

Научная статья

УДК 619:616.995.122.21

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2025-19-4-465-470>

Распространение фасциолеза крупного рогатого скота в Республике Дагестан

Мусаев Зейдулах Гасанович¹

¹ Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт – филиал Федерального государственного бюджетного научно учреждения «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», Махачкала, Республика Дагестан

¹ leg-z@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6785-8237>

Аннотация

Цель исследований – получить сведения о современном состоянии зараженности крупного рогатого скота фасциолезом в различных хозяйствах Республики Дагестан.

Материалы и методы. Исследования проводили с марта по июль 2025 г. в различных хозяйствах Республики Дагестан на всех высотных уровнях. Пробы фекалий от 390 голов крупного рогатого скота исследовали методом флотации с использованием счетной камеры ВИГИС в лаборатории по изучению инвазионных болезней сельскохозяйственных животных и птиц Прикаспийского ЗНИВИ. Исследование внутренних органов 287 туш проводили на убойных пунктах г. Махачкалы путем осмотра и вскрытия печени, а также желчевыводящих путей. Результаты исследований подвергали статистической обработке с использованием компьютерного пакета «Биометрия».

Результаты и обсуждение. По результатам исследований, проведенных в период с марта по июль 2025 г., установлена распространенность фасциолеза крупного рогатого скота в республике. По данным копроовоскопии средняя зараженность крупного рогатого скота составила 39,6%, при послеубойном осмотре внутренних органов – 41,1%. Инвазия распространена повсеместно в различных районах Дагестана. Наблюдается рост заражения от высокогорных районов к низменным, чему способствует большее число открытых водоемов, рек и заливных лугов, расположенных ближе к морю, где обитают промежуточные хозяева фасциол – моллюски. Полученные данные указывают на необходимость изучения эпизоотической ситуации, усиления борьбы с данной инвазией на всех уровнях.

Ключевые слова: фасциолез, зараженность, крупный рогатый скот, Республика Дагестан

Благодарность. Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки РФ в рамках Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук, составляющей основу государственного задания в ЕГИСУ НИОКТР № FNMN-2025-0008 на период с 2025 по 2027 год, без привлечения дополнительных источников финансирования.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Мусаев З. Г. Распространение фасциолеза крупного рогатого скота в Республике Дагестан // Российский паразитологический журнал. 2025. Т. 19. № 4. С. 464–470.

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2025-19-4-464-470>

© Мусаев З. Г., 2025



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Original article

Spread of bovine fasciolosis in the Republic of Dagestan

Zeidulakh G. Musaev¹

¹ Caspian Zonal Scientific Research Veterinary Institute – a branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution “Federal Agrarian Scientific Center of the Republic of Dagestan”, Makhachkala, the Republic of Dagestan

¹ leg-z@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6785-8237>

Abstract

The purpose of the research is to obtain information on the current status of infection in cattle on various farms in the Republic of Dagestan.

Materials and methods. The study was conducted from March to July 2025. Data were collected from various farms in the Republic of Dagestan at all altitudes. Fecal samples from 390 animals were analyzed using a flotation method and a VIGIS counting chamber in the Laboratory for the Study of Infective Diseases in Livestock Animals and Poultry, the Caspian Zonal Scientific Research Veterinary Institute (ZNVI). The screening of internal organs from 287 carcasses were conducted by examining and dissecting the liver and bile ducts at slaughterhouses in Makhachkala. The study results were statistically processed using the Biometry software package.

Results and discussion. The results of the studies conducted between March and July 2025 found the prevalence of bovine fasciolosis in the Republic. According to the coproovoscopy, the average infection rate in the cattle was 39.6%, while postmortem examination of internal organs showed 41.1%. The infection is widespread throughout various regions of Dagestan. An infection increase is observed from highland to lowland areas; it is driven by the greater number of open water bodies, rivers, and flood plains located closer to the sea where the intermediate hosts of fasciolosis – mollusks – live. The data obtained indicate the need to study the epizootic situation and strengthen the infection control at all levels.

Keywords: fasciolosis, infection rate, cattle, Republic of Dagestan

Acknowledgments. The study was performed with the financial support from the Ministry of Education and Science of the Russian Federation within the Program of Fundamental Scientific Research of State Academies of Sciences, which forms the basis of State Task FNMN-2025-0008 in the Integrated National Information System for Accounting of Research and Technological Development for Civil Purposes for the period from 2025 to 2027, without attracting additional funding sources.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Musaev Z. G. Spread of bovine fasciolosis in the Republic of Dagestan. *Rossiyskiy parazitologicheskii zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2025;19(4):465–470. (In Russ.).

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2025-19-4-465-470>

© Musaev Z. G., 2025

Введение

Фасциолез — гельминтозное заболевание животных и человека, вызываемое трематодами рода *Fasciola*, преимущественно возбудителями *Fasciola hepatica* – печеночная (обыкновенная) двуустка и *F. gigantica* – гигантская двуустка. Заболевание характеризуется поражением желчных ходов и паренхимы печени, с развитием соединительнотканых образований из-за атрофии паренхиматозных клеток печени, что сопровождается характерной желтухой и циррозом [9].

Фасциолез крупного рогатого скота наносит значительный экономический ущерб скотоводству за счет снижения продуктивности и качества продукции, недополучения приплода, массовой утилизации пораженной печени, снижения племенной ценности и затрат на организацию мер борьбы с этим заболеванием [8].

На территории РФ наиболее широко распространен вид *Fasciola hepatica*, который паразитирует в желчных протоках, реже в легких, сердце, поджелудочной железе.

Фасциолы – биогельминты, промежуточным хозяином которых являются пресноводные моллюски рода *Lymnaea* [7]. Фасциолез в большей части России, за исключением юга страны, является «лесным гельминтозом», так как большинство пастбищ, особенно в Центральном и Северо-Западном регионах, на Севере и в Сибири, находятся в лесу, или на участках, частично освобожденных от леса, как правило, в долинах родников, ручьев и небольших мелких лесных речек. Большинство пастбищ в стране используется «под выпас» много лет и, как правило, очаги инвазии фасциолами существуют десятки лет, при соответствующем «бессистемном» выпасе скота [6].

На территории Центрального Черноземья Российской Федерации, в частности, в Белгородской области в 2007 г. заболело 697 голов крупного рогатого скота, в 2008 г. – 729 голов. В пастбищный период в Воронежской области было обследовано на фасциолез 8143 животных; заболевание подтверждено в 1091 случае. Экстенсивность инвазии колеблется из года в год в пределах 8,6–13,4%, интенсивность инвазии составляет, в среднем, на животное $68,2 \pm 3,5$ – $76,4 \pm 3,3$ экз. фасциол. Заражение животных фасциолами происходит на пастбищах, расположенных близко к водоемам (притоки рек Воронеж, Дон, Хопер, Битюг и др.), а также при скормливании зеленой травы или сена, заготовленного с этих участков. Тяжелая клиническая картина развивается в позднесенний и зимний период [3].

В Республике Дагестан противofасциозным обработкам в период с 2011 по 2019 гг. подвергнуто 249173 голов, в Республике Кабардино-Балкария – 297500 голов. Во время послеубойного осмотра установлено, что 4,2–5,1% туш животных поражены фасциолами. При проведении диагностических овоскопических исследований яйца фасциол обнаружены в 13 022 пробах из 374517 исследованных, что составило 3,47%. Проведённые исследования указывают на рост индекса встречаемости фасциоза у коз, овец и крупного рогатого скота. Стопроцентная контаминация территорий сельских выпасов и отгонно-горных пастбищ инвазионными элементами *F. hepatica* является биологической и санитарно-гигиенической угрозой животноводству и населению [2, 5].

При фасциозе снижаются удои молока у коров, в среднем, на 16,6%, прирост массы

тела молодняка – на 14,3%; ежегодно от одной коровы недополучают до 96 л молока и 15 кг мяса. Кроме того, при убойе животных выбраковывают печень [7]. Сильно заражены и родственные крупному рогатому скоту виды, такие как буйволы, что также способствует распространению инвазии [4].

Несмотря на распространение инвазии у сельскохозяйственных животных, проведенные в 2023 г. исследования зараженности населения показали, что в Прикаспийском регионе отмечается эпидемиологическое благополучие населения по данному зоонозу. Однако инвазия сильно распространена и представляет серьезную опасность для сельского хозяйства.

Целью наших исследований стало изучение распространения фасциоза у крупного рогатого скота в Республике Дагестан в настоящее время.

Материалы и методы

Исследования проводили в лаборатории по изучению инвазионных болезней сельскохозяйственных животных и птиц Прикаспийского ЗНИВИ.

Материал для исследований поступал из различных хозяйств Республики Дагестан на всех высотных уровнях. Пробы фекалий брали от крупного рогатого скота из хозяйств районов равнинной зоны (Дербентском, Карабудахкентском, Каякентском, Магарамкентском, Бабаюртовском, Кизлярском, Ногайском и Кумторкалинском), предгорной зоны (Сергокалинском и Буйнакском), горной зоны (Гунибском, Курахском и Левашинском), высокогорной зоны (Кулинского, Ахтынского и Рутульского).

Прижизненную диагностику проводили общепринятыми в паразитологии методами. При посмертной диагностике исследовали внутренние органы животных, которые подвергали осмотру и проводили вскрытия печени и желчевыводящих путей. Пробы фекалий животных исследовали методом флотации с использованием счетной камеры ВИГИС для подсчета числа яиц фасциол в 1 г фекалий. Материал для исследования внутренних органов 287 туш брали на рынках и убойных пунктах г. Махачкалы. Исследовали пробы фекалий от 390 голов крупного рогатого скота пород красная степная и швицкая в возрасте от 2 до 5 лет из

молочнотоварных ферм отгонного содержания и домашних хозяйств, расположенных в черте населенных пунктов. Исследования проводили в период с марта по июль 2025 г.

Результаты исследований подвергали статистической обработке с использованием компьютерного пакета «Биометрия».

Результаты и обсуждение

На основании проведенных исследований установлено широкое распространение фас-

циолеза у крупного рогатого скота в различных районах республики (табл. 1).

Экстенсивность инвазии у крупного рогатого скота в Дагестане составила, в среднем, 39,6%. Зараженность животных варьировала в зависимости от расположения района: так в низменных районах она была выше.

В таблице 2 приведены результаты исследований печени и желчных протоков крупного рогатого скота, отобранных на убойных пунктах и рынках г. Махачкалы.

Таблица 1

Показатели зараженности крупного рогатого скота фасциолами в различных районах Дагестана по данным копроовоскопии

Table 1

Cattle infection rates by *Fasciola* sp. in different regions of Dagestan according to coproovoscopy data

Район	Исследовано проб, экз.	Инвазировано, гол.	ЭИ, %	Среднее число яиц фасциол в 1 г фекалий, экз.
Каякентский	30	12	40,0	33,6±4,2
Бабаюртовский	30	14	46,6	39,6±7,1
Кизлярский	30	19	63,3	41,5±4,3
Ахтынский	30	5	16,6	12,3±5,5
Кулинский	30	3	10,0	11,3±0,8
Буйнакский	30	11	36,6	27,3±4,8
Карабудахкентский	30	17	56,6	51,2±7,7
Кумторкалинский	30	17	56,6	67,3±11,1
Каякентский	30	20	66,6	54,9±5,7
Рутульский	30	3	10,0	17,4±6,4
Магарамкентский	30	16	53,3	44,2±12,6
Гунибский	30	4	13,3	21,4±5,6
Дербентский	30	14	46,6	34,7±10,4
Всего	390	155	39,6	-

Таблица 2

Показатели зараженности крупного рогатого скота фасциолами по данным исследования внутренних органов

Table 2

Cattle infection rates by *Fasciola* sp. based on internal organ examination data

Район	Исследовано туш, экз.	Инвазировано туш, экз.	ЭИ, %	ИИ, экз./гол.
1	2	3	4	5
Карабудахкентский	25	10	40	37,3±5,1
Кумторкалинский	20	9	45	41,5±3,3
Каякентский	20	10	50	47,1±7,2
Ахтынский	20	2	10	17,7±3,1
Магарамкентский	20	11	55	22,5±3,7
Дербентский	20	13	65	45,5±9,4
Гунибский	17	4	23,5	24,6±6,3
Рутульский	15	1	6,6	12,7±5,4

Окончание таблицы 2

End of table 2

1	2	3	4	5
Курахский	15	1	6,6	12,6±7,1
Бабаюртовский	20	13	65	39,4±13,5
Кизлярский	20	12	60	26,7±8,4
Левашицкий	15	5	33,3	22,4±7,7
Сергокалинский	15	6	40	26,1±6,1
Левашинский	15	6	40	31,4±5,8
Ногайский	30	17	56,6	37,5±10,4
Всего	287	118	41,1	-

Установлено незначительное повышение экстенсивности инвазии у крупного рогатого скота (41,1%) по сравнению с данными, приведенными в таблице 1. В низменных областях также отмечается более высокий показатель заражения. Этому способствует обилие прудов и заливных лугов, где обитают переносчики инвазии – пресноводные моллюски. Крупный рогатый скот подвержен большему риску инвазии за счет использования для выпаса больших площадей в таких районах, чем в высокогорных.

В исследованиях Х. А. Ахмедрабаданова, проведенных в 2010 году, установлена интенсивность инвазии крупного рогатого скота фасциолами, равная $53,4 \pm 12,7$ экз. [2]. Другой автор С. Ш. Кабардиев указывал на рост индекса встречаемости фасциолеза крупного рогатого скота с 11,8 по 29,3% [5]. Эти исследования указывают на рост распространения инвазии. В наших исследованиях мы получили результат экстенсивности инвазии, в среднем, 39,6% при копроовоскопии и 41,1% при исследовании внутренних органов. Полученные данные свидетельствуют о распространении фасциолеза и необходимости борьбы с этим паразитарным зоонозом на всех уровнях государственных структур.

Заключение

Фасциолез наносит существенный экономический ущерб животноводству региона. Полученные данные указывают на необходимость изучения эпизоотической ситуации, усиления борьбы с данной инвазией на всех уровнях, начиная с поиска эффективных доступных лекарственных средств, а также раз-

работки профилактических мероприятий и поиска решений данной проблемы на уровне государственных структур региона.

Список источников

1. Арисов М. В. Зараженность крупного рогатого скота фасциолами и парамфистомами на территории Нижегородской области, экономический ущерб и меры борьбы // Ветеринарная патология. 2007. № 2 (21). С. 168-175.
2. Ахмедрабаданов Х. А. Структура и взаимоотношения фасциол и дикроцелий в печени овец и крупного рогатого скота при сочетанной инвазии в условиях Дагестана // Российский паразитологический журнал. 2010. № 2. С. 21-23.
3. Горохов В. В., Скира В. Н., Кленова И. Ф., Тайчинов У. Г., Воличев А. Н., Пешков Р. А., Майшева М. А., Горохова Е. В., Мельникова Л. Е., Самойловская Н. А., Ермаков И. В. Эпизоотологическая ситуация по основным гельминтозам в Российской Федерации // «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями»: материалы докладов научной конференции. 2010. № 11. С. 124-131.
4. Зубаирова М. М., Атаев А. М., Карсаков Н. Т. Фауна гельминтов буйвола на юго-востоке Северного Кавказа // Юг России: экология, развитие. 2018. Т. 13, № 1. С. 63-72. <https://doi.org/10.18470/1992-1098-2018-1-63-72>
5. Кабардиев С. Ш., Биттиров А. М., Алиев А. Ю., Айгубова С. А. Фасциолёзная инвазия как санитарно-гигиеническая угроза населению и животноводству в субъектах Прикаспийского региона России // Гигиена и санитария. 2023. Т. 102, № 2. С. 121-125. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2023-102-2-121-125>
6. Лопатина О. М. Фасциолез крупного рогатого скота – опасный зооноз // Вестник Воронеж-

ского государственного аграрного университета. 2009. № 2 (21). С. 53-56.

7. Постевой А. Н., Горохов В. В., Андреянов О. Н. Некоторые аспекты эпизоотологии фасциолеза жвачных животных Центральной России // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. 2016. № 2 (30). С. 22-25.

8. Сафиуллин Р. Т. Паразитарные болезни: их распространение и экономический ущерб // Ветеринарный врач. 2004. № 2. С. 69-70.

9. Успенский А. В., Горохов В. В. Паразитарные зоонозы. М., 2012. 335 с.

Статья поступила в редакцию 23.09.25; одобрена после рецензирования 29.09.25; принята к публикации 10.11.25

Об авторе:

Мусаев Зейдулах Гасанович, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории по изучению инвазионных болезней сельскохозяйственных животных и птиц; SPIN-код: 3198-4226

Автор прочел и одобрил окончательный вариант рукописи.

References

1. Arisov M. V. Fasciola and Paramphistomum infection rate in cattle in the Nizhny Novgorod Region, economic damage, and control measures. *Veterinarnaya patologiya = Veterinary Pathology*. 2007; 2 (21): 168-175. (In Russ.)
2. Akhmedrabadanov H. A. Structure and relationships of Fasciola and Dicrocoelium in the liver of sheep and cattle with combined infection in Dagestan. *Rossiyskiy parazitologicheskii zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2010; 2: 21-23. (In Russ.)
3. Gorokhov V. V., Skira V. N., Klenova I. F., Taychinov U. G., Volichev A. N., Peshkov R. A., Maysheva M. A., Gorokhova E. V., Melnikova L. E., Samoilovskaya N. A., Ermakov I. A. Epizootological situation on the main helminth infections in the Russian Federation. «Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami»: materialy dokladov nauchnoy konferentsii = "Theory and practice of parasitic disease control": proceedings of the International Scientific Conference. 2010; 11: 124-131. (In Russ.)
4. Zubairova M. M., Atayev A. M., Karsakov N. T. Helminth fauna of the buffalo in the southeast of the North Caucasus. *Yug Rossii: ekologiya, razvitiye = South of Russia: Ecology, and Development*. 2018; 13 (1): 63-72. (In Russ.) <https://doi.org/10.18470/1992-1098-2018-1-63-72>
5. Kabardiev S. Sh., Bittirov A. M., Aliev A. Yu., Aigubova S. A. Fasciola invasion as a sanitary and hygienic threat to population and livestock breeding in the constituent entities of the Caspian Sea region of Russia. *Gigiyena i sanitariya = Hygiene and Sanitation*. 2023; 102 (2): 121-125. (In Russ.) <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2023-102-2-121-125>
6. Lopatina O. M. Bovine fasciolosis is a dangerous zoonosis. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Bulletin of the Voronezh State Agrarian University*. 2009; 2 (21): 53-56. (In Russ.)
7. Postevoy A. N., Gorokhov V. V., Andreyanov O. N. Some epizootology aspects of fasciolosis in ruminants in Central Russia. *Aktual'nyye voprosy veterinarnoy biologii = Current issues of veterinary biology*. 2016; 2 (30): 22-25. (In Russ.)
8. Safiullin R. T. Parasitic diseases: distribution, and economic damage. *Veterinarnyy vrach = Veterinarian*. 2004; 2: 69-70. (In Russ.)
9. Uspensky A. V., Gorokhov V. V. Parasitic zoonosis. М., 2012; 335. (In Russ.)

The article was submitted 23.09.2025; approved after reviewing 29.09.2025; accepted for publication 10.11.2025

About the author:

Musaev Zeidulakh G., Candidate of Biological Sciences, Leading Researcher of the Laboratory for the Study of Infective Diseases in Livestock Animals and Poultry; SPIN: 3198-4226

The author read and approved the final manuscript.