

Научная статья

УДК 619:616.995.122:1-085

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2025-19-4-516-522>

Комплексное применение фаскоцида с бентонитом при парамфистомозе овец в условиях Республики Дагестан

Магомедшапиев Гаджимурад Магомедшапиевич¹, Абдулмагомедов Сулейман Шарапович²

^{1,2} Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт, филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД», Махачкала, Республика Дагестан

¹ kfhbuhti@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1742-0939>

² gunib9876@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9162-5062>

Аннотация

Цель исследований – разработка группового способа лечения парамфистомоза овец фаскоцидом гранулятом с микронизированным порошком бентонита размером частиц 25–60 мкм с концентрированным кормом.

Материалы и методы. Исследования проводили в 2025 г. в лаборатории по изучению инвазионных болезней сельскохозяйственных животных и птиц. Объектом исследований служили 140 овец в возрасте 1–4 лет, массой тела 55–65 кг породы дагестанский горный меринос. Исследовали пробы фекалий животных подопытных групп, а также комплекты желудочно-кишечного тракта овец, поступивших на убойный пункт Шамхал-Тюбе. Разработку и испытание способа лечения парамфистомоза путем группового скармливания фаскоцида гранулята в смеси с микронизированным порошком природного минерала бентонита размером частиц 25–60 мкм с концентрированным кормом проводили на базе хозяйства «Агрофирма Чох» Гунибского района, на зимних пастбищах Кумторкалинского района.

Результаты и обсуждение. Результаты исследования показали высокую эффективность комбинированного препарата фаскоцид гранулят + микронизированный порошок бентонита при парамфистомозе овец с концентрированным кормом – 94,52% методом группового скармливания. Данный способ применения антигельминтного средства, особенно в условиях отгонного типа ведения животноводства, обладает рядом преимуществ, таких как снижение производственного стресса, материальных затрат и сокращение времени на проведение профилактических мероприятий.

Ключевые слова: парамфистомоз, овцы, антигельминтик, эффективность, групповой метод, Республика Дагестан

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Магомедшапиев Г. М., Абдулмагомедов С. Ш. Комплексное применение фаскоцида с бентонитом при парамфистомозе овец в условиях Республики Дагестан // Российский паразитологический журнал. 2025. Т. 19. № 4. С. 516–522.

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2025-19-4-516-522>

© Магомедшапиев Г. М., Абдулмагомедов С. Ш., 2025



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

Original article

Complex use of fascocide with bentonite against paramphistomosis in sheep in the Republic of Dagestan

Gadzhimurad M. Magomedshapiev¹, Suleiman Sh. Abdulmagomedov²

¹⁻³ Caspian Zonal Research Veterinary Institute, Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution "FANTS RD", Makhachkala, Republic of Dagestan

¹ kfhbuhti@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1742-0939>

² gunib9876@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9162-5062>

Abstract

The purpose of the research is to develop a group treatment method for paramphistomosis in sheep using Fascocide granules containing micronized bentonite powder (25–60 µm) with concentrated feed.

Materials and methods. The study was conducted in 2025 at a laboratory for the study of infective diseases of farm animals and poultry. The subjects were 140 Dagestan Mountain Merino sheep aged 1–4 years, weighing 55–65 kg. Fecal samples from the experimental groups were analyzed, as well as gastrointestinal tract samples from sheep arriving at the Shamkhal-Tyube slaughterhouse. The development and testing of a method for treating paramphistomosis by group feeding fascocide granules mixed with micronized powder of the natural mineral bentonite (25–60 µm particle size) with concentrated feed was conducted at the Agrofirma Chokh farm in the Gunibsky District and on winter pastures in the Kumtorkalinsky District.

Results and discussion. The study demonstrated the high efficacy of the combination product Fascocide granules and micronized bentonite powder against paramphistomosis in sheep with concentrated feed – 94.52% when fed in groups. This method of administering the anthelmintic, especially in pasture-based livestock farming, offers several advantages, such as reduced production stress, material costs, and time required for preventive measures.

Keywords: paramphistomosis, sheep, anthelmintic, efficacy, group feeding, Republic of Dagestan

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

For citation: Magomedshapiev G. M., Abdulmagomedov S. Sh. Combined use of Fascocide with bentonite against paramphistomosis in sheep in the Republic of Dagestan. *Rossiyskiy parazitologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2025;19(4):516–522. (In Russ.).

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2025-19-4-516-522>

© Magomedshapiev G. M., Abdulmagomedov S. Sh., 2025

Введение

На территории России парамфистомоз регистрируют во многих регионах: в Нижнем Поволжье, Центральном районе Нечерноземной зоны, Предкавказье, Закавказье и Северном Кавказе. В Республике Дагестан вид *Paramphistomum cervi* у крупного рогатого скота был обнаружен в 1997 г. Абдулмагомедовым в «Агрофирме Чох» Гунибского района [1, 2].

В природно-климатических зонах Северного Кавказа детально изучены вопросы распространения, нозоареала и особенности эпизоотологии нематодозов желудочно-ки-

шечного тракта и органов дыхания домашних и диких жвачных животных. Однако парамфистомоз овец в Республике Дагестан остается малоизученным, о чем свидетельствует отсутствие статистических данных в комитете ветеринарии и в республиканской ветеринарной лаборатории.

Из выявленных гельминтозов наибольшее эпизоотическое значение имеют трематодозы. Установлены сопряженные природные очаги гельминтозов домашних и диких жвачных животных, сочетающие свойства первичного дикого и антропологического. Наблюдения за

этим проявлением феномена природной очаговости необходимы для контроля фазовых изменений паразитарных систем и вероятного повышения вирулентности возбудителей, циркулирующих в популяциях животных с пониженным иммунным статусом.

При трематодозах молодняка овец прирост массы тела снижается на 1,8–3,0 кг; от них недополучают шерсть, в среднем, на 700 г, причем низкой тонины [6]. У молодняка овец, спонтанно зараженных микстинвазиями, потери выражались, в среднем, на каждое животное в живой массе – по 11 кг, тушах – по 6,1 кг и в сале – по 2,05 кг при сильном заражении. Подсчитано, что если в хозяйстве 35 тыс. ягнят, то оно недополучает от этих животных 137,3 т мяса [4, 11].

В Республике Дагестан парамфистомоз регистрируют в равнинном и предгорном поясах; он причиняет ощутимый экономический ущерб овцеводческим хозяйствам. Заболевание поражает, в основном, молодняк жвачных животных текущего года рождения [4]. Парамфистомоз задерживает развитие и понижает резистентность организма; больные животные отстают в росте и развитии; от них получают низкосортное мясо и шерсть. Парамфистомы нарушают симбиотическую связь микроорганизмов в организме хозяина и тем самым оказывают негативное влияние на микробиологические процессы в желудочно-кишечном тракте [3, 5, 7, 12]. При остром течении болезни у животных отмечают понос, отек и сильное исхудание; при дальнейшем прогрессировании болезни смерть может наступить через неделю после появления первых признаков, а иногда и раньше [10]. В некоторых овцеводческих хозяйствах республики, особенно при неправильном проведении профилактических мероприятий, от трематодозов погибает до 21% молодняка.

Наши наблюдения показали, что за 2025 г. экстенсивность инвазии парамфистомы овец, поступивших на убойный пункт Шамхал-Тюбе, в среднем, составила 29,4%, крупного рогатого скота – 53,6%. Эти данные свидетельствуют о высоком проценте экстенсивности инвазии в одном только Кумторкалинском районе Республики Дагестан.

В этой связи, весьма актуальным является поиск и испытание новых препаратов для

борьбы с гельминтозами, в том числе, трематодозами животных. Разработка биотехнологии получения, опытное, производственное испытание и внедрение новых лекарственных форм антигельминтиков для комплексного лечения парамфистомоза овец является стратегически важным направлением для повышения сохранности и продуктивности овцепоголовья в Республике Дагестан.

Целью наших исследований стала разработка группового способа лечения парамфистомоза овец фаскоцидом гранулятом с микронизированным порошком бентонита размером частиц 25–60 мкм с концентрированным кормом.

Материалы и методы

Исследования проводили в 2025 г. в лаборатории по изучению инвазионных болезней сельскохозяйственных животных и птиц. Объектом исследований служили 140 овец в возрасте 1–4 лет массой тела 55–65 кг породы дагестанский горный меринос.

Материалом для исследований служили пробы фекалий подопытных групп животных, а также комплекты желудочно-кишечного тракта овец, поступивших на убойный пункт Шамхал-Тюбе.

Опыты по разработке и испытанию фаскоцида гранулята в смеси с микронизированным порошком природного минерала бентонита размером частиц 25–60 мкм в смеси с концентрированным кормом при парамфистомозе овец путем группового и индивидуального скармливания проводили на базе КХ «Агрофирма Чох» ОТФ № 1 и 4 Гунибского района, на зимних пастбищах Кумторкалинского района.

Для оценки антигельминтного действия комбинированного препарата провели эксперимент *in vivo* на овцах, спонтанно зараженных парамфистомы. Изучали эффективность препарата на 5 выбракованных матках в дозах в 2, 3 и 4 раза превышающих терапевтическую. По данным клинических наблюдений на 1, 3, 5, 7 и 10-е сутки после назначения, препарат хорошо переносился и не оказывал побочного действия на организм овец.

Для опыта были сформированы три группы овец. Первая группа из 10 овец служила контролем и препарат не получала. 30 овцам второй группы задавали исследуемый препарат в

дозе из расчета 6,5 г/гол. индивидуально. 100 овцам третьей группы применяли препарат в дозе из расчета 6,5 г/гол. групповым способом. Препарат овцам 2 и 3-й групп задавали однократно с микронизированным порошком природного минерала бентонита размером ча-

стиц 20–60 мкм в смеси с концентрированным кормом (300 г/гол.), тщательно перемешивали, раскладывали в кормушки, обеспечивая свободный доступ овцам (табл. 1). Овцам 1-й контрольной группы задавали смесь минерала бентонита размером частиц 25–60 мкм.

Таблица 1

Рецептура нового антигельминтного состава для овец 2 и 3-й опытных групп при индивидуальном и групповом методах применения при парамфистомозе

Table 1

The formulation of a new anthelmintic composition for sheep of the 2nd and 3rd experimental groups with individual and group methods of application for paramphistomosis

Компонент препарата		Доза, г/голову
1	Фаскоцид гранулы	6,5
2	Порошок бентонита, размер частиц 25-60 мкм	75
3	Комбикорм	300

Антигельминтную эффективность учитывали по результатам исследования проб фекалий овец подопытных и контрольной групп до и через 25 сут после назначения препарата методом флотации с использованием счетной камеры ВИГИС¹ для подсчета числа яиц парамфистом в 4–5 г фекалий.

Микроскопические исследования проводили под микроскопом Микомед 2 вар. 3-20 и МБС-2. Половозрелых парамфистоматид определяли по данным убоя животных и гельминтологических вскрытий рубца, сычуга и отделов кишечника по методу Скрыбина [9]. Обнаруженных гельминтов собирали, идентифицировали и подсчитывали.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программы «Microsoft Excel 2010», программы «Primer of Biostatistics 4. 03. For Windows» методом критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение

В результате проведенных исследований установлена 93,8 и 94,52%-ная эффективность исследуемого препарата при соответственно индивидуальном и групповом скармливании при парамфистомозе овец на 25-е сутки после назначения (табл. 2).

В 2006–2014 гг. Никитин, Кряжев испытывали эффективность фаскоцида, гелмицида, фезола и альбена при трематодозах крупного рогатого скота. Фаскоцид в дозе 12,5 мг/кг по ДВ показал 100%-ную эффективность при парамфистомозе крупного рогатого скота, гелмицид и фезол – соответственно 84 и 80% [8]. Разница в эффективности фаскоцида при парамфистомозе у овец по сравнению с крупным рогатым скотом обусловлена круглогодичным выпасом овец, при котором высока вероятность реинвазии.

Оксиклозанид, входящий в состав фаскоцида, обладает выраженным трематодоцидным действием на личиночные и половозрелые стадии развития трематод *Fasciola* spp., *Paramphistomum* spp., *Dicrocoelium lanceatum*, паразитирующих у жвачных животных.

Механизм действия оксиклозанида заключается в нарушении процессов фосфорилирования у гельминтов, снижении активности фумаратредуктазы и сукцинатдегидрогеназы, что приводит к параличу и гибели трематод. Фаскоцид гранулы относятся к веществам малоопасным (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007), в рекомендуемых дозах не обладает эмбриотоксическим, тератогенным и аллергенным свойствами.

¹ Мигачева Л. Д., Котельников Г. А., Балаян К. С. Методические рекомендации по использованию устройства для подсчета яиц гельминтов // Бюллетень всероссийского института гельминтологии. 1987. Вып. 48. С. 81-83.

Таблица 2

Эффективность нового комплексного антигельминтного состава при парамфистомозе овец на 25-е сутки после обработки

Table 2

Efficiency of a new complex anthelmintic composition against paramphistomosis of sheep on the 25th day after treatment

Группа	Антигельминтный состав, г	Число зараженных парамфистомами овец		Число яиц парамфистом в 5 г фекалий		ЭЭ, %	Снижение числа яиц, %
		до лечения	после	до лечения	после		
1-я контрольная	Комбикорм – 300, бентонит – 75	10	10	32,8±4,2	28,2±3,0	0	14,1
2-я опытная (индивидуальное скармливание)	Фаскоцид – 6,5, бентонит – 75, комбикорм – 300	30	27	27,4±2,3	1,7±0,3	10,0	93,8
3-я опытная (групповое скармливание)	Фаскоцид – 6,5, бентонит – 75, комбикорм – 300	100	97	36,5±2,0	2,0±0,4	3,0	94,52

Бентонит микронизированный – сыпучий, однородный порошок размером частиц 25–60 мкм, серого цвета; принимает активное участие в пролиферативных процессах органов и тканей, интенсифицирует биосинтез белка, способствует нормализации обменных процессов, лучшему использованию питательных веществ, микроэлементов и витаминов, является стимулятором роста и развития, повышения продуктивности животных.

Бентонит обладает адсорбционной, каталитической и ионообменной активностью. Хорошо адсорбирует алкалоиды, краски, тяжелые металлы, токсины грибов и микроорганизмов, нитраты и нитриты, и другие вредные вещества [1].

Заключение

Установлена высокая эффективность однократного применения фаскоцида гранул в дозе 6,5 г/гол. в смеси с микронизированным порошком бентонита (75,0 г/гол.) с концентрированным кормом (300 г/гол.) групповым методом при парамфистомозе овец. Комплексное применение препарата обеспечивает высокую антигельминтную эффективность. Предложенный нами групповой способ применения антигельминтного средства, особенно в условиях отгонного типа ведения животноводства, обладает рядом преимуществ, таких как снижение производственного стресса и материальных затрат, сокращение времени проводимых профилактических мероприятий, а

также исключается необходимость в фиксации животных при дегельминтизации.

Список источников

1. Абдулмагомедов С. Ш. К вопросу эпизоотологии трематодозов крупного рогатого скота в Дагестане // «Актуальные вопросы теоретической и прикладной трематодологии и цестодологии»: материалы докладов научной конференции. М., 1997. С. 4-6.
2. Абдулмагомедов С. Ш., Алиев А. Ю., Биттиров А. М., Бакриева Р. М., Магамедшаниев Г. М. Способ лечения и групповой профилактики ассоциированных трематодозов овец // Патент на изобретение RU 2789130 C1, 30.01.2023. Заявка № 2021132177 от 02.11.2021.
3. Архипов И. А. Антигельминтики: фармакология и применение. М., 2009. 409 с.
4. Абляев М. М., Марков Г. С. Возрастные различия в зараженности овец гельминтами в Астраханской области. Волгоград: Нижнее-Волжское книжное издательство, 1972. С. 175.
5. Гудкова А. Ю. Взаимоотношения нематод и цестод в кишечнике жвачных животных // «Взаимоотношения паразита и хозяина»: тезисы докладов Всероссийской научной конференции. 1998. С. 19.
6. Ибрахим М. И., Гламаздин И. Г., Сысоев Н. Ю. Влияние гельминтозов на качество мяса овец // Российский паразитологический журнал. 2013. № 2. С. 54-57.
7. Кузьмичев В. В. Функциональная деятельность некоторых органов и систем у овец при экспе-

- риментальном фасциолезе // Сборник научных трудов Московской ветеринарной академии. М., 1982. № 131. С. 76-83.
8. Никитин В. Ф., Кряжев А. Л. Определение терапевтической эффективности фаскоцида, гелмицида, фезола и альбена при трематодозах крупного рогатого скота в Волгоградской области // «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями»: материалы докладов научной конференции. 2015. Вып. 16. С. 298-300.
 9. Скрыбин К. И. Метод полного гельминтологического вскрытия животных и человека. М.: МГУ, 1928. С. 18.
 10. Скрыбин К. И. Трематоды животных и человека. Москва, Ленинград: издательство Академии наук СССР, 1949. С. 45.
 11. Сафиуллин Р. Т. Распространение и экономический ущерб от основных гельминтозов жвачных // Ветеринария. 1997. № 6. С. 28-32.
 12. Фазлаев Р. Г., Муллаярова И. Р., Фазлаева С. Е., Абдуллин Ш. М. Результаты фундаментальных исследований ученых по вопросам патогенетического лечения при паразитозах // Материалы международной научно-практической конференции в рамках XXIV международной специализированной выставки «Агрокомплекс-2014». Уфа, 2014. С. 385-388.

Статья поступила в редакцию 07.10.25; одобрена после рецензирования 30.10.25; принята к публикации 10.11.25

Об авторах:

Магомедшапиев Гаджимурад Магомедшапиевич, кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник лаборатории по изучению инвазионных болезней сельскохозяйственных животных и птиц; SPIN-код: 9995-6120, Researcher ID: 1134743.

Абдулмагомедов Сулейман Шарапович, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории по изучению инвазионных болезней сельскохозяйственных животных и птиц; SPIN-код: 4574-9979, Researcher ID: 508918.

Вклад авторов:

Магомедшапиев Г. М. – проведение испытаний, анализ полученных результатов и оформление рукописи.

Абдулмагомедов С. Ш. – организация и проведение испытаний, анализ данных.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

References

1. Abdulmagomedov S. Sh. On the epizootology of cattle trematodes in Dagestan. «Aktual'nyye voprosy teoreticheskoy i prikladnoy trematodologii i tsetodologii»: materialy dokladov nauchnoy konferentsii = "Current issues of theoretical and applied trematodology and cestodology": materials of reports of a scientific conference. Moscow, 1997; 4-6. (In Russ.)
2. Abdulmagomedov S. Sh., Aliyev A. Yu., Bittirov A. M., Bakrieva R. M., Magamedshapiev G. M. Method for treatment and group prevention of associated trematodes in sheep. Patent for invention RU 2789130 C1, 30.01.2023. Application No. 2021132177 dated 02.11.2021.
3. Arkhipov I. A. Anthelmintics: pharmacology and application. Moscow, 2009; 409. (In Russ.)
4. Ablyaev M. M., Markov G. S. Age differences in helminth infection of sheep in the Astrakhan region. Volgograd, Nizhne-Volzhskoe book publishing house, 1972; 175. (In Russ.)
5. Gudkova A. Yu. Relationships between nematodes and cestodes in the intestines of ruminants. «Vzaimootnosheniya parazita i khozyaina»: tezisy dokladov Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii = "Relationships between parasite and host": abstracts of reports of the All-Russian scientific conference. 1998; 19. (In Russ.)
6. Ibrahim M. I., Glamazdin I. G., Sysoev N. Yu. The influence of helminthiasis on the quality of sheep meat. Rossiyskiy parazitologicheskiy zhurnal = Russian journal of parasitology. 2013; 2: 54-57. (In Russ.)
7. Kuzmichev V. V. Functional activity of some organs and systems in sheep with experimental fasciolosis. Sbornik nauchnykh trudov Moskovskoy veterinarnoy akademii = Collection of scientific papers of the Moscow Veterinary Academy. Moscow, 1982; 131: 76-83. (In Russ.)
8. Nikitin V. F., Kryazhev A. L. Determination of therapeutic efficacy of fasciocid, helmicide, fesol and albene in cattle trematodes in the Volgograd region. «Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi

- boleznyami»: materialy dokladov nauchnoy konferentsii = "Theory and practice of combating parasitic diseases": materials of reports of a scientific conference. 2015; 16: 298-300. (In Russ.)*
9. Skryabin K. I. Method of complete helminthological autopsy of animals and humans. Moscow, Moscow State University, 1928; 18. (In Russ.)
 10. Skryabin K. I. Trematodes of animals and humans. Moscow, Leningrad, Publishing House of the USSR Academy of Sciences, 1949; 45. (In Russ.)
 11. Safiullin R. T. Spread and economic damage from the main helminthiases of ruminants. *Veterinariya = Veterinary Medicine. 1997; 6: 28-32. (In Russ.)*
 12. Fazlaev R. G., Mullayarova I. R., Fazlaeva S. E., Abdullin Sh. M. Results of fundamental research by scientists on pathogenetic treatment of parasitosis. *Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii v ramkakh KHKHIV mezhdunarodnoy spetsializirovannoy vystavki «Agrokompleks-2014» = Proceedings of the international scientific and practical conference within the framework of the XXIV international specialized exhibition "Agrocomplex-2014". Ufa, 2014; 385-388. (In Russ.)*

The article was submitted 07.10.2025; approved after reviewing 30.10.2025; accepted for publication 10.11.2025

About the authors:

Magomedshapiev Gadzhimurad M., Candidate of Veterinary Sciences, Senior Researcher at the Laboratory for the Study of Infective Diseases of Farm Animals and Birds; SPIN: 9995-6120, Researcher ID: 1134743.

Abdulmagomedov Suleiman Sh., Candidate of Biological Sciences, Leading Researcher at the Laboratory for the Study of Infective Diseases of Farm Animals and Birds; SPIN: 4574-9979, Researcher ID: 508918.

Contribution of the authors:

Magomedshapiev G. M. – conducting tests, analyzing the results obtained and preparing the manuscript.

Abdulmagomedov S. Sh. – organization and conduct of tests, data analysis.

All authors have read and approved the final manuscript.