

УДК 619:616.995.1

DOI: 10.31016/1998-8435-2020-14-1-35-40

Об эпизоотической ситуации по основным гельминтозам крупного рогатого скота в Грузии при разных системах содержания

Шадиман Отарович Поцхверия, Роланд Сергеевич Митичашвили,
Лаша Зазаевич Авалиани, Ирма Эдуардовна Гегучадзе

Научно-исследовательский центр сельского хозяйства Грузии, Министерство охраны природы и сельского хозяйства Грузии, 0159, г. Тбилиси, проспект Маршала Геловани, 6, e-mail: toshadiman@gmail.com

Поступила в редакцию: 27.10.2019; принята в печать: 13.01.2020

Аннотация

Цель исследований: изучение эпизоотической ситуации по основным гельминтозам крупного рогатого скота в Грузии при разных системах содержания.

Материалы и методы. Эпизоотическую ситуацию по основным гельминтозам крупного рогатого скота в Грузии с учетом систем содержания, а также вертикальной зональности расположения районов изучали путем копрологического исследования животных. В 2014–2018 гг. в приусадебных хозяйствах 59 районов обследовали скот в возрасте старше двух лет, содержащийся с марта–апреля по ноябрь на пастбище. Аналогичные исследования провели на 19 фермах, принадлежащих обществам ограниченной ответственности, фермерским хозяйствам и частным предпринимателям. В них поголовье скота укомплектовано швицкой и голштинской породами; все процессы ухода, кормления и доения животных механизированы.

Результаты и обсуждение. В настоящее время, в Грузии в условиях пастбищного содержания основными гельминтозами у крупного рогатого скота являются парамфистомидозы, фасциолез, дикроцелиоз, кишечные стронгилятозы и диктиокаулез, которыми инвазированы 67,5% обследованного скота. Парамфистомидозы и фасциолез зарегистрированы соответственно у 59,7 и 21,5% обследованного скота. С нарастанием вертикальной зональности показатели экстенсивности инвазии парамфистомидами и фасциолами уменьшаются. При парамфистомидозах зараженность варьирует в пределах от 78,4% (низменная зона – от 0 до 200 м над уровнем моря) до 23,9% (субальпийская зона – от 1901 до 2300 м над уровнем моря), при фасциолезе соответственно в пределах 28,2–8,1%. Остальными видами гельминтов скот инвазирован в меньшей степени. Дикроцелии выявлены у 2,7% животных, кишечные стронгиляты – у 6,3%, диктиокаулюсы – у 3,9%. В хозяйствах, в которых крупный рогатый скот содержат в стойловых условиях, парамфистомидами, фасциолами и кишечными стронгилятами инвазированы 1,2% обследованного скота.

Ключевые слова: парамфистомидозы, фасциолез, зараженность, эпизоотическая ситуация, крупный рогатый скот, Грузия.

Для цитирования: Поцхверия Ш. О., Митичашвили Р. С., Авалиани Л. З., Гегучадзе И. Э. Об эпизоотической ситуации по основным гельминтозам крупного рогатого скота в Грузии при разных системах содержания // Российский паразитологический журнал. 2020. Т. 14. № 1. С. 35–40. <https://doi.org/10.31016/1998-8435-2020-14-1-35-40>

© Поцхверия Ш. О., Митичашвили Р. С., Авалиани Л. З., Гегучадзе И. Э., 2020

About the Epizootic Situation on Major Helminthoses of Cattle Under Different Management Systems in Georgia

Shadiman O. Potskhveria, Roland S. Mitichashvili, Lasha Z. Avaliani, Irma E. Geguchadze

Georgian Scientific Research Center of Agriculture, Ministry of Environmental Protection and Agriculture of Georgia, 6 Marshall Gelovani prospect, Tbilisi, 0159, e-mail: toshadiman@gmail.com

Received on: 27.10.2019; accepted for printing on: 13.01.2020

Abstract

The purpose of the research is studying the epizootic situation on major helminthoses in cattle under different management systems in Georgia.

Materials and methods. The epizootic situation in Georgia on major helminthoses in cattle subject to management systems and the altitudinal zonation of areas location was studied by coprological examination of animals. In 2014–2018, the cattle aged over 2 years held on pasture from March–April until November was studied in homesteads of 59 districts. Similar studies were performed at 19 farms owned by limited liability companies, homesteads and entrepreneurs. The livestock there is presented by Schwyz and Holstein; all processes of care, feeding and milking are mechanized.

Results and discussion. Currently, the major helminthoses in pasture cattle in Georgia are paramphistomidosis, fasciolosis, dicrocoeliosis, gastrointestinal strongylatosis and dictyocaulosis which infect 67.5% of the examined cattle. Paramphistomidosis and fasciolosis are found in 59.7 and 21.5% of the examined cattle respectively. With increasing elevation of the altitudinal zonation, the paramphistomidosis and fasciolosis prevalence rates reduce. In case of paramphistomidosis, the infection ranges from 78.4% (low elevation from 0 to 200 m above sea level) to 23.9% (the subalpine area from 1901 to 2300 m above sea level), and in case of fasciolosis, 28.2–8.1% respectively. The rest species of helminths infected cattle to a lesser degree. *Dicrocoelium* sp. was found in 2.7% of animals, gastrointestinal *Strongylata* in 6.3%, and *Dictyocaulus* sp. in 3.9%. *Paramphistomum* spp., *Fasciola* sp. and gastrointestinal *Strongylata* infected 1.2% of the examined cattle in the farms with stabled cattle.

Keywords: paramphistomidosis, fasciolosis, infection, epizootic situation, cattle, Georgia.

For citation: Potskhveria Sh. O., Mitichashvili R. S., Avaliani L. Z., Geguchadze I. E. About the epizootic situation on major helminthoses of cattle under different management systems in Georgia. *Rossiyskiy parazitologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2020; 14 (1): 35–40. <https://doi.org/10.31016/1998-8435-2020-14-1-35-40>

Введение

Гельминтофауна и вопросы эпизоотологии гельминтозов крупного рогатого скота в Грузии были изучены в 30-х годах прошлого столетия [1–3]. Позже, эти исследования были продолжены, особенно в плане изучения биологии возбудителей заболеваний [4]. На основе полученных данных была составлена карта распространения гельминтозов в Грузии. К сожалению, в дальнейшем работы по изучению вопросов эпизоотологии гельминтозов крупного рогатого скота в республике почти не велись.

В конце прошлого столетия нами были изучены вопросы эпизоотологии парамфисто-

мидозов и биологии их возбудителей, а также распространения смешанных гельминтозов крупного рогатого скота, овец и свиней [5, 6]. Тогда же, по ряду причин в народном хозяйстве республики были изменены формы хозяйствования. Они коснулись и сельского хозяйства, в том числе, животноводства. В частности, резко сократилось поголовье всех видов скота. Из-за приостановления осушительных работ, увеличились площади заболоченных и переувлажненных пастбищ, что не могло не сказаться на эпизоотической ситуации гельминтозов, особенно в условиях пастбищного содержания скота. Кроме того, мы задались целью установить эпизоотическую

ситуацию на фермах, в которых практикуется стойловое содержание. Этот вопрос, ранее, также не изучался.

Материалы и методы

Эпизоотическую ситуацию по гельминтозам крупного рогатого скота в Грузии с учетом систем содержания, а также вертикальной зональности расположения районов изучали путем копрологического исследования (метод последовательного промывания) животных. В 2014–2018 гг. в приусадебных хозяйствах 59 районов обследовали скот в возрасте старше двух лет, который с марта–апреля по ноябрь население содержит на пастбище. Аналогичные исследования проведены в 19 хозяйствах, принадлежащих обществам ограниченной ответственности, фермерским хозяйствам и частным предпринимателям. В указанных хозяйствах содержат скот швицкой и голштинской пород; все процессы ухода, кормления и доения животных механизированы.

Результаты и обсуждение

Результаты обследования скота, содержащегося в пастбищных условиях, приведены в табл. 1.

В настоящее время в Грузии у 2019 голов крупного рогатого скота из 2990 обследованных в условиях пастбищного содержания нами зарегистрированы парамфистомидозы, фасциолез, дикроцелиоз, кишечные стронгилятозы и диктиокаулез. Показатель экстенсивности инвазирования по республике в целом составил 67,5%, в Восточной Грузии – 55,8, в Западной – 79,9%. Столь ощутимую разницу между показателями зараженности скота в указанных регионах можно объяснить разнообразием их климатических условий. В Восточной Грузии климат умеренный, сухой континентальный, в Западной Грузии климат субтропический. Таким образом, обильные осадки и высокая температура воздуха в регионе создают благоприятные условия для распространения инвазионных болезней.

Установлено, что в Грузии парамфистомидозы и фасциолез распространены повсеместно. Экстенсивность парамфистомидозы составила 59,7, фасциолез – 21,5%. В Восточной Грузии эти показатели составили соответственно 45,4 и 15,9%, в Западной – 74,9 и 27,3%.

Таблица 1

Эпизоотическая ситуация по основным гельминтозам крупного рогатого скота в Грузии в 2014–2018 гг. в условиях пастбищного содержания скота

Грузия	Обследовано животных, гол.	Из них заражено, гол.	Процент зараженности	В том числе									
				параамфистомидозами	%	фасциолами	%	дикроцелиями	%	кишечными стронгилятами	%	диктиокаулезами	%
Восточная	1540	860	55,8	699	45,4	246	15,9	78	5,1	96	6,2	25	1,6
Западная	1450	1159	79,9	1087	74,9	397	27,3	3	0,2	92	6,3	92	6,3
Итого	2990	2019	67,5	1786	59,7	643	21,5	81	2,7	188	6,3	117	3,9

Указанные гельминтозы преимущественно распространены в районах межгорной низины Грузии. В частности, в районах Карталинской низины и Алазанской долины (Восточная Грузия) экстенсивность инвазии парамфистомидами составила 67,2, фасциолами – 20,2%, в районах Колхидской низменности (Западная Грузия) – соответственно 78,2 и 29,7%. Наиболее неблагоприятная эпизоотическая ситуация при парамфистомидозах и фасциолезе установлена в прибрежной полосе Черного моря (Западная Грузия), где было инвазировано соответственно 86,9 и 35,3% обследованного скота.

Что же касается инвазирования скота указанными гельминтами по вертикальной зональности, то в низменной зоне (до 200 м над уровнем моря) зараженность парамфистомидами составила 78,4, фасциолами – 28,2%, в предгорной зоне (от 201 до 700 м) – соответственно 63,2 и 22,7%, в горной (от 701 до 1900 м) – 50,7 и 18,5%, а в субальпийской (от 1901 до 2300 м) – 23,9 и 8,1%. Парамфистомидозы выявлены в высокогорных селах Бочорна (2350 м над уровнем моря) и Джута (2200 м), а в селе Ушгули (2250 м) скот был инвазирован

парамфистомидами, фасциолами, кишечными стронгилятами и диктиокаулюсами.

Полученные результаты свидетельствуют о зараженности крупного рогатого скота в Грузии парамфистомидами и фасциолами вне зависимости от вертикальной зональности (рис. 1).

Показатель экстенсивности инвазирования скота парамфистомидами в Грузии увеличился с 10,1 до 59,7%, а фасциолами, наоборот, уменьшился с 54,1 до 21,5% в сравнении с аналогичными исследованиями в конце прошлого века. Причину уменьшения зараженности скота фасциолами можно объяснить тем, что при фасциолезе имеются эффективные антигельминтные средства (оксиклозанид, клонзантел и т. д.), которые успешно применяют ветспециалисты. При парамфистомидозах же таких антигельминтиков пока нет. Кроме того, приостановление осушительных работ вызвало увеличение площадей заболоченных и переувлажненных пастбищ, что повлекло возникновение большого количества биотопов промежуточных хозяев парамфистомид и, следовательно, вызвало ухудшение гельминтологической ситуации во внешней среде и нарастание парамфистомидозной инвазии.

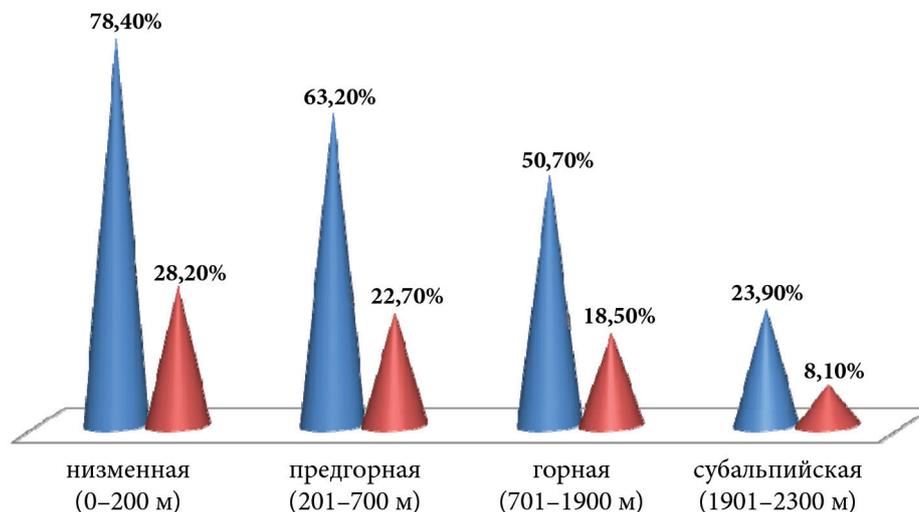


Рис. 1. Зараженность крупного рогатого скота парамфистомидами (■) и фасциолами (■) в Грузии по зонам

Остальными видами гельминтов крупный рогатый скот был инвазирован в значительно меньшей степени. В частности, зараженность дикроцелиями составила 2,7%, кишечными стронгилятами 6,3, диктиокаулюсами 3,9%.

Дикроцелиями крупный рогатый скот в основном инвазирован в районах Восточной Грузии (5,1%). Это явление можно объяснить тем, что в указанном регионе более развито овцеводство, чем в Западной Грузии. Здесь издревле практикуется отгонное содержание овец. Овцепоголовье, которое преимущественно инвазировано дикроцелиями, ежегодно, весной и осенью передвигается по территории региона на летние пастбища и обратно – на зимние. Следовательно, пастбища и скотоперегонные трассы обильно контаминированы яйцами дикроцелиев, а умеренно сухой климат создает благоприятные условия для их развития и сохранения партенитных поколений дикроцелиев во внешней среде, что способствует ухудшению эпизоотической ситуации при дикроцелиозе в регионе.

Диктиокаулюсами скот более инвазирован в большей степени в Западной Грузии (6,3%), что обусловлено мягким субтропическим климатом региона и соответствующими условиями для наличия в большом количестве инвазионного начала этого и других видов гельминтов на пастбищах.

Что же касается низких показателей экстенсивности инвазирования кишечными стронгилятами и диктиокаулюсами, то следует учесть, что мы обследовали скот в возрасте старше двух лет, который менее подвержен инвазированию указанными видами гельминтов.

Результаты обследования 637 голов крупного рогатого скота, содержащегося в стойловых условиях, приведены в табл. 2.

Эпизоотическая ситуация по гельминтозам в этих хозяйствах диаметрально отличалась от таковой при пастбищном содержании скота. Яйца парамфистомид, фасциол и кишечных стронгилят были выявлены в 8 пробах (1,2%), а показатели зараженности этими видами гельминтов по общему числу обследованного скота не составили даже 1%. Парамфистомидозы были установлены в трех хозяйствах – у одного животного в каждом из хозяйств. Фасцилез выявлен в одном хозяйстве у одной головы. Что же касается кишечных стронгилят, то в одном хозяйстве их

Таблица 2

Эпизоотическая ситуация по основным гельминтозам крупного рогатого скота в Грузии, содержащихся в стойловых условиях (2016–2018 гг.)

Хозяйство	Порода крупного рогатого скота	Обследовано животных, гол.	Из них заражено, гол.	Процент зараженности	В т.ч.					
					параамфистомидами	%	фасциолами	%	кишечными стронгилятами	%
14 хозяйств		472	0	-	0	-	0	-	0	-
ООО «Дорани»	Швицкая	30	1	3,3	1	3,3	0	-	0	-
ООО «Одлиси»	Голштинская	15	1	6,7	1	6,7	0	-	0	-
ООО «Шираки»	Голштинская	45	1	2,2	0	-	1	2,2	0	-
ООО «Агротеки»	Швицкая	45	3	6,7	0	-	0	-	3	6,7
И.п. Г. Чахунашвили	Голштинская	30	2	6,7	1	3,3	0	-	1	3,3
	Всего	637	8	1,2	3	0,8	1	0,1	4	0,6

яйца были обнаружены в одной, в другом – в трех пробах. Считаем, что инвазированные парамфистомидами, фасциолами и кишечными стронгилятами животные на фермах этих хозяйств попали при формировании их стад.

Заключение

В настоящее время, в Грузии 67,5% крупного рогатого скота в условиях пастбищного содержания заражены парамфистомидами, фасциолами, дикроцелиями, кишечными стронгилятами и диктиокаулюсами.

Из перечисленных гельминтозов приоритетными являются парамфистомидозы (ЭИ = 59,7%) и фасциозы (ЭИ = 21,5%), которые распространены повсеместно. Крупный рогатый скот, инвазированный парамфистомидами и фасциолами, выявлен даже в субальпийской зоне. Наиболее неблагоприятная эпизоотическая ситуация по гельминтозам складывается в низменной зоне, где парамфистомидами и фасциолами инвазировано соответственно 78,4 и 28,2% обследованного скота.

Система содержания крупного рогатого скота имеет важное значение в процессе формирования эпизоотического процесса. В хозяйствах, которые практикуют стойловое содержание, показатели зараженности парамфистомидами, фасциолами и кишечными стронгилятами составили менее 1%.

Литература

1. Бурджанадзе П. Л. Главные гельминтозы сельскохозяйственных животных Грузинской ССР: дис. ... канд. вет. наук. М., 1939. 180 с.
2. Бурджанадзе П. Л. Эпизоотология основных гельминтозов овец в Грузинской ССР и опыт борьбы с ними: дис. ... д-ра вет. наук. М., 1945.
3. Гамцемлидзе С. Я. К характеристике фауны паразитических червей млекопитающих Грузин-

ской ССР // Тр. Тбилисского гос. ун-та. 1941. Т. XXI. С. 123–181.

4. Гурчиани К. Р. Легочные нематоды жвачных животных Грузии: автореф. дис. ... канд. биол. наук. 1966. 16 с.
5. Поцхверия Ш. О. О распространении некоторых смешанных гельминтозов крупного рогатого скота, овец и свиней в Грузии // Сборник научных трудов Груз. аграрн. ун-та «Проблемы аграрных наук». 2001. С. 317–321.
6. Поцхверия Ш. О. Биология возбудителей парамфистомидозов крупного рогатого скота, эпизоотологические особенности этого заболевания и меры борьбы с ним в Грузии: дис. ... д-ра вет. наук. Тбилиси, 2002.

References

1. Burjanadze P. L. Major helminthoses of livestock animals in the Georgian SSR: dis. ... Ph.D. in Veterinary Medicine. M., 1939; 180. (In Russ.)
2. Burjanadze P. L. Epizootology of major sheep helminthoses in the Georgian SSR and experience to control it: dis. ... DVM. M., 1945.
3. Gamtsemlidze S. Ya. On faunal characteristics of parasitic worms of mammals in the Georgian SSR. *Trudy Tbilisskogo gosudarstvennogo universiteta = Publications of the Tbilisi State University*. 1941; XXI. 123–181.
4. Gurchiani K. R. Lungworms of ruminants in Georgia: autoref. ... Ph.D. Biology. 1966; 16.
5. Potshkveria Sh. O. About spread of certain mixed helminthiases in cattle, sheep and pigs in Georgia. *Sbornik nauchnykh trudov Gruzinskogo agrarnogo universiteta «Problemy agrarnykh nauk» = Collection of research papers of the Agricultural University of Georgia «Issues of Agricultural Sciences»*. 2001; 317–321.
6. Potshkveria Sh. O. Biology of bovine paramphistomidosis, and epizootological features of such disease, and measures to control it in Georgia: dis. ... DVM. Tbilisi, 2002.