

УДК 619: 616.995.132.2

DOI: 10.31016/1998-8435-2019-13-4-91-96

## Распространение и меры борьбы с кишечными цестодозами и стронгилятозами овец и коз в Дагестане

Садрутдин Шамшитович Кабардиев, Зейдулах Гасанович Мусаев,  
Наимат Хункеровна Гюльяхмедова

Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», 377000, Россия, г. Махачкала, ул. Дахадаева, 88; e-mail: pznivi05@mail.ru

Поступила в редакцию: 09.10.2019; принята в печать: 11.11.2019

### Аннотация

**Цель исследований:** испытание эффективности нового метода групповой дегельминтизации овец и коз при кишечных цестодозах и стронгилятозах в условиях Прикаспийского региона РФ.

**Материалы и методы.** Опыт проводили на овцах и козах различного возраста, зараженных стронгилятами, нематодирами, мониезиями в форме моно- и смешанной инвазии, в животноводческих объектах, неблагополучных по этим инвазиям и в лаборатории по изучению инвазионных болезней сельскохозяйственных животных и птиц Прикаспийского зонального НИВИ – филиала ФГБНУ «ФАНЦ РД». С этой целью в СПК «Тинди», расположенного в Бабаюртовской зоне отгонных пастбищ, перед перегонном на летние пастбища, отобрали 750 голов овец и коз, которых разделили на две группы – опытную и контрольную. Животных опытной группы подвергали групповой дегельминтизации путем дачи с кормом композиции препаратов фебтал гранулят и гельмицид гранулят в сочетании с бентонитовой мукой и поваренной солью. Животным контрольной группы лекарственную смесь не задавали. В течение опыта овец и коз содержали в одинаковых условиях и за ними вели ежедневное наблюдение. До и после обработки животных фекалии исследовали методами Фюллеборна, Вайда и последовательного промывания. Статистическую обработку результатов испытания антигельминтиков проводили по программе «Биометрия».

**Результаты и обсуждение.** Установлено, что цестодозы и стронгилятозы пищеварительного тракта овец и коз широко распространены по вертикальной поясности региона. Наиболее высокая инвазированность установлена у овец и коз на равнине: соответственно стронгилятами на 26,04 и 19,3%, нематодирами на 28,0 и 24,6%, мониезиями на 33,1 и 29,16%, а в предгорье – на 26,8 и 23,28%, 26,4 и 22,9%, 31,3 и 26,7%. В меньшей степени заражены овцы и козы цестодами и стронгилятами в высокогорье и горах. Предложенная новая композиция обеспечивает высокую эффективность лечения и профилактики желудочно-кишечных цестодозов и стронгилятозов у овец и коз. Так, при 64,0%-ной зараженности животных трихостронгилюсами до опыта, эффективность дегельминтизации составила 96,0%. После дегельминтизации яйца стронгилят выявляли у 6% овец и коз. Эффективность против *Nematodirus spp.* составила 98, против *Moniesia spp.* – 100%.

**Ключевые слова:** распространение, кишечные цестодозы, мониезиоз, стронгилятозы, нематодироз, бентонитовая мука, фебтал, гельмицид, эффективность.

**Для цитирования:** Кабардиев С. Ш., Мусаев З. Г., Гюльяхмедова Н. Х. Распространение и меры борьбы с кишечными цестодозами и стронгилятозами овец и коз в Дагестане // Российский паразитологический журнал. 2019. Т. 13. № 4. С. 91–96. <https://doi.org/10.31016/1998-8435-2019-13-4-91-96>

© Кабардиев С. Ш., Мусаев З. Г., Гюльяхмедова Н. Х.

# Distribution and Control Measures of Intestinal Cestodosis and Strongylatosis of Sheep and Goats in Dagestan

Sadrutdin Sh. Kabardiev, Zeydullah G. Musaev, Naimat Kh. Gyulahmedova

The Caspian Zonal Scientific Research Veterinary Institute – Branch of the Federal State Budget Scientific Institution "Federal Agrarian Scientific Center of the Republic of Dagestan", 377000, Russia, Makhachkala, Dakhadaev str, 88; e-mail: pznivi05@mail.ru

Received on: 09.10.2019; accepted for printing on: 11.11.2019

## Abstract

**The purpose of the research** is testing the effectiveness of a new method of group deworming of sheep and goats with intestinal cestodosis and strongylatosis in the conditions of the Caspian region of the Russian Federation.

**Materials and methods.** The experiment was carried out on sheep and goats of different ages infected with *Strongylata* spp., *Nematodirus* spp., *Moniesia* spp. in the form of mono- and mixed infections, in livestock farms which are unsuccessful for these infections and at the laboratory for the study of infective diseases of farm animals and birds from the Caspian zonal NIVI (SRVI) – Branch of the Federal State Budget Scientific Institution "Federal Agrarian Research Center RD". For this purpose, in the Agricultural Production Cooperative "Tindi" located in the Babayurtovsky zone of transhumance pastures, 750 sheep and goats were selected, which were divided into two groups — experimental and control — before moving to summer pastures. The animals from the experimental group were subjected to the group dehelminthization by feeding Febtal granulate and Helmicide granulate preparations with food in combination with bentonite flour and sodium chloride. The control group animals were not given a drug mixture. During the experiment, sheep and goats were kept under identical conditions and were monitored daily. Before and after treatment, feces of animals were examined using the methods of Fulleborn, Weid and serial washing. Statistical processing of test results of anthelmintics was carried out according to the program "Biometry".

**Results and discussion.** It was found that cestodosis and strongylatosis of the digestive tract of sheep and goats are widespread in the vertical zonality of the region. The highest infection rate was found in sheep and goats on the plain: respectively, *Strongylata* spp. by 26.04 and 19.3%, *Nematodirus* spp. by 28.0 and 24.6%, *Moniesia* spp. by 33.1 and 29.16%, and in the foothills — by 26.8 and 23.28%, 26.4 and 22.9%, 31.3 and 26.7%. Sheep and goats are infected with cestodes and strongylates to a lesser extent in highlands and mountains. The proposed new composition provides high efficiency in the treatment and prevention of gastrointestinal cestodosis and strongylatosis in sheep and goats. Thus, the dehelminthization efficiency was 96.0% with 64.0% infection of animals with *Trichostrongylus* spp. before the experiment. After the dehelminthization, *Strongylata* spp. eggs were detected in 6 % of sheep and goats. Efficiency against *Nematodirus* spp. was 98% and against *Moniesia* spp. was 100%.

**Keywords:** distribution, intestinal cestodosis, moniesiosis, strongylatosis, nematodirosis, bentonite flour, Febtal, Helmicide, effectiveness.

**For citation:** Kabardiev S. Sh., Musaev Z. G., Gyulahmedova N. Kh. Distribution and control measures of intestinal cestodosis and strongylatosis of sheep and goats in Dagestan. *Rossiyskiy parazitologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2019; 13 (4): 91–96. <https://doi.org/10.31016/1998-8435-2019-13-4-91-96>

## Введение

Ряд объективных факторов, в том числе благоприятные природно-климатические условия, наличие значительных площадей естественных пастбищ, располагают к развитию овцеводства, занимающего особое место в животноводческой отрасли региона. За годы аграрных преобразований поголовье овец и коз в стране в целом сократилось почти в три раза, а в Дагестане поголовье овец и коз не толь-

ко сохранено, но превысило уровень 1990 г., составив почти 5 млн. голов. По численности овец и коз Дагестан занимает первое место в России с долей в общероссийском объеме на уровне 21%, тогда как в 1990 г. занимал только четвертое место, уступая Ставропольскому краю, Ростовской и Читинской областям [9]. Более того, в Дагестане существует уникальная специфика, которая не встречается ни в одном другом регионе России – отгонная си-

стема ведения животноводства, при которой два раза в год осуществляется перегон скота: весной на летние пастбища, в горы, а осенью – на равнину на расстоянии до 500 км [3, 7].

Цестодозы (мониезиоз) и стронгилятозы (стронгилятозы, нематодироз) в различных регионах Российской Федерации широко распространены [2]. В условиях Прикаспийского региона эти паразитозы встречаются по всем зонам вертикальной поясности (горы, предгорье, равнина) [1, 6].

Установлено, что эти инвазии чаще всего проявляются у животных в ассоциативной форме. Овцы и козы до двух лет инвазированы цестодами (мониезиями, тизаниезиями, авителлинами) и нематодами (нематодирами и стронгилятами) пищеварительного тракта в течение года. Пик инвазированности (70,4%) приходится на июнь, к осени экстенсивность инвазии понижается до 13,0% при интенсивности инвазии 2–3 экз./гол.

Инвазированность овец и коз старше двух лет нематодами и стронгилятами составляет от 33 до 83% при ИИ 6–12 экз./гол. Наибольшее число инвазированных животных встречается в мае–июне, а к августу–сентябрю зараженность спадает.

Инвазированность овец и коз, находившихся во всех поясах вертикальной зональности региона, составила 60,0–87,5% при ИИ 2–9 экз./гол.

Цестодозы и нематодозы наносят значительный экономический ущерб животноводству за счет снижения мясной и шерстной продуктивности овец и коз [5, 8, 10].

Неотъемлемой частью борьбы с кишечными гельминтозами овец и коз является поиск и использование эффективных антигельминтных препаратов [4]. Поэтому совершенствование способов группового вскармливания с использованием новых композиций антигельминтиков отечественного производства (гельмицид гранулы и фебтал гранулы) в смеси с комбинированными кормами и добавлением различных компонентов для борьбы с кишечными цестодозами и стронгилятозами овец и коз в условиях отгонной системы ведения животноводства является актуальной задачей.

Целью наших исследований была разработка новых методов групповой дегельминтизации овец и коз при кишечных цестодозах

и стронгилятозах с использованием научно-обоснованных, экономически эффективных, экологически безопасных мер борьбы с ними в условиях Прикаспийского региона РФ.

### Материалы и методы

Изучение эффективности нового способа групповой дегельминтизации овец различного возраста, зараженных стронгилятами, нематодами, мониезиями в форме моно- и смешанной инвазии, с применением новой лекарственной композиции проводили в животноводческих объектах, неблагополучных по этим инвазиям и в лаборатории по изучению инвазионных болезней сельскохозяйственных животных и птиц Прикаспийского зонального НИВИ – филиала ФГБНУ «ФАНЦ РД».

С этой целью в СПК «Тинди», расположенном в Бабаюртовской зоне отгонных пастбищ, перед перегоном на летние пастбища, отобрали 750 голов овец и коз, которых разделили на две группы – опытную и контрольную. Животных опытной группы подвергали групповой дегельминтизации путем дачи с кормом композиции препаратов фебтал гранулят и гельмицид гранулят (ООО НВЦ «Агроветзащита», Россия) в следующем соотношении компонентов г/ на 1 голову на 20 кг живой массы, фебтал гранулы с гельмицид гранулы (1:1) – 1,5, бентонитовая мука – 15, поваренная соль – 10 (Патент на изобретение № 2659937 «Способ лечения и групповой профилактики желудочно-кишечных цестодозов и нематодозов овец»). Животным контрольной группы лекарственную смесь не задавали.

В течение опыта овец и коз содержали в одинаковых условиях и за ними вели ежедневное наблюдение. Фекалии животных исследовали методами Фюллеборна, Вайда и последовательного промывания до и на третьи сутки после дегельминтизации.

Статистическую обработку результатов испытания антигельминтиков при мониезиозе ягнят групповым методом провели по программе «Биометрия». Антигельминтную эффективность лекарственных форм оценивали согласно ГОСТ Р 54627-2011 «Методы лабораторной диагностики гельминтозов».

### Результаты и обсуждение

Результаты изучения распространения кишечных цестодозов (мониезиоз) и стронги-

лятозов (стронгилятоз, нематодироз) у овец и коз по вертикальной поясности в регионе приведены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, кишечные цестодозы и стронгилятозы широко распространены по вертикальной поясности региона. Наиболее высокая инвазированность установлена у овец и коз на равнине: соответственно стронгилятами на 26,04 и 19,3%, нематодами на 28,0 и 24,6%, мониезиями на 33,1 и 29,16%, а в предгорье – на 26,8 и 23,28%, 26,4 и 22,9%, 31,3 и 26,7%. Менее выраженная инвазированность проявлялась у овец и коз в высокогорье соответственно стронгилятами на 18,2 и 14,8%, нематодами на 20,9 и 14,8%, мониезиями на 15,6 и 11,8%, в горах – на 20,8 и 15,9%, 23,3 и 17,4%, 16,3 и 12,6%.

Предложенный способ лечения кишечных цестодозов и нематодозов у овец и коз высоко эффективен. Так, при 64,0%-ной зараженности животных *Trichostrongylus* spp. до опыта, эффективность дегельминтизации составила 96,0%.

После дегельминтизации яйца стронгилят выявляли у 6% овец и коз. Эффективность против *Nematodirus* spp. составила 98, против *Moniesia* spp. – 100%.

Инвазированность животных контрольной группы в течение опыта существенно не изменялась.

### Заключение

Кишечные цестодозы (мониезиоз) и стронгилятозы (стронгилятоз и нематодироз) у овец и коз широко распространены в вертикальной поясности региона. Наиболее высокая инвазированность установлена на равнине: 26,04–33,1%. Меньшая инвазированность у овец и коз отмечена в горах и высокогорье: 15,6–23,3%.

Для борьбы с желудочно-кишечными цестодозами и стронгилятозами у овец и коз в условиях отгонной системы ведения животноводства предложена новая композиция, характеризующаяся тем, что животным при групповом вскармливании в смеси с комбикормом задают фебтал гранулят с гелмицидом гранулятом в сочетании с бентонитовой мукой и поваренной солью, которая обеспечивает высокую эффективность лечения и профилактики гельминтозов у овец и коз.

Таблица 1

Распространение кишечных цестодозов и стронгилятозов у овец и коз по вертикальной поясности в регионе

Зона	Стронгилятозы			Нематодироз			Мониезиоз					
	исследовано проб	из них пол.	экстенсивность инвазии, %		исследовано проб	из них пол.	экстенсивность инвазии, %		из них пол.			
			овцы	козы			овцы	козы				
Высокогорная	25665	4688	18,2	14,8	25665	5388	20,9	14,8	25665	4012	15,6	11,8
Горная	23845	4964	20,8	15,9	23845	5661	23,3	17,4	23845	3896	12,6	16,3
Предгорная	7513	2017	26,8	23,3	7513	1989	26,4	22,9	7513	2356	31,3	26,7
Равнинная	88559	23353	26,04	19,3	88559	24804	28,0	24,6	88559	29289	26,7	33,1

## Литература

1. Биттиров А. М., Кабардиев С. Ш., Газимагомедов М. Г., Магомедов О. А., Абдулмагомедов С. Ш., Кабардиев Ш. С., Газаева А. А., Шахмурзов М. М., Уянаева Ф. Б., Биттирова А. А. Распространение био- и геогельминтов у овец северокавказской мясошерстной и ставропольской пород и их гибридов в равнинной зоне Северного Кавказа // Ветеринария. 2017. № 3. С. 35–38.
2. Биттиров А. М., Кабардиев С. Ш., Газимагомедов М. Г., Магомедов О. А., Абдулмагомедов С. Ш., Кабардиев Ш. С. Эколого-эпизоотическая оценка фауны био- и геогельминтов у овец в природно-климатических зонах Северного Кавказа // Ветеринария. 2017. № 9. С. 36–39.
3. Биттиров А. М., Кабардиев С. Ш., Газимагомедов М. Г., Бегиев С. Ж., Биттиров И. А., Бегиева С. А. Сравнительная эффективность Купринала и Азиномеда при мониезиозе ягнят при испытании групповым методом // Матер. докл. науч. конф. Всерос. о-ва гельминтол. РАН «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2017. Вып. 18. С. 69–71.
4. Биттиров А. М., Кабардиев С. Ш., Газимагомедов М. Г., Бегиев С. Ж., Биттиров И. А., Бегиева С. А., Уянаева Ф. Б., Биттирова А. А., Гюльяхмедова Н. Х., Магомедов О. А. Разработка состава и испытание комплексного препарата празифен при авителлинозе овец // Матер. докл. науч. конф. Всерос. о-ва гельминтол. РАН «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2017. Вып. 18. С. 72–74.
5. Газимагомедов М. Г., Биттиров А. М., Кабардиев С. Ш., Магомедов О. А., Абдулмагомедов С. Ш., Газаева А. А. Экстенс- и интенсэфективность новой лекарственной композиции бентофетбала при мониезиозе ягнят // Матер. докл. науч. конф. Всерос. о-ва гельминтол. РАН «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2017. Вып. 18. С. 102–103.
6. Магомедов О. А., Биттиров А. М., Газимагомедов М. Г., Махиева Б. М., Гюльяхмедова Н. Х., Биттирова И. А., Бегиева С. А., Уянаева Ф. Б., Биттирова А. А., Кабардиев С. Ш. Результаты группового испытания комплексного противопаразитарного состава мониеза при мониезиозе ягнят // Матер. докл. науч. конф. Всерос. о-ва гельминтол. РАН «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2017. Вып. 18. С. 230–232.
7. Кабардиев С. Ш., Газимагомедов М. Г., Магомедов О. А., Карпущенко К. А., Беккиева С. А., Биттирова А. А., Бегиев С. Ж., Махиева Б. М., Биттиров И. А., Шипшев Б. М. Испытание наиболее эффективных и новых антгельминтиков отечественного и зарубежного производства при цестодозах овец // Матер. докл. Всерос. заочной научно-практ. интернет конф. «Актуальные вопросы научного обеспечения профилактики паразитарных болезней». Махачкала, 2016. С. 7–31.
8. Кабардиев С. Ш., Газимагомедов М. Г., Биттиров А. М. Экстенсивность и интенсивность заражения овец моно- и смешанными инвазиями аноплоцефалитозов в горной зоне Дагестана // Таврический научный обозреватель. 2016. № 10-3 (15). С. 4–6.
9. Кабардиев С. Ш., Биттиров А. М., Магомедов О. А., Мусаев З. Г., Эльдарова Л. Х. Биоэкология и видовая структура ассоциативных инвазий овец в регионе Северного Кавказа // Актуальные вопросы ветеринарной медицины: теоретические и практические аспекты. Махачкала, 2015. С. 23–27.
10. Кабардиев С. Ш., Биттиров А. М., Магомедов О. А., Мусаев З. Г., Мутаев И. М. Мясная продуктивность домашних коз, зараженных авителлинозом на Северном Кавказе // Актуальные вопросы ветеринарной медицины: теоретические и практические аспекты. Махачкала, 2015. С. 32–34.

## References

1. Bittirov A. M., Kabardiev S. Sh., Gazimagomedov M. G., Magomedov O. A., Abdulmagomedov S. Sh., Kabardiev Sh. S., Gazaeva A. A., Shakhmurzov M. M., Uyanaeva F. B., Bittirova A. A. Distribution of biohelminths and geohelminths in sheep of the North Caucasian meat-wool and Stavropol breeds and their hybrids in the lowland zone of the North Caucasus. *Veterinariya = Veterinary Medicine*. 2017; 3: 35–38. (In Russ.)
2. Bittirov A. M., Kabardiev S. Sh., Gazimagomedov M. G., Magomedov O. A., Abdulmagomedov S. Sh., Kabardiev Sh. S. Ecological and epizootic assessment of the fauna of biogeohelminths and geohelminths in sheep in natural and climatic areas of the North Caucasus. *Veterinariya = Veterinary Medicine*. 2017; 9: 36–39. (In Russ.)
3. Bittirov A. M., Kabardiev S. Sh., Gazimagomedov M. G., Begiev S. Zh., Bittirov I. A., Begieva S. A. Comparative effectiveness of Kuprinal and Asinomed for moniesiosis of lambs when tested by the group method. Mater. dokl. nauch. konf. Vseros. o-va gel'mintol. RAN "Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami" = Materials of the research and practice conference of All-Russian Helminthologist Society of Russian Academy of Sciences "Theory and practice of protection from parasitic diseases". 2017; 18: 69–71. (In Russ.)

4. Bittirov A. M., Kabardiev S. Sh., Gazimagomedov M. G., Begiev S. Zh., Bittirov I. A., Begieva S. A., Ujanaeva F. B., Bittirova A. A., Gyulakhmedova N. Kh., Magomedov O. A. Development of the composition and testing of the complex drug of Prazifen in sheep avitellinosis. Mater. dokl. nauch. konf. Vseros. o-va gel'mintol. RAN "Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami" = Materials of the research and practice conference of All-Russian Helminthologist Society of Russian Academy of Sciences "Theory and practice of protection from parasitic diseases". 2017; 18: 72–74. (In Russ.)
5. Gazimagomedov M. G., Bittirov A. M., Kabardiev S. Sh., Magomedov O. A., Abdulmagomedov S. Sh., Gazaeva A. A. Extending and intensifying effectiveness of the new medicinal composition of Bentofebtal at moniesiosis of lambs. Mater. dokl. nauch. konf. Vseros. o-va gel'mintol. RAN "Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami" = Materials of the research and practice conference of All-Russian Helminthologist Society of Russian Academy of Sciences "Theory and practice of protection from parasitic diseases". 2017; 18: 102–103. (In Russ.)
6. Magomedov O. A., Bittirov A. M., Gazimagomedov M. G., Makhieva B. M., Gyulakhmedova N. Kh., Bittirova I. A., Begieva S. A., Ujanaeva F. B., Bittirova A. A., Kabardiev S. Sh. The results of a group test of the complex cestodocidal composition of Moniesiosis at moniesiosis of lamb. Mater. dokl. nauch. konf. Vseros. o-va gel'mintol. RAN "Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami" = Materials of the research and practice conference of All-Russian Helminthologist Society of Russian Academy of Sciences "Theory and practice of protection from parasitic diseases". 2017; 18: 230–232. (In Russ.)
7. Kabardiev S. Sh., Gazimagomedov M. G., Magomedov O. A., Karpushenko K. A., Bekkieva S. A., Bittirova A. A., Begiev S. Zh., Makhieva B. M., Bittirov I. A., Shipshev B. M. Testing the most effective and new anthelmintics of domestic and foreign production in sheep cestodosis. Materialy dokladov Vserossijskoj zaochnoj nauchno-prakticheskoy internet-konferencii "Aktualnye voprosy nauchnogo obespechenija profilaktiki parazitarnyh boleznej" = Report materials of the All-Russia Correspondence Scientific and Practical Internet Conference "Crucial Issues of Scientific Support for Parasitic Disease Prevention". Makhachkala, 2016; 7–31. (In Russ.)
8. Kabardiev S. Sh., Gazimagomedov M. G., Bittirov A. M. Extensity and intensity of infection of sheep with mono- and mixed infections of anoplocephalosis in the mountainous zone of Dagestan. *Tavrisheskij nauchnyj obozrevatel' = Taurian Scientific Reviewer*. 2016; 10–3 (15): 4–6. (In Russ.)
9. Kabardiev S. Sh., Bittirov A. M., Magomedov O. A., Musaev Z. G., Eldarova L. Kh. Bioecology and species structure of associative sheep infections in the North Caucasus region. *Aktualnye voprosy veterinarnoj mediciny: teoreticheskie i prakticheskie aspekty = Crucial issues of veterinary medicine: theoretical and practical aspects*. Makhachkala, 2015; 23–27. (In Russ.)
10. Kabardiev S. Sh., Bittirov A. M., Magomedov O. A., Musaev Z. G., Mutaev I. M. Meat productivity of domestic goats infected with avitellinosis in the North Caucasus. *Aktualnye voprosy veterinarnoj mediciny: teoreticheskie i prakticheskie aspekty = Crucial issues of veterinary medicine: theoretical and practical aspects*. Makhachkala, 2015; 32–34. (In Russ.)