

С.Ш. Чилаев, А.М. Биттиров, А.А. Дохов, А.М. Биттиров // Известия Горского государственного аграрного университета.- 2010. -Т.47, ч.1. - С. 152-156.

6.Эколого-видовой состав фауны эндопаразитов и эпидемиологическая характеристика зоонозов в Кабардино-Балкарской Республике / Ж.А. Атабиева, А.А. Биттирова, М.М. Сарбашева, М.А. Шихалиева, А.М. Биттиров, М.З. Жекамухова, З.Ф. Максидова, А.М. Биттиров // Вестник Белгородского государственного университета. Серия «Медицина и фармация».- 2012.- № 10 (129), вып. 18. – С. 94-98.

7.Эпизоотологически значимая гельминтофауна диких животных заповедных территорий Северного Кавказа / Ж.А. Атабиева, М.М. Бичиева, М.А. Шихалиева, М.М. Сарбашева, А.А. Голубев, А.М. Биттиров, А.В. Гуркин // Ветеринарная патология. - 2011.- Т.38, №4.- С. 99-102.

8.Эпизоотологические особенности эхинококкоза собак и диких плотоядных в предгорной зоне Северного Кавказа / М.М. Бичиева, Ж.А. Атабиева, Н.В. Левченко, А.М. Биттиров, М.А. Шихалиева, М.М. Сарбашева // Ветеринарная патология. - 2011.- Т.38, №4.- С. 103-105.

УДК 619:616.985.429.1

ФАУНА БИО - И ГЕОГЕЛЬМИНТОВ КЛАССА CESTODA И NEMATODA У ВОЛКА (CANIS LUPUS) В КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ

Кабардиев С.Ш. – д. вет.наук, главный науч. сотрудник, Биттиров А. М. – д. б. н., проф.

(Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт– филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД»)

Ключевые слова: Кабардино - Балкария, волк, гельминт, фауна, класс, цестода, нематода, зона, экстенсивность, интенсивность, инвазия, пастбища.

Keywords: Kabardino-Balkaria, wolf, helminthes, fauna, class, Cestoda, Nematoda, zone, extensiveness, intensity, invasion, pasture.

РЕФЕРАТ

В России у волка виды цестод *Echinococcus granulosus* Rud., 1801; *Multiceps multiceps* Leske, 1780; *Taenia hydatigena* Pallas, 1766 встречаются энзоотично, в зонах активного ведения животноводства. Экстенсивность инвазии (ЭИ), составляет, соответственно - 68,3; 42,8 и 31,5% [3]. Эхинококки у волков на Северном Кавказе встречается с экстенсивностью - 73,2% [5].

Данная статья посвящена изучению фауны био – и геогельминтов классов *Cestoda* и *Nematoda* у волка (*Canis lupus*) в Кабардино-Балкарии. Установлено, что на территории республики, зараженность волков цестодами *Echinococcus granulosus* Rud., 1801; *Dipylidium caninum* Leske, 1758; *Multiceps multiceps* Leske, 1780; *Taenia ovis* Cobbold, 1869; *Taenia hydatigena* Pallas, 1766; *Taenia pisiformes* Bloch, 1780, проявляется с экстенсивностью инвазии, соответственно, 80,0; 40,0; 55,0; 45,0; 35,0; 20,0% при интенсивности инвазий - $683,2 \pm 46,8$; $34,5 \pm 7,0$; $3,3 \pm 0,6$; $5,7 \pm 0,8$; $2,4 \pm 0,5$; $6,8 \pm 0,9$ экз./ особь. Виды цестод *Echinococcus granulosus* и *Dipylidium caninum* у волка имеют эпидемиологическое значение и встречаются с ЭИ - 80,0 и 40, 0%.

Во всех природно-климатических зонах региона преимущественно распространенными видами гельминтов класса *Nematoda*, у волков разного возраста, являются виды Тох-

cara canis Werner, 1782; Stilles, 1905 (ЭИ - 78,6%); *Ancylostoma caninum* Linstow, 1889 (ЭИ - 71,4%); *Uncinaria stenocephala* Raileiet, 1885 (ЭИ - 71,4%); *Toxascaris leoninae* Leiper, 1907 (ЭИ - 64,3%).

Виды нематод *Toxocara canis* и *Ancylostoma caninum* у волка имеют эпидемиологическое значение и встречаются с ЭИ - 78.6 и 71.4 %.

На пограничных, с ареалом волков, горных территориях республики, показатели экстенсивности инвазии *Echinococcus granulosus*; *Dipylidium caninum*; *Multiceps multiceps*; *Taenia ovis*; *Taenia hydatigena*; *Taenia pisiformes*; *Toxocara canis* Werner, 1782; Stilles, 1905; *Toxascaris leoninae* Leiper, 1907; *Toxocara mystax* Seder, 1800; *Ancylostoma caninum* Linstow, 1889; *Uncinaria stenocephala* сравнительно высоки, что обусловлено тесным трофическим контактом волков с трупами сельскохозяйственных и диких животных на летних пастбищах.

ВВЕДЕНИЕ

В литературе имеются сведения по биоразнообразию гельминтов классов Cestoda и Nematoda у волка, их видовом составе, но без учета эпизоотологических характеристик [1, 2].

В России у волка виды цестод *Echinococcus granulosus* Rud., 1801; *Multiceps multiceps* Leske, 1780; *Taenia hydatigena* Pallas, 1766 встречаются энзоотично, в зонах активного ведения животноводства. Экстенсивность инвазии (ЭИ), составляет, соответственно - 68,3; 42,8 и 31,5% [3]. Эхинококки у волков на Северном Кавказе встречается с экстенсивностью - 73,2% [5].

В Карачаево-Черкесской республике виды цестод *Dipylidium caninum* Leske, 1758; *Taenia ovis* Cobbold, 1869; *Taenia pisiformes* Bloch, 1780 регистрируются у волка в критериях от умеренного до слабого ЭИ составляет, соответственно - 36,9; 24,3 и 17,5% [4]. У волков, в Чеченской Республике, Дипилидии обнаруживаются с экстенсивностью инвазии 36,4% при ИИ - 57,3 экз./особь [6].

В Дагестане у волка (*Canis lupus*) среди 26 обнаруженных видов гельминтов, наибольшей интенсивностью инвазии обладает цестода *Echinococcus granulosus* Rud., 1801 - 9,2 (2,84±0,59) тыс. экз./особь [7].

Нематодозы диких плотоядных и их эпизоотологические особенности на территории Кабардино-Балкарии мало изучены [1,2,3,4].

В предгорных районах Чечни, трихинеллез волка, стал энзоотичным гельмин-

тозом и регистрируется с экстенсивностью инвазии (ЭИ) 26,8% [5].

В Ингушетии анкилостомоз волка встречается с экстенсивностью инвазии (ЭИ) 70,0% [6]. Экстенсивность и интенсивность инвазии *Uncinaria stenocephala* у хищника в Дагестане составляет, соответственно, 63,8% и 112 - 4378 экз./особь [7].

В Карачаево-Черкесии экстенсивность и интенсивность инвазии *Toxascaris leoninae* Leiper, 1907 у волка местной популяции составляют, соответственно, 54,0% и 0,10 - 3,7 тыс. экз./ особь [8].

Целью работы является комплексное изучение биоразнообразия био - и геогельминтов классов Cestoda и Nematoda у волка и их эпизоотологический анализ на территории Кабардино-Балкарии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Видовой состав цестод и нематод у волков изучали в 2016-2019 гг., на базе Черекской районной ветеринарной лаборатории и в 3-х охотхозяйствах управления охотничьего хозяйства.

Объектом исследования служили волки разных возрастов, обитающих в равнинной, предгорной и горной зонах региона.

Материал собран во все сезона года. Фауну цестод и нематод и зараженность волков моно - и микстинвазиями изучали на 20 особях.

Эколого-видовую структуру фауны нематод и цестод у волка и количественные показатели их зараженности в регионе изучали на 14 особях методом полного гельминтологического вскрытия по К.И. Скрыбину (1928).

Исследование волков на наличие *Trichinella spiralis* Bessonov, 1972 проводили методами компрессионной трихинеллоскопии по Владимирову, 1965 и в аппарате АВТ-Л6 (ВИГИС). Идентификацию капсульных трихинелл проводили по морфологическим критериям, описанных А.С. Бессоновым (1980), без капсульных – по Б.Л. Гаркави (1972).

Дифференциацию цестод и нематод у волков проводили по «Атласу гельминтов жи-вотных» В.Ф. Капустина (1953).

Статистические данные подвергали биометрической обработке, с расчетом средних величин, и ее ошибки по компьютерной программе «Биометрия».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

На территории Кабардино-Балкарии волк является типичным хищником (отряд *Carnivora* Linnaeus, 1758) семейства *Canidae* Gray, 1834, имеющим большую численность.

Особая роль принадлежит волку в формировании природных очагов опасных зоонозов человека и животных. Количественные значения экстенсивности инвазии (ЭИ) эхинококкоза, дипилидиоза, токсокароза и анкилостомоза представлены в таблице 1.

В результате полного гельминтологического вскрытия по К.И. Скрябину (1928) в тонком и толстом отделе кишечника 20 трупов волков выявили биоразнообразные гельминты класса *Cestoda*.

Зараженность волков (ЭИ) цестодами *Echinococcus granulosus* Rud., 1801 - составила - 80,0%; *Dipylidium caninum* Leske, 1758 - 40,0%; *Multiceps multiceps* Leske, 1780 - 55,0%; *Taenia ovis* Cobbold, 1869 - 45,0%; *Taenia hydatigena* Pallas, 1766 - 35,0%; *Taenia pisiformes* Bloch, 1780 - 20,0%, при интенсивности инвазии (ИИ) соответственно - $683,2 \pm 46,8$; $34,5 \pm 7,0$; $3,3 \pm 0,6$; $5,7 \pm 0,8$; $2,4 \pm 0,5$; $6,8 \pm 0,9$ экз./ особь (таб. 1).

Гельминтокопрологическим исследованием 14 волков установлено наличие у них 7 видов из класса *Nematoda* с экстенсивностью инвазии - *Toxocara canis* Werner, 1782 - 78,6%; *Stilles*, 1905 - 64,3%; *Toxascaris leoninae* Leiper, 1907 - 42,9%;

Toxocara mystax Seder, 1800 - 71,4%; *Ancylostoma caninum* Linstow, 1889 - 50,0%; *Diocetophyme skrjabini* Bogdoschow, 1949 - 71,4%; *Uncinaria stenocephala* Raileiet, 1885 - 28,6%. (таблица 1).

Нематоодофауна у волка на равнине и предгорье включает - 7 видов, а в горной - 5 видов (таблица 2).

Экстенсивность инвазии *Toxocara canis* Werner, 1782; *Stilles*, 1905 составила - 45,5%, 36,4% и 18,1%; *Toxascaris leoninae* Leiper, 1907 - 33,3%, 44,4%, 22,3%; *Toxocara mystax* Seder, 1800 - 66,7%, 33,3%, 0,0%; *Ancylostoma caninum* Linstow, 1889 - 40,0%, 40,0%, 20,0%; *Uncinaria stenocephala* Raileiet, 1885 - 50,0%, 30,0%, 20,0%; *Diocetophyme skrjabini* Bogdoschow, 1949 - 50,0%, 0,0% (табл. 2).

Во всех поясах вертикальной зональности самыми распространенными видами гельминтов класса *Nematoda*, у волков разных стадий являются виды *Toxocara canis* Werner, 1782; *Stilles*, 1905 (ЭИ - 78,6%); *Ancylostoma caninum* Linstow, 1889 (ЭИ - 71,4%); *Uncinaria stenocephala* Raileiet, 1885 (ЭИ - 71,4%); *Toxascaris leoninae* Leiper, 1907 (ЭИ - 64,3%) (таблица 2).

Фауна гельминтов у волка на границах горных территорий Кабардино-Балкарии и Карачаево-Черкессии представлена 12 видами, в т.ч. класса *Cestoda* 6 видов и *Nematoda* - 6 видов (таблица 3).

При исследовании 10 трупов хищников, обитавших на горных границах указанных республик выявлены цестоды экстенсивности инвазии *Echinococcus granulosus* с ЭИ - 90,0%; *Dipylidium caninum* - 60,0%; *Multiceps multiceps* - 60,0%; *Taenia ovis* - 50,0%; *Taenia hydatigena* - 40,0%; *Taenia pisiformes* - 30,0%;.

На данной территории у волков установлено наличие 6 видов из класса *Nematoda* с экстенсивностью инвазии - *Toxocara canis* Werner, 1782, *Stilles*, 1905 - 80,0%; *Toxascaris leoninae* Leiper, 1907 - 60,0%; *Toxocara mystax* Seder, 1800 - 40,0%; *Ancylostoma caninum* Linstow, 1889 - 70,0%; *Uncinaria stenocephala* - 60,0%; *Diocetophyme skrjabini* - 50,0%. (таблица 3).

Фауна гельминтов у волка в пограничных горных территориях Кабардино-

Таблица 1

Фаунистический анализ гельминтов класса Cestoda у волка в природно-климатических зонах Кабардино-Балкарской Республики (по данным полного гельминтологического вскрытия, n= 20)

№	Вид цестоды	Исследовано, особей	Инвазировано, особей	ЭИ, %	Средняя ИИ, экз./особь
1.	<i>Echinococcus granulosus</i> Rud., 1801	-	16	80,0	683,2±46,8
2.	<i>Dipylidium caninum</i> Leske, 1758	-	8	40,0	34,5±7,0
3.	<i>Multiceps multiceps</i> Leske, 1780	-	11	55,0	3,3±0,6
4.	<i>Taenia ovis</i> Cobbold, 1869	-	9	45,0	5,7±0,8
5.	<i>Taenia hydatigena</i> Pallas, 1766	-	7	35,0	2,4±0,5
6.	<i>Taenia pisiformes</i> Bloch, 1780	-	4	20,0	6,8±0,9
	Всего	20	-	-	-

Таблица 2

Видовой состав гельминтов класса Nematoda у волка в природно-климатических зонах Кабардино-Балкарской Республики (по данным полного гельминтологического вскрытия, n= 20)

№	Вид гельминта	Исследовано особей	Инвазировано особей	ЭИ, %	Равнинная	Предгорная	Горная
1.	<i>Toxocara canis</i> Werner, 1782; Stilles, 1905	-	11	78,6	5 (45,5%)	4 (36,4%)	2-18,1%
2.	<i>Toxascaris leoninae</i> Leiper, 1907	-	9	64,3	3 (33,3%)	4 (44,4%)	2-22,3%
3.	<i>Toxocara mystax</i> Seder, 1800	-	6	42,9	4 (66,7%)	2 (33,3%)	-
4.	<i>Ancylostoma caninum</i> Linstow, 1889	-	10	71,4	4 (40,0%)	4 (40,0%)	2-20,0%
5.	<i>Uncinaria stenocephala</i> Raileiet, 1885	-	10	71,4	5 (50,0%)	3 (30,0%)	2-20,0%
6.	<i>Diectophyme skrjabini</i> Bogdoschow, 1949	-	4	28,6	2 (50,0%)	2 (50,0%)	-
	Всего	14	-	-	-	-	-

Балкарии и Республики Грузия представлена 10 видами, в т.ч. класса Cestoda - 5 и Nematoda - 5 (таблица 4).

На пограничных горных территориях Кабардино-Балкарии и Грузии на отгонных пастбищах «Уштулу», у волков заре-

гистрированы гельминты - класса Cestoda с экстенсивностью инвазии - *Echinococcus granulosus*- 100%; *Dipylidium caninum* - 70,0%; *Multiceps multiceps*- 60,0%; *Taenia ovis* - 60,0%; *Taenia hydatigena* - 50,0% и

Таблица 3
Фаунистический анализ гельминтов класса Cestoda и Nematoda у волка в пограничных горных территориях Кабардино-Балкарии и Карачаево-Черкессии (по данным полного гельминтологического вскрытия, n= 10)

№	Вид цестоды	Исследовано, особей	Инвазировано, особей	ЭИ, %
1.	<i>Echinococcus granulosus</i>	-	9	90,0
2.	<i>Dipylidium caninum</i>	-	6	60,0
3.	<i>Multiceps multiceps</i>	-	6	60,0
4.	<i>Taenia ovis</i>	-	5	50,0
5.	<i>Taenia hydatigena</i>	-	4	40,0
6.	<i>Taenia pisiformes</i>	-	3	30,0
7.	<i>Toxocara canis</i>	-	8	80,0
8.	<i>Toxascaris leoninae</i>	-	6	60,0
9.	<i>Toxocara mystax</i>	-	4	40,0
10.	<i>Ancylostoma caninum</i>	-	7	70,0
11.	<i>Uncinaria stenocephala</i>	-	6	60,0
12.	<i>Diectophyme skrjabini</i>	-	5	50,0
	Всего	10	-	-

Таблица 4
Фаунистический анализ гельминтов класса Cestoda и Nematoda у волка в пограничных горных территориях Кабардино-Балкарии и Республики Грузия (по данным полного гельминтологического вскрытия, n= 10)

№	Вид цестоды	Исследовано, особей	Инвазировано, особей	ЭИ, %
1.	<i>Echinococcus granulosus</i>	-	10	100
2.	<i>Dipylidium caninum</i>	-	7	70,0
3.	<i>Multiceps multiceps</i>	-	6	60,0
4.	<i>Taenia ovis</i>	-	6	60,0
5.	<i>Taenia hydatigena</i>	-	5	50,0
6.	<i>Toxocara canis</i>	-	9	90,0
7.	<i>Toxascaris leoninae</i>	-	7	70,0
8.	<i>Toxocara mystax</i>	-	5	50,0
9.	<i>Ancylostoma caninum</i>	-	8	80,0
10.	<i>Uncinaria stenocephala</i>	-	7	70,0
	Всего	10	-	-

класса Nematoda с ЭИ - *Toxocara canis* Werner, 1782- 90,0%; *Toxascaris leoninae* Leiper, 190 - 70,0%; *Toxocara mystax* Seider, 1800 - 50,0%; *Ancylostoma caninum* Linstow, 1889 - 80,0%; *Uncinaria stenocephala* - 70,0%.

Фауна гельминтов у волка на границе Кабардино-Балкарии и Северной Осетии

(Алания) представлена 11 видами, в т.ч. класса Cestoda -6 и Nematoda - 5 (таблица 5).

На границе, в горах Кабардино-Балкарии и Северной Осетии (Алания), на отгонных пастбищах «Хазнидон», у волков зарегистрировано 6 видов из класса цестод – с экстенсивностью инвазии -

Таблица 5

Фаунистический анализ гельминтов класса Cestoda и Nematoda у волка в пограничных горных территориях Кабардино-Балкарии Северная Осетия (Алания) (по данным гельминтологического вскрытия, n= 10)

№	Вид цестоды	Исследовано, особей	Инвазировано, особей	ЭИ, %
1.	<i>Echinococcus granulosus</i>	-	7	70,0
2.	<i>Dipylidium caninum</i>	-	4	40,0
3.	<i>Multiceps multiceps</i>	-	5	50,0
4.	<i>Taenia ovis</i>	-	4	40,0
5.	<i>Taenia hydatigena</i>	-	5	50,0
6.	<i>Taenia pisiformes</i>	-	4	40,0
7.	<i>Toxocara canis</i>	-	7	70,0
8.	<i>Toxascaris leoninae</i>	-	4	40,0
9.	<i>Toxocara mystax</i>	-	4	40,0
10.	<i>Ancylostoma caninum</i>	-	6	60,0
11.	<i>Uncinaria stenocephala</i>	-	8	80,0
	<i>Всего</i>	10	-	-

Echinococcus granulosus - 70,0%; *Dipylidium caninum*; *Multiceps multiceps* - 40,0%; *Taenia ovis* - 50,0%; *Taenia hydatigena* - 50,0%; *Taenia pisiformes*- 40,0%.

На Указанной территории у волков установлено наличие 5 видов из класса Nematoda – с ЭИ - *Toxocara canis* Werner, 1782- 70,0%; *Toxascaris leoninae* Leiper, 1907 - 40,0%; *Toxocara mystax* Seder, 1800 - 40,0%; *Ancylostoma caninum* Linstow, 1889 - 60,0%; *Uncinaria stenocephala* - 80,0%. (таблица 5).

ВЫВОДЫ

На территории Кабардино-Балкарии фауна гельминтов класса Cestoda у волка представлена 6 видами (*Echinococcus granulosus* Rud., 1801; *Dipylidium caninum* Leske, 1758; *Multiceps multiceps* Leske, 1780; *Taenia ovis* Cobbold, 1869; *Taenia hydatigena* Pallas, 1766; *Taenia pisiformes* Bloch, 1780), из числа которых 2 вида (*Echinococcus granulosus* и *Dipylidium caninum*) имеют эпидемиологическое значение, и встречаются с ЭИ - 80,0 и 40,0%. Нематодофауна волка в равнинной

зоне Кабардино-Балкарии включает 7 видов, в предгорной зоне - 7, в горной зоне - 5 видов.

Во всех зонах вертикальной поясности региона самыми распространенными видами гельминтов класса Nematoda у волков разного возраста являются виды *Toxocara canis* Werner, 1782; Stilles, 1905 (ЭИ - 78,6%); *Ancylostoma caninum* Linstow, 1889 (ЭИ - 71,4%); *Uncinaria stenocephala* Raileiet, 1885 (ЭИ - 71,4%); *Toxascaris leoninae* Leiper, 1907 (ЭИ - 64,3%). Виды нематод *Toxocara canis* и *Ancylostoma caninum* у волка имеют эпидемиологическое значение и встречаются с ЭИ - 78.6 и 71.4 %.

Показатели экстенсивности инвазии *Echinococcus granulosus*; *Dipylidium caninum*; *Multiceps multiceps*; *Taenia ovis*; *Taenia hydatigena*; *Taenia pisiformes*; *Toxocara canis* Werner, 1782; Stilles, 1905; *Toxascaris leoninae* Leiper, 1907; *Toxocara mystax* Seder, 1800; *Ancylostoma caninum* Linstow, 1889; *Uncinaria stenocephala*) у волка, на пограничных горных пастби-

шах, сравнительно высока, что обусловлено тесным трофическим контактом волков, с трупами сельскохозяйственных и диких животных.

FAUNA OF BIO- AND GEOHELMINTES OF THE CLASSES CESTODA AND NEMATODA IN A WOLF (*Canis lupus*) IN KABARDINO-BALKARIA REGIONE. Kabardiev S.Sh. - Doctor of Veterinary Sciences, Chief Researcher, Battirov A. M. - Doctor of Biological Sciences, Professor (Pre-Caspian Zonal Scientific Research Veterinary Institute—Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution “FANZ RD”).

ABSTRACT

In Russia, the wolves species of cestodes *Echinococcus granulosus* Rud., 1801; *Multiceps multiceps* Leske, 1780; *Taenia hydatigena* Pallas, 1766 are found enzootically in areas of active animal husbandry. The intensity of invasion (EI) is, respectively - 68.3; 42.8 and 31.5% [3]. *Echinococcus* in wolves in the North Caucasus is found with an intensity of 73.2% [5].

This article is devoted to the study of the fauna of bio - and geohelminths of the classes Cestoda and Nematoda in the wolf (*Canis lupus*) of the Kabardino-Balkaria regione. It has been established that in the territory of the republic, invasion of wolves with cestodes *Echinococcus granulosus* Rud., 1801; *Dipylidium caninum* Leske, 1758; *Multiceps multiceps* Leske, 1780; *Taenia ovis* Cobbold, 1869; *Taenia hydatigena* Pallas, 1766; *Taenia pisiformes* Bloch, 1780, manifests with an invasion intensity of 80.0, respectively; 40.0; 55.0; 45.0; 35.0; 20.0% with an invasion intensity of 683.2–46.8; 34.5–7.0; 3.3–0.6; 5.7–0.8; 2.4–0.5; 6.8–0.9 spie. /individual. The species of cestodes *Echinococcus granulosus* and *Dipylidium caninum* in a wolf have epidemiological significance and are found with EI of 80.0 and 40.0%.

In all climatic zones of the region, the predominantly common species of helminths of the class Nematoda, among wolves of different ages, are the species *Toxocara canis* Werner, 1782; Stilles, 1905 (EI - 78.6%); *Ancylostoma caninum* Linstow, 1889 (EI - 71.4%); *Uncinaria stenocephala* Railelet,

1885 (EI - 71.4%); *Toxascaris leoninae* Leiper, 1907 (EI - 64.3%).

The species of nematodes *Toxocara canis* and *Ancylostoma caninum* in the wolf have epidemiological significance and are found with EI - 78.6 and 71.4%.

On the border, at the mountainous areas of the republic, indicators of the extent of wolves invasion by *Echinococcus granulosus*; *Dipylidium caninum*; *Multiceps multiceps*; *Taenia ovis*; *Taenia hydatigena*; *Taenia pisiformes*; *Toxocara canis* Werner, 1782; Stilles, 1905; *Toxascaris leoninae* Leiper, 1907; *Toxocara mystax* Seder, 1800; *Ancylostoma caninum* Linstow, 1889; *Uncinaria stenocephala* is relatively higher, which is due to the close trophic contact of wolves with the corpses of farm and wild animals in summer pastures.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биттиров, А.М. Формирование гельминтологических комплексов животных на Центральном Кавказе и разработка способов регуляции численности трематод : автореф. дис. ... д-ра биол. наук / А.М. Биттиров. – Москва, 1999. - 43 с.
2. Паразитозоозы Кабардино-Балкарской Республики / М.А. Шихалиева, А.А. Дохов, А.М. Биттиров, А.С. Вологиров, С.Ш. Чилаев // Известия Горского государственного аграрного университета. - 2010. - Т. 47, ч.1. – С. 146-148.
3. Прогнозирование эпизоотической и эпидемической ситуации по зоонозным инвазиям на юге России / Ж.А. Атабиева, М.М. Бичиева, И.В. Колодий, А.М. Биттиров, М.А. Шихалиева, М.М. Сарбашева, М.З. Жекамухова // Ветеринарная патология. - 2012. - Т.39, №1. - С. 119-122.
4. Структура паразитоценозов равнинного пояса региона Северного Кавказа / М.А. Шихалиева, Ж.А. Атабиева, И.В. Колодий, А.М. Биттиров, М.М. Сарбашева, М.М. Бичиева, А.М. Биттиров // Ветеринарная патология. - 2012. – Т.40, №2. - С. 109-113.
5. Характеристика распространения цестоды *Echinococcus granulosus* у собак в природно-климатических зонах Кабардино-Балкарской Республики / М.М. Сарбашева, А.С. Вологиров, М.А. Шихалиева, С.Ш. Чилаев, А.М. Биттиров, А.А. Дохов, А.М. Биттиров // Известия Горского государственного аграрного университета. - 2010. - Т.47, ч.1. - С. 152-156.

6. Эколого-видовой состав фауны эндопаразитов и эпидемиологическая характеристика зоонозов в Кабардино-Балкарской Республике / Ж.А. Атабиева, А.А. Биттирова, М.М. Сарбашева, М.А. Шихалиева, А.М. Биттиров, М.З. Жекамухова, З.Ф. Максидова, А.М. Биттиров // Ведомости Белгородского государственного университета. Серия «Медицина и фармация». - 2012. - № 10 (129), вып. 18. - С. 94-98.

7. Эпизоотологически значимая гельминтофауна диких животных заповедных территорий

Северного Кавказа / Ж.А. Атабиева, М.М. Бичиева, М.А. Шихалиева, М.М. Сарбашева, А.А. Голубев, А.М. Биттиров, А.В. Гуркин // Ветеринарная патология. - 2011. - Т.38, №4. - С. 99-102.

8. Эпизоотологические особенности эхинококкоза собак и диких плотоядных в предгорной зоне Северного Кавказа / М.М. Бичиева, Ж.А. Атабиева, Н.В. Левченко, А.М. Биттиров, М.А. Шихалиева, М.М. Сарбашева // Ветеринарная патология. - 2011. - Т. 38, №4. - С. 103-105.

УДК 619:616.192.1:636.5

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОБНАРУЖЕНИЯ *EIMERIA BRUNETTI* У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ

О.А. Фролова, асп. каф. анатомии, патологической анатомии и хирургии ФГОБУ ВО «Красноярский ГАУ», В.Н. Афонюшкин - к. б. н., зав. сектором молекулярной биологии СФНЦА РАН, Н.В. Донкова - д. вет. н., проф. ВАК, зав. кафедрой анатомии, патологической анатомии и хирургии ФГОБУ ВО «Красноярский ГАУ»

Ключевые слова: *Eimeria brunetti*, эймериоз, цыплята-бройлеры, коллагенопатия, синдром "пролапса прямой кишки". **Key words:** *Eimeria brunetti*, eimeriosis, broiler chickens, collagenopathy, rectal prolapse syndrome.



РЕФЕРАТ Видовое разнообразие эймерий сельскохозяйственных птиц в Сибири остается малоизученным, поэтому целью наших исследований стало изучение этиологии случаев массового пролапса прямой кишки у цыплят-бройлеров в возрасте 14 дней. Фрагменты двенадцатиперстной, тонкой, подвздошной, прямой кишок и слепых отростков цыплят-бройлеров фиксировали в 10 % растворе формалина с фосфатно-солевым буфером. Гистологическое исследование проводили в секторе молекулярной биологии СФНЦА РАН, п. Краснообск, Новосибирская область. Подготовку материала осуществляли по стандартной методике. Препараты окрашивали гематоксилином Майера и эозином. Гистологические препараты просматривали под микроскопом Imager D1 (Zeiss) при увеличениях 100x, 1000x. При патологоанатомическом вскрытии трупов цыплят в возрасте 13-15 дней обнаружили признаки прижизненного отрыва прямой кишки от клоаки или полное отсутствие кишечника без видимых наружных повреждений. Данная патология ранее не встречалась, что позволило предположить появление нового фактора или этиологического агента. При гистологическом исследовании в прямой кишке и клоаке цыплят-бройлеров в возрасте 13, 29, и 36 дней были обнаружены признаки эймериоза, вызванного *E. brunetti*. Благодаря обширному заселению эймериями стенка прямой кишки у птицы становилась дряблой, выпячивалась наружу через отверстие клоаки, что приводило к последующему пролапсу и провоцировало каннибализм среди птиц. Таким образом, синдром "пролапса прямой кишки" вызван появлением в Красноярском крае новой картины клинических и патологоанатомических изменений при эймериозе птиц, вызванном *E. brunetti*.