

УДК 619:616.995.121.3

UDC 619:616.995.121.3

**ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАУНЫ  
ГЕЛЬМИНТОВ КРУПНОГО РОГАТОГО  
СКОТА В ГОРНОЙ ЗОНЕ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕС-  
ПУБЛИКИ**

**EPIZOOTIC FAUNA ANALYSIS OF CATTLE  
WORMS IN MOUNTAIN AREA OF CHECHEN  
REPUBLIC**

Шахбиев Хасан Хамидович  
к.в.н., доцент

Shakhbiev Khassan Khamidovich  
Cand.Vet.Sci., associate professor

Шахбиев Ислам Хасанович  
соискатель

Shakhbiev Islam Khasanovich  
applicant for degree

Мантаева Седя Шируевна  
к.б.н.  
*Чеченский государственный университет, Гроз-  
ный, Россия*

Mantaeva Seda Shiruevna  
Cand.Biol.Sci.  
*Chechen State University, Groznyi, Russia*

Биттирова Асият Анатольевна  
студентка

Bittirova Asiyat Anatolievna  
student

Калабеков Муталиф Ибрагимович  
д.в.н., профессор

Kalabekov Mutalif Ibrahimovic  
Dr.Sci.Vet., professor

Биттиров Анатолий Мурашевич  
д.б.н., профессор  
*Кабардино-Балкарский государственный аграрный  
университет им. В.М. Кокова, Нальчик, Россия*

Bittirov Anatoly Murashevich  
Dr. Sci.Biol., professor  
*Kabardino-Balkarian State Agricultural University  
named after Kokov V.M., Nalchik, Russia*

Рехвиашвили Этери Илларионовна  
д.б.н., профессор  
*Горский государственный аграрный университет*

Rekhviashvili Eteri Illarionovna  
Dr.Sci.Biol., professor  
*Gorsky State Agrarian University*

Годизов Петр Харитонович  
д.в.н., профессор  
*Северо-Осетинский государственный универси-  
тет имени К.Л. Хетагурова Владикавказ, Россия*

Godizov Peter Kharitonovich  
Dr.Sci.Vet., professor  
*North Ossetian state university named after K.L.  
Khetagurov, Vladikavkaz, Russia*

В горной зоне Чеченской Республики популяции крупного рогатого скота инвазированы 27 видами био – и геогельминтов, среди которых 11 видов из р.р. Thichostrpnogylus, Ostertagia, Nematodirus и Bunostomum определены впервые. В низкогорном поясе (высота 1000 – 1500 м.н.у. моря) определено 23, в среднегорном (1600 – 2500 м.) - 27, в высокогорном поясе (2500 – 3500 м.) – 18 видов гельминтов, что обусловлено абиотическими и биотическими условиями региона

In the mountainous area of Chechnya cattle population infected with 27 types of bio - and geo worms, including 11 kinds of pp Thichostrpnogylus, Ostertagia, Nematodirus and Bunostomum identified for the first time. In the low zone (altitude 1000 – 1500 m) we determined 23; in the medium (1600 - 2500 m) – 27; in the alpine zone (2500 - 3500 m) - 18 species of worms, because of abiotic and biotic conditions of the region

Ключевые слова: ЧЕЧЕНСКАЯ РЕСПУБЛИКА, ГОРНАЯ ЗОНА, ПОЯС, КРУПНЫЙ РОГАТЫЙ СКОТ, ФАУНА, ГЕЛЬМИНТ, ЭКОЛОГИЯ, ЭКСТЕНСИВНОСТЬ, ИНТЕНСИВНОСТЬ, ИНВАЗИЯ

Keywords: CHECHEN REPUBLIC, MOUNTAIN ZONE, DST, LIVESTOCK, WILDLIFE, WORMS, ECOLOGY, EXTENSIVE, INTENSIVE, INVASION

Экология горной зоны Чеченской Республики (1000 – 3500 м н.у моря) находится в соответствии с типичными горными ландшафтами Центрального Кавказа, но имеет отличительную специфичность климатогеографи-

ческих условий. Популяции крупного рогатого скота являются компонентами горной экосистемы [1]. В Чеченской Республике восстановление высокогорного животноводства ставят в ряд главных хозяйственных проблем по реанимации мясного скотоводства, что требует и внедрения комплекса противоэпизоотических мер против био – и геогельминтозов [2]. Популяции крупного рогатого скота заражаются многими зоонозами, которые наносят громадный экономический ущерб в виде падежа, вынужденного убоя и снижения всех видов продуктивности [3]. В научных трудах 40 исследователей в регионе Северного Кавказа освещаются актуальные проблемы фаунистики гельминтов жвачных животных с учетом природно-климатических особенностей регионов. Проблемам биоразнообразия гельминтов особое внимание обращено в 138 работах последних 10 лет [4].

В плане практическом вызывает интерес уточнение фауны гельминтов КРС с учетом поясности горной зоны Чеченской Республики.

Целью работы является изучение фауны гельминтов КРС в условиях низкогорного, среднегорного и высокогорного пояса Чеченской Республики.

Исследования проводились в 2010–2012 годы в условиях 350 приусадебных хозяйств низкогорного, среднегорного и высокогорного пояса Чеченской Республики. Материал исследовали от крупного рогатого скота разных возрастов (до 1 года, от 1 года до 2 лет и старше 2 лет) зимой, весной, летом и осенью. Молодняк первого года жизни исследовали прижизненно и посмертно. Всего вскрыто по 10-24 телят, по 10-24 молодняка от 1 до 2 лет и по 10-24 коров. Копрологически исследовано по 750-850 проб фекалий от указанных выше возрастных групп крупного рогатого скота.

Всего исследовано 4850 проб фекалий. Дифференцированно изучена инвазированность крупного рогатого скота в условиях низкогорного, среднегорного и высокогорного пояса ЧР. Материал собирали с загонов крупного рогатого скота, возле водосточников. Камеральная обработка мате-

риалов проведена в отделах паразитологии районных и межрайонных ветеринарных лабораторий Чеченской Республики, на кафедре зоологии ФГБОУ ВПО «Чеченский государственный университет».

В работе использованы методы полного гельминтологического вскрытия животных по К.И. Скрябину (1928), последовательного промывания фекалий, флотации с использованием насыщенного раствора аммиачной селитры [4].

Видовую дифференциацию гельминтов проводили в ГНУ «Всероссийский научно–исследовательский институт гельминтологии им. К.И. Скрябина». Материал обрабатывали статистически с помощью компьютерных программ Statistica и «Биометрия».

У крупного рогатого скота в низкогорном поясе Чеченской Республики (высота 1000 – 1500 м.н.у. моря) всего обнаружено 23 видов гельминтов, в том числе трематод два вида: *Fasciola hepatica* в печени (ЭИ – 48,3 %, ИИ – 59,8 экз./гол.) и *D. lanceatum* (ЭИ – 70,6%, ИИ – 270,6 экз./гол.).

Из кишечных цестод в тонком отделе кишечника обнаружена *Moniezia expansa* (ЭИ – 12,4%, ИИ – 9,5 экз./гол.). Из ларвальных цестод в печени и лёгких обнаружено *E. granulosus* (ЭИ – 38,7%, ИИ – 57,6 экз./гол.) (таблица 1).

Таблица 1 – Видовой состав гельминтов крупного рогатого скота в низкогорном поясе Чеченской Республики (высота 1000 – 1500 м.н.у. моря) (по данным полного гельминтологического вскрытия 27 гол)

№	Вид	ЭИ,%	Интенсивность, экз./гол		
			min	max	M
1.	<i>Fasciola hepatica</i>	48,3	12	118	59,8
2.	<i>Dicrocoelium lanceatum</i>	70,6	37	2162	270,6
3.	<i>Moniezia expansa</i>	12,4	2	14	9,5
4.	<i>Echinococcus granulosus</i>	38,7	5	128	57,6
5.	<i>Cysticercus bovis</i>	17,3	3	74	41,5

6.	<i>Dictyocaulus viviparus</i>	22,8	5	46	24,7
7.	<i>Nematodirus spathiger</i>	88,2	12	393	252,4
8.	<i>Trichostrongylus columbriformis</i>	79,7	9	422	241,8
9.	<i>Ostertagia ostertagi</i>	100	36	1068	490,3
10.	<i>Ostertagia circumcincta</i>	86,2	54	1502	639,8
11.	<i>Ostertagia trifurcata</i>	34,6	21	473	186,0
12.	<i>Ostertagia oecidentalis</i>	12,3	9	81	29,6
13.	<i>Oesophagostomum radiatum</i>	77,5	16	127	43,2
14.	<i>Oesophagostomum columbianum</i>	64,3	35	304	96,4
15.	<i>Trichostrongylus axei</i>	82,6	40	572	325,8
16.	<i>Capillaria bovis</i>	7,2	3	21	6,3
17.	<i>Bunostomum phlebotomum</i>	83,7	18	494	306,2
18.	<i>Bunostomum trigonocephalum</i>	69,2	13	262	189,0
19.	<i>Hemonchus placei</i>	66,9	41	485	318,4
20.	<i>Strongyloides papillosus</i>	14,8	11	136	43,4
21.	<i>Onchocerca lienalis</i>	5,2	3	19	5,8
22.	<i>Thelazia rhodesi</i>	8,6	3	12	4,2
23.	<i>Marchallagia marchalli</i>	31,5	21	238	116,0

Условные обозначения: ЭИ – экстенсивность инвазии;

Min – минимальная интенсивность инвазии;

Max – максимальная интенсивность инвазии;

M – средняя интенсивность инвазии;

Большинство гельминтов (15 видов) принадлежат классу Nematoda. Из бионематод в шейных связках выделяли *Onchocerca lienalis* (ЭИ – 5,2%, ИИ – 5,8 экз./гол.). *Thelazia thodesi* зарегистрированы в слёзных протоках крупного рогатого скота с ЭИ равный 8,6% при ИИ – 4,2 экз./гол. Остальные 13 видов отнесены к геонематодам. Из их числа: *Dictyocaulus viviparus* обнаружили в лёгких при экстенсивном показателе 22,8% и ИИ- 24,7 экз./гол.; *Capillaria bovis* – в печени (ЭИ – 7,2%, ИИ – 6,3 экз./гол.), *Trichocephalus ovis* в толстом отделе кишечника с ЭИ равный 63,2% при ИИ- 562,0 экз./гол. Все другие нематоды (10 видов) были локализованы в тонком отделе кишечника. В низкогорном поясе (высота 1000 – 1500 м.н.у. моря) крупный рогатый скот интенсивно заражается стронгилиями желудочно-кишечного тракта. Экстенсивность инвазии в низкогорном поясе составила *Ostertagia ostertagi* – 100% при ИИ – 490,3 экз./гол; *O. circumcincta* (ЭИ – 86,2%, ИИ – 639,8 экз./гол.); *Nematodirus spathiger* (ЭИ – 88,2%, ИИ

– 252,4 экз./гол.); *Trichostrongylus columbriformis* (ЭИ – 79,7%, ИИ – 241,8 экз./гол.); *Trichostrongylus axei* (ЭИ – 82,6%, ИИ – 325,8 экз./гол.).

Нематоды *Oesophagastomum radiatum* обнаружены у 77,5% особей крупного рогатого скота с ИИ - 43,2 экз./гол., *Oes. columbianum* - у 64,3% при ИИ – 96,4 экз./гол.; *Bunostomum phlebotomum* у 83,7% с ИИ – 306,2 экз./гол.; *B. trigonoccephalum* у 69,2% животных при ИИ равный 189,0 экз./гол. Меньшие критерии инвазии имели *Ostertagia trifurcata* (ЭИ – 34,6%, ИИ – 186 экз./гол.), *O. oecidentalis* (ЭИ – 12,3%, ИИ – 29,6 экз./гол.), которые позаимствованы от других пород при совместной пастьбе на одних и тех же неблагополучных пастбищах.

Анализ показал, на доминирующее положение *F. hepatica*, *D. lanceatum*, *E. granulosus* и стронгилят желудочно-кишечного тракта в фауне гельминтов крупного рогатого скота в низкогорном поясе. В среднем, у одной инвазированной особи, находили 7-20 и более видов гельминтов. Следует отметить, что у крупного рогатого скота специфических видов гельминтов в низкогорном поясе не обнаружено, кроме *Hemonchus placei*. Впервые установлены высокие параметры зараженности гемонхами (ЭИ=66,9%, при колебаниях интенсивности инвазии от 41 до 485 экз./гол.). У молодняка крупного рогатого скота вне зависимости от пола инвазированность нематодами была значительно больше, чем взрослого поголовья (ЭИ – 52,1%, ИИ – 94,8 экз./гол.). Исследованиями установлено, что в низкогорном поясе (высота 1000 – 1500 м.н.у. моря) образованы 5 устойчивых экологических нозологических форм ассоциативных инвазий гельминтов, состоящих из *F. hepatica*, *D. lanceatum*, *E. granulosus*, стронгилята желудочно-кишечного тракта (15 видов), *D. viviparus*, *M. expansa*, *C. bovis*, которые формируют паразитарные системы.

В среднегорном поясе (высота 1600 – 2500 м.н.у. моря) фауна гельминтов крупного рогатого скота представлена 27 видами, типичными для жвачных животных, где доминируют представители подотряда *Strongylata*

(Railliet et Henry, 1913). Инвазированность крупного рогатого скота гельминтами в предгорном поясе Чечни варьирует в пределах 6,7-70,0% при интенсивности инвазии 2-14322 экз./гол (таблица 2).

Видовой состав гельминтов в среднегорном поясе Чеченской Республики (высота 1600 – 2500 м.н.у. моря) представлен *F.hepatica* L., 1758; *D. lanceatum* Stilles et Hassall, 1896; *P.cervi* Zeder, 1990; *M. expansa* Rud., 1810; *M. benedeni* Moniez, 1879; *E. granulosus* Batsch, 1789, Rud., 1801; *T. hydatigena* Pallas, 1766; *B. trigonocephalum* Rud., 1808; *B. phlebotomum* Railliet, 1900; *Oes. radiatum* Rud., 1803; *Oes. venulosum* Rud., 1809; *T. axei* Cobbold, 1879; *T. colubriformis* Giles, 1829; *T. skrjabini* Kalantarjan, 1928; *T.vitrinus* Looss, 1905; *O. circumcincta* Stadelman, 1894; *O. occidentalis* Ransom, 1907; *O.ostertagi* Stiles, 1892; *H. placei* Rud., 1803; *C. oncophora* Railliet, 1898; *C.punctata* Linstow, 1906; *N.filicollis* Rud., 1802; *N.helvetianus* May, 1920; *N.oiratianus* Rajevskaja, 1929; *N. spathiger* Railliet, 1896; *D. viviparus* Cobbold, 1878; *P. hobmaeri* Orl. et Kut, 1933; *T.skrjabini* Boskadow, 1924.

Таблица 2 – Видовой состав гельминтов крупного рогатого скота в среднегорном поясе Чеченской Республики (высота 1600 – 2000 м.н.у. моря) (по данным неполного гельминтологического вскрытия 120 гол)

№ n/n	Вид гельминта	Крупный рогатый скот – 120 гол		
		Инвазиро- вано	ЭИ, %	Интенсив- ность инвазии, экз./гол
1	2	3	5	6
1.	<i>F.hepatica</i> L., 1758	40	33,3	3-96
2.	<i>D.lanceatum</i> Stiles et Hassall, 1896	72	60,0	38-14322
3.	<i>P.cervi</i> Zeder, 1990	28	23,3	18-89
4.	<i>M. expansa</i> Rud., 1810	31	25,8	1-5
5.	<i>M. benedeni</i> Moniez, 1879	14	11,7	1-3
6.	<i>E. granulosus</i> Batsch, 1789, Rud., 1801	36	30,0	2-13
7.	<i>T. hydatigena</i> (larvae) Pallas, 1766	10	8,3	2-6
8.	<i>B. trigonocephalum</i> Rud., 1808	62	51,7	9-233
9	<i>B. phlebotomum</i> Railliet, 1900	77	64,2	6-417
10.	<i>Oes. radiatum</i> Rud., 1803	42	35,0	4-196
11.	<i>Oes. venulosum</i> Rud., 1809	23	19,2	2-115
12.	<i>T. axei</i> Cobbold, 1879	12	10,0	4-208
13.	<i>T. colubriformis</i> Giles, 1829	44	36,7	4-126
14.	<i>T. skrjabini</i> Kalantarjan, 1928	6	5,0	2-40
15.	<i>T.vitrinus</i> Looss, 1905	18	15,0	3-69
16.	<i>O. circumcincta</i> Stadelman, 1894	84	70,0	16-4288
17.	<i>O. occidentalis</i> Ransom, 1907	36	30,0	10-320
18.	<i>O.ostertagi</i> Stilles, 1892	69	57,5	57-1943
19.	<i>H. placei</i> Rud., 1803	75	62,5	38-2866
20.	<i>C.oncophora</i> Railliet, 1898	20	16,7	4-23
21.	<i>C.punctata</i> Linstow, 1906	12	10,0	5-18
22.	<i>N.filicollis</i> Rud., 1802	30	25,0	32-293
23.	<i>N.helvetianus</i> May, 1920	62	51,7	48-1857
24.	<i>N.oiratianus</i> Rajevskaja, 1929	36	30,0	26-1142
25.	<i>N.spathiger</i> Railliet, 1896	80	66,7	57-3790
26.	<i>D. viviparus</i> Cobbold, 1878	32	26,7	8-46
27.	<i>P. hobmaeri</i> Sch., Orl. et Kut, 1933	27	22,5	4-31

По показателям зараженности крупного рогатого скота в среднегорном поясе (высота 1600 – 2500 м.н.у. моря) доминируют *D. lanceatum*, *M. expansa*, *E. granulosus*, *O. circumcincta*, *O.ostertagi*, *H. placei*, *B. phlebotomum*, *B. trigonocephalum*, *N.spathiger*, *N.helvetianus*, *Oes. radiatum*,

*T. colubriformis* ЭИ -30,0 -70,0%, ИИ - 1-14322 экз./гол. Поголовье крупного рогатого скота инвазировано видами *P.cervi* Zeder, 1990; *T. hydatigena* (larvae) Pallas, 1766; *T. skrjabini* Kalantarjan, 1928; *T.vitrinus* Looss, 1905; *C. oncophora* Railliet, 1898; *C.punctata* Linstow, 1906; *N.filicollis* Rud., 1802; *P. hobmaeri* Sch., Orl. et Kut, 1933 (ЭИ - 5,0-23,3%, ИИ - 2-40 экз./гол.).

В высокогорном поясе (высота 2100 – 3500 м.н.у. моря) фауна гельминтов крупного рогатого скота представлена 18 видами (таблица 3).

Инвазированность крупного рогатого скота гельминтами в высокогорном поясе Чечни варьирует в пределах 5,0-52,0% при ИИ - 1-9743 экз./гол. В горной среде видовой состав гельминтов представлен видами *F.hepatica* L., 1758; *D. lanceatum* Stiles et Hassall, 1896; *M. benedeni* Moniez, 1879; *E. granulosus* (larvae) Batsch, 1789, Rud., 1801; *T. hydatigena* (larvae) Pallas, 1766; *B. trigonocephalum* Rud., 1808; *B. phlebotomum* Railliet, 1900; *Oes. radiatum* Rud., 1803; *Oes. venulosum* Rud., 1809; *T. colubriformis* Giles, 1829; *O. circumcincta* Stadelman, 1894; *O.ostertagi* Stiles, 1892; *H. placei* Rud., 1803; *N.helvetianus* May, 1920; *N.oiratianus* Rajevskaja, 1929; *N. spathiger* Railliet, 1896; *D. viviparus* Cobbold, 1878; *P. Hobmaeri*, Orl. et Kut, 1933, у которых значения ЭИ и ИИ сравнительно меньше, чем в предгорном поясе.

Среди нематод подотряда *Strongylata* Railliet et Henry, 1913 в структуре фауны в высокогорном поясе преобладали *B. trigonocephalum* Rud., 1808; *B. phlebotomum* Railliet, 1900; *Oes. radiatum* Rud., 1803; *Oes. venulosum* Rud., 1809; *O.ostertagi* Stiles, 1892; *H. placei* Rud., 1803; *N. helvetianus* May, 1920; *N. spathiger* Railliet, 1896.

Из числа кишечных цестод у молодняка выделен только вид - *M. benedeni* Moniez, 1879. В высокогорном поясе по показателям зараженности у крупного рогатого скота доминируют *D. lanceatum*, *F.hepatica*, *E. granulosus*, *O. circumcincta*, *O.ostertagi*, *H. placei*, *B. phlebotomum*, *B. trigonocephalum*, *N.spathiger*, *N.helvetianus*, *Oes. radiatum*, *T. colubriformis* ЭИ -23,0-52,0% %, ИИ - 1-9743 экз./гол.



Таблица 3 – Видовой состав гельминтов крупного рогатого скота в высокогорном поясе Чеченской Республики (высота 2100 – 3500 м.н.у. моря) (по данным неполного гельминтологического вскрытия 100 гол)

№ n/n	Вид гельминта	Крупный рогатый скот – 100 гол		
		Инвазировано	ЭИ, %	Интенсивность инвазии, экз./гол
1.	<i>F. hepatica</i> L., 1758	22	22,0	4-58
2.	<i>D. lanceatum</i> Stilles et Hassall, 1896	46	46,0	35-9743
3.	<i>M. benedeni</i> Moniez, 1879	10	10,0	1-3
4.	<i>E. granulosus</i> Batsch, 1789, Rud., 1801	25	25,0	1-10
5.	<i>T. hydatigena</i> (larvae) Pallas, 1766	6	6,0	2-4
6.	<i>B. trigonocephalum</i> Rud., 1808	40	40,0	13-157
7.	<i>B. phlebotomum</i> Railliet, 1900	49	49,0	7-288
8.	<i>Oes. radiatum</i> Rud., 1803	26	26,0	3-107
9.	<i>Oes. venulosum</i> Rud., 1809	17	17,0	5-83
10.	<i>T. colubriformis</i> Giles, 1829	28	28,0	3-71
11.	<i>O. circumcincta</i> Stadelman, 1894	46	46,0	11-1534
12.	<i>O. ostertagi</i> Stiles, 1892	31	31,0	29-1072
13.	<i>H. placei</i> Rud., 1803	40	40,0	13-715
14.	<i>N. helvetianus</i> May, 1920	37	37,0	25-1093
15.	<i>N. oiratianus</i> Rajevskaia, 1929	23	23,0	14-860
16.	<i>N. spathiger</i> Railliet, 1896	52	52,0	33-1638
17.	<i>D. viviparus</i> Cobbold, 1878	17	17,0	4-30
18.	<i>P. hobmaeri</i> Sch., Orl. et Kut, 1933	13	13,0	2-19

У поголовья постоянно находящегося на высоте 1500 м.н.у. моря выявлены 14 видов гельминтов, где доминируют стронгилята пищеварительного тракта – 9 видов. Среднегодовая инвазированность крупного рогатого скота местной селекции гельминтами на высоте 1500 м.н.у. моря составляет 48,2%, при интенсивности инвазии 4-216 экз./гол.

Зараженность отдельными видами колеблется в пределах ЭИ - 0,6-39,7%, ИИ - 7-253 экз./гол. Относительно высокими показателями зараженности у взрослого скота, постоянно находящегося на высоте 1500

м.н.у. моря, встречаются виды - *D. lanceatum*, *F. hepatica*, *E. granulosus*, *B. trigonocephalum*, *B. phlebotomum*, *N. spathiger*, *N. helvetianus*, *N. oiratianus* (ЭИ - 20,3-54,7%, ИИ - 6-294 экз./гол).

Таким образом, у крупного рогатого скота в низкогорном поясе (высота 1000 – 1500 м.н.у. моря) обнаружено 23, в среднегорном (1600 – 2500 м.) - 27, в высокогорном поясе (2500 – 3500 м.) – 18 видов гельминтов. В низкогорном поясе наибольшими значениями ЭИ и ИИ встречаются *Fasciola hepatica* (ЭИ – 48, 3 %, ИИ – 59,8 экз./гол); *D. lanceatum* (70,6% и 270,6 экз.); *E. granulosus* (38,7% и 57,6 экз.); *Ostertagia ostertagi* (100% и 490,3 экз.); *Nematodirus spathiger* (88,2% и 252,4 экз.); *Trichostrongylus columbriiformis* (79,7% и 241,8 экз.); *Trichostrongylus axei* (82,6% и 325,8 экз./гол).

Инвазированность крупного рогатого скота гельминтами в среднегорном поясе Чечни варьирует в пределах 5,0-70,0% при интенсивности инвазии 2-14322 экз./гол; в высокогорном поясе - 5,0-52,0% при интенсивности инвазии 1-9743 экз./гол. Наиболее часто регистрируются в среднегорном и высокогорном поясе *D. lanceatum*, *F. hepatica*, *E. granulosus*, *O. circumcincta*, *O. ostertagi*, *H. placei*, *B. phlebotomum*, *B. trigonocephalum*, *N. spathiger*, *N. helvetianus*, *Oes. radiatum*, *T. colubriformis*.

## Литература

1. Мантаева С.Ш., Чилаев С.Ш., Алиев Ш.К. Фауна гельминтов крупного и мелкого рогатого скота в Чеченской Республике. // Материалы докл. Междунар. научн-практ. конф. «Современные проблемы биологии и экологии», посвященной 70-летию со дня рождения проф. Ш.И. Исмаилова. – Махачкала. – 2011. – С. 301-303.
2. Атаев А.М., Мантаева С.Ш., Шихалиева М.А., Биттиров А.М. Комплексная программа по борьбе с мониезиезом овец. / Методическое руководство. Изд-во МСХ КБР. Нальчик - Грозный. 2007. тираж 200 экз. - 26С.
3. Мантаева С.Ш., Алиев Ш.К. Патоморфологические изменения в продуктах убоя крупного рогатого скота, зараженного цестодой *Echinococcus granulosus* Batsch, 1789. // Материалы докладов Международной научн-практ. конференции «Современные проблемы биологии и экологии». – Махачкала. – 2011. – С. 298-299.
4. Биттиров А.М., Кешоков Р.Х., Мантаева С.Ш., Алиев Ш.К. Биогеография и эпидемиологический анализ зоонозов паразитарной этиологии в РФ. // Типография ФГОУ ВПО «Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия им. В.М. Кокова». – Нальчик - Грозный. – 2010. 41С.

## References

1. Mantaeva S. Sh., Chilaev S. Sh., Aliyev Sh. K. Helminth fauna of cattle and small ruminants in the Chechen Republic. Proceedings of the Proceedings. Intern. scientific and practical. Conf. "Modern problems of biology and ecology", dedicated to the 70th anniversary of prof. Sh. I. Ismailov. - Makhachkala. - 2011. - PP. 301-303.
2. Atayev A.M., Mantaeva S. Sh., Shikhaliyeva M.A., Bittirov A.M. A comprehensive program to combat monithes sheep. Methodological Guide. Publishing House of the Ministry of Agriculture of the CBD. Nalchik - Grozny. 2007. 200 copies. – 26P.
3. Mantaeva S. Sh., Aliyev Sh. K. Pathological changes in the products of slaughter cattle infected with cestode *Echinococcus granulosus* Batsch, 1789. Proceedings of the International Scientific and Practical. Conference «Modern-ITATION problems of biology and ecology." - Makhachkala. - 2011. - PP. 298-299.
4. Bittirov A.M., Keshokov R.Kh., Mantaeva S. Sh., Aliyev Sh. K. Biogeography and epidemiological analysis of zoonotic parasitic etiology in Russia. Printing HPE "Kabardino-Balkar State Agricultural Academy V.M. Kokova. "- Nalchik - Grozny. - 2010. 41P.