю., Оробец В. А., Заиченко И. В. Разработка направленной флотационно-седиментационной технологии в диагностике гельминтозов // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. 2014. №15. С. 85-87.
4. Мамедова М. М., Мамедова Р. А. Ассоциация паразитарных заболеваний крупного рогатого скота в Шеки-Закатальском экономическом районе Азербайджана // Бюллетень науки и практики. 2025. Т. 11. №9. С. 392-396. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/118/47>
5. Марченко В. А., Ефремова Е. А. Кишечные гельминты и влияние факторов среды на зараженность ими крупного рогатого скота в Горном Алтае // Российский паразитологический журнал. 2020. Т. 14. №3. С. 53-62. <https://doi.org/10.31016/1998-8435-2020-14-3-53-62>
6. Мироненко В. М. и др. Эймериозно-гельминтозные инвазии крупного рогатого скота в Республике Беларусь и меры борьбы с ними // Ученые записки. Витебская государственная академия ветеринарной медицины. 2005. Т. 41. №1. С. 69-71.
7. Насибов М. Н. Овоцидное воздействие дезинвазийных средств против яиц возбудителей нематодироза // Бюллетень науки и практики. 2024. Т. 10. №3. С. 211-217. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/100/31>
8. Сафиуллин Р. Т., Семенычев А. В. Комплексная программа оздоровления крупного и мелкого скота от паразитарных болезней // Ветеринария. 2012. №10. С. 9-12.
9. Субботина И. А., Мироненко В. М., Субботин А. М. Ассоциации *Neoascaris vitulorum* с эймериями и гельминтами желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота, клиническое проявление и патогенез возникающих при этом ассоциативных болезней // Ученые записки. Витебская государственная академия ветеринарной медицины. 2008. Т. 44. – №1. С. 33-36.
10. Субботина И. А. Биологические особенности развития *Neoascaris vitulorum* и их использование в разработке профилактических мероприятий при неоскариозе крупного рогатого скота // Ветеринарная наука-производству. 2010. Т. 2. №40. С. 96-102.
11. Эльканова, Ф.Н. Профилактика и лечение неоскаридоза крупного рогатого скота препаратами празивер и альбен // Известия Северо-Кавказской государственной академии. 2022. №3. С. 12-16.
12. Якубовский М. В. Справочник по паразитологии. Минск, 2014. 348 с.
13. Якубовский М. В. Диагностика, терапия и профилактика паразитарных болезней животных. Минск, 2001.
14. Nasibov M. N. Age and season dynamic dependence of *Eimeria* infection of calves in Azerbaijan // *Advanced Studies in Biology*. 2025. V. 17. №1. P. 19-26. <https://doi.org/10.12988/asb.2025.91985>

References:

1. Andrushko, E. A. (2012). Formirovanie parazitofauny u molodnyaka krupnogo rogatogo skota v stoilovyi period. In *Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami: Materialy dokladov nauchnoi konferentsii*, Moscow, 13-15. (in Russian).
2. Gadzhiev, K. Sh. (1957). Epizootologiya neoskaridoza telyat i buivol'yat i mery bor'by s nim. *Trudy Azerbaidzhanskogo NIVOS*, 6, 61-72. (in Russian).
3. Derkachev, D. Yu., Orobets, V. A., & Zaichenko, I. V. (2014). Razrabotka napravlennoi flotatsionno-sedimentatsionnoi tekhnologii v diagnostike gel'mintozov. *Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami*, (15), 85-87. (in Russian).
4. Mamedova, M., & Mamedova, R. (2025). Association of Parasitic Diseases of Cattle in Sheki-Zagatal Economic Region of Azerbaijan. *Bulletin of Science and Practice*, 11(9), 392-396. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/118/47>

5. Marchenko, V. A., & Efremova, E. A. (2020). Kishechnye gel'minty i vliyanie faktorov sredy na zarazhennost' imi krupnogo rogatogo skota v Gornom Altae. *Rossiiskii parazitologicheskii zhurnal*, 14(3), 53-62. (in Russian). <https://doi.org/10.31016/1998-8435-2020-14-3-53-62>
6. Mironenko, V. M., Protasovitskaya, R. N., Pivovar, V. P., & Subbotina, I. A. (2005). Eimeriozno-gel'mintoznye invazii krupnogo rogatogo skota v Respublike Belarus' i mery bor'by s nimi. Uchenye zapiski. *Vitebskaya gosudarstvennaya akademiya veterinarnoi meditsiny*, 41(1), 69-71. (in Russian).
7. Nasibov, M. (2024). Ovicidal Effect of Disinvasive Substances on the Eggs of Nematodiroses Causative Agents. *Bulletin of Science and Practice*, 10(3), 211-217. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/100/31>
8. Safiullin, R. T., & Semenychev, A. V. (2012). Kompleksnaya programma ozdorovleniya krupnogo i melkogo skota ot parazitarnykh boleznei. *Veterinariya*, (10), 9-12. (in Russian).
9. Subbotina, I. A., Mironenko, V. M., & Subbotin, A. M. (2008). Assotsiatsii Neoscaris vitulorum s eimeriyami i gel'-mintami zheludochno-kishechnogo trakta krupnogo rogatogo skota, klinicheskoe proyavlenie i patogenez voznikayushchikh pri etom assotsiativnykh boleznei. Uchenye zapiski. *Vitebskaya gosudarstvennaya akademiya veterinarnoi meditsiny*, 44(1), 33-36. (in Russian).
10. Subbotina, I. A. (2010). Biologicheskie osobennosti razvitiya Neoscaris vitulorum i ikh ispol'zovanie v razrabotke profilakticheskikh meropriyatii pri neoskarioze krupnogo rogatogo skota. *Veterinarnaya nauka-proizvodstvu*, 2(40), 96-102. (in Russian).
11. El'kanova, F. N. (2022). Profilaktika i lechenie neoaskaridoza krupnogo rogatogo skota preparatami praziver i al'ben. *Izvestiya Severo-Kavkazskoi gosudarstvennoi akademii*, (3), 12-16. (in Russian).
12. Yakubovskii, M. V. (2014). Spravochnik po parazitologii. Minsk. (in Russian).
13. Yakubovskii, M. V. (2001). Diagnostika, terapiya i profilaktika parazitarnykh boleznei zhivotnykh. Minsk. (in Russian).
14. Nasibov, M. N. (2025). Age and season dynamic dependence of Eimeria infection of calves in Azerbaijan. *Advanced Studies in Biology*, 17(1), 19-26. <https://doi.org/10.12988/asb.2025.91985>

Поступила в редакцию
05.02.2026 г.

Принята к публикации
17.02.2026 г.

Ссылка для цитирования:

Джафаров Р. М. Сезонная динамика заражения гельминтозом животных разного возраста в Азербайджане // Бюллетень науки и практики. 2026. Т. 12. №4. С. 327-333. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/125/42>

Cite as (APA):

Jafarov, R. (2026). Seasonal Dynamics of Helminthiasis Infection in Animals of Different Ages in Azerbaijan. *Bulletin of Science and Practice*, 12(4), 327-333. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/125/42>