***Эпизоотология, эпидемиология и мониторинг паразитарных болезней***

УДК 619:576.893

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ КРИПТОСПОРИДИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ХОЗЯЙСТВАХ ГОРНОЙ ЗОНЫ ДАГЕСТАНА

**С.Ш. АБДУЛМАГОМЕДОВ**

**кандидат биологических наук**

*Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный инсти- тут, 367000, г. Махачкала, ул. Дахадаева, д. 88, тел. 8 (722)67-94-65,*

*e-mail:* [*pznivi05@mail.ru*](mailto:pznivi05@mail.ru)

## В.Ф. НИКИТИН

**доктор ветеринарных наук, профессор**

*Всероссийский научно-исследовательский институт гельминтологии им. К.И. Скрябина, 117218, Москва, ул. Б. Черемушкинская, 28,*

*e-mail:* [*vigis@ncport.ru*](mailto:vigis@ncport.ru)

## Изучены распространение и видовой состав крип- тоспоридий у крупного рогатого скота в горной зоне Дагестана. В каждом хозяйстве обследовали телят в возрасте от 7 до 30 сут, молодняк – от 6 мес до 2 лет и взрослое поголовье с выраженной формой гастроэнте- рита, ослабленных и истощенных. Пробы фекалий ис- следовали по методу нативного мазка и флотационно- центрифужным методом. Наличие ооцист определяли под иммерсионной системой светового микроскопа. Мазки-отпечатки слизистой оболочки кишок окраши- вали по методу Романовского–Гимза. Интенсивность инвазии определяли путем подсчета числа ооцист криптоспоридий в 20 п/з микроскопа. Криптоспориди- озная инвазия зарегистрирована у крупного рогатого скота во всех обследованных хозяйствах горной зоны республики. Инвазированность животных составила, в среднем, 40,0 %. Зараженность телят в возрасте от 7 дней до месячного возраста составила 68,3 %, от 6 ме- сяцев до двух лет 35,2 % и взрослого поголовья 16,4 %. Определены два вида криптоспоридий – *Cryptosporidi- um parvum* и *C.muris*.

Ключевые слова: *Cryptosporidium parvum, C. muris*, эпи- зоотология, крупный рогатый скот, горная зона, Дагестан.

Криптоспоридиоз – малоизученное, протозойное, зоонозное заболева- ние многих видов животных и человека, вызываемое простейшими однокле- точными организмами, поражающими эпителиальные клетки тонкой и реже - толстой кишки.

В настоящее время имеются сообщения о распространении и разработке лечебно-профилактических мероприятий и наносимом экономическом ущер- бе животноводству криптоспоридиозом [2–6].

Криптоспоридиоз в Республике Дагестан широко распространен. В жи- вотноводческих хозяйствах у молодняка крупного рогатого скота часто реги- стрируют болезни пищеварительного тракта с тяжелыми изнуряющими по- носами, последующим истощением, отставанием в росте и развитии, сниже-

22

нием резистентности организма к другим заболеваниям, приводящим к паде- жу. Гибель телят в отдельных хозяйствах достигает 40 % и выше [1].

Целью наших исследований было изучение видового состава криптоспо- ридий и эпизоотологии криптоспоридиоза у крупного рогатого скота в усло- виях горной зоны Дагестана.

### *Материалы и методы*

Изучение и распространение видового состава криптоспоридий у круп- ного рогатого скота проводили в 2010–2012 гг. в 13 районах 16 хозяйств гор- ной зоны Дагестана. В каждом хозяйстве обследовали телят в возрасте от 7 до 30 сут, молодняк – от 6 мес до 2 лет и взрослое поголовье с выраженной формой гастроэнтерита, ослабленных и истощенных. Исследовали пробы фе- калий, взятых из прямой кишки, а также соскобы из пораженных участков кишечника павших трупов и вынужденно убитых животных.

Фекалии исследовали по методу нативного мазка с подкрашиванием ме- тиленовой синью и флотационно-центрифужным методом по Никитину (2003) и Брезу (1957). Наличие ооцист определяли под иммерсионной систе- мой светового микроскопа при увеличении в 900–1400 раз. Мазки-отпечатки слизистой оболочки кишок окрашивали по методу Романовского–Гимза. Ин- тенсивность инвазии определяли путем подсчета числа ооцист криптоспори- дий в 20 п/з микроскопа. Определение видового состава криптоспоридий проводили по Никитину, Павласеку [6]. Исследовано более 1140 голов круп- ного рогатого скота разного возраста, а также собаки, кошки, грызуны (мы- ши, крысы) и птица (голуби, воробьи), обитающие на территории и в живот- новодческих помещениях. Всего приготовлено 1500 мазков фекалий и 21 мазков-отпечатков.

Исследования проводили в лаборатории паразитологии Прикаспийского ЗНИВИ.

### *Результаты и обсуждение*

Установлено, что криптоспоридиозная инвазия встречается у крупного рогатого скота во всех обследованных хозяйствах горной зоны республики. Инвазированность животных составила в среднем 40,0 % (табл).

Экстенсивность инвазии у телят до месячного возраста составила 60,0 %

при обнаружении 141,7±8,3 ооцист в 1 г фекалий.

Наибольшую инвазированность с признаками диареи установили у телят в возрасте 7–14 сут. Размер ооцист – 3,5 х 4,3 5 х 4 мкм. Паразиты отнесены к виду *Cryptosporidium parvum*.

У молодняка до двух лет зараженность криптоспоридиями снижается с увеличением возраста. ЭИ равна 53,3 % при обнаружении 28,6±3,5 ооцист в 1 г фекалий. Размер ооцист – 4,5 х 5,5 – 7,5 х 5,5 мкм. Обнаруженные ооцисты отнесены к видам *C. parvum* и *C. muris*. Животные старшего возраста были заражены в меньшей степени (ЭИ 16,6 % и 27,8±3,6 ооцист в 1 г фекалий). Размеры обнаруженных ооцист – 8,0 х 5,5 – 8,5 х 6,5 мкм.

Установлено, что криптоспоридиоз у крупного рогатого скота в горной зоне регистрируют в зимне-весенний период (февраль–апрель). Ооцисты криптоспоридий в фекалиях обнаруживают у телят 6–7-суточного возраста. В хозяйствах горной зоны Дагестана у крупного рогатого скота установлено два вида криптоспоридий – *C. parvum* и *C.muris*. Распространению крипто- споридиоза способствуют неудовлетворительное ветеринарно-санитарное состояние и плохие условия содержания животных.

### *Литература*

1. *Abdulmagomedov S.Sh., Rashidov A.A., Musaeva M.N.* // Sb. nauch. tr. – Mahachkala, 2010. – S. 91–94.

2. *Bejer T.V.* // Veterinarija. – 1987. – № 3. – S. 52–57.

23

1. *Gorbov Ju.K., Machinskij A.P., Omarov A.R.* // Mater. III Vses. s’ezda parazitocenol. – Kiev, 1991. – S. 41.
2. *Marysheva S.V., Vershinin I.I.* // Veterinarija. – 1990. – № 3. – S. 43–44.
3. *Nikitin V.F.* // Ros. parazitol. zhurnal. – 2007. – № 1. – S. 87–97.
4. *Nikitin V.F., Pavlasek I.* // Tez. dokl. nauch. konf. II Vses. s’ezda parazitol.

– Kiev, 1983. – S. 235–236.

# Distribution cryptosporidiosis of cattle in farms of a mountain zone of Dagestan

**S.Sh. Abdulmagomedov**

**сandidate of biologic sciences**

*Caspian zonal research veterinary institute, 367000, Makhachkala, Dakh- adayeva St., 88, ph. 8 (722)67-94-65, e-mail:* [*pznivi05@mail.ru*](mailto:pznivi05@mail.ru)

**V.F. Nikitin**

**doctor of veterinary sciences, professor**

*All-Russian Scientific Research Institute of Helmintology named after*

*K.I. Skryabin,*

*117218, Moscow, B. Cheremushkinskaya, 28, e-mail:* [*vigis@ncport.ru*](mailto:vigis@ncport.ru)

Cryptosporidiosis in the republic of Dagestan is widely spread. Digestive tract diseases followed by severe debilitating diarrhea, cachexy, growth retardation, de- velopment delay, reduction of body resistance to other diseases causing cattle mor- tality are often registered in offspring of cattle in life-stock farms. Calf mortality in certain farms reaches a level of 40 % and can exceed it. Spread and composition of the Cryptosporidium species in cattle were studied in 2010–2012 in 16 farms, 13 areas in a mountain zone of Dagestan. In each farm calves between 7 and 30 days, offspring – between 6 months and 2 years of age and adult stock-weak and debili- tated animals with expressed gastroenteritis are examined. It is found that cryptos- poridiosis in cattle of a mountain zone is being registered during a winter-spring season (February –April). Cryptosporidium oocysts are detected in excrements of calves in the age of 6–7 days. In farms of a mountain zone of Dagestan two species of Cryptosporidium – *C. parvum* и *C.muris* in cattle are found. Spread of cryptos- poridiosis is caused due to lack of veterinary and sanitary supervision as well as bad housing conditions of cattle.

Keywords: Dagestan, mountain zone, cattle, spread, *Cryptosporidium parvum,*

*C. muris*.

24

Инвазированность крупного рогатого скота возбудителями криптоспоридиоза в хозяйствах горного пояса Республики Дагестан

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование хозяйства | Возраст животных | | | | | | | | | | | | Всего обследовано животных | Процент зараженности, в среднем |
| от 1 до 30 сут | | | | до 1 года | | | | старше года | | | |
| Обследовано, гол. | Инвазирова- но, гол. | Обнаружено ооцист в20 п.з. | ЭИ, | Обследовано, гол. | Инвазирова- но, гол. | Обнаружено ооцист в 20  п.з. | ЭИ, | Обследовано, гол. | Инвазирова- но, гол. | Обнаружено ооцист в 20  п.з. | ЭИ,% |
| 1. Акушинский ч/с «Мулебки» | 30 | 27 | 127 | 86,6 | 30 | 12 | 31 | 36,6 | 30 | 4 | 11 | 13,3 | 90 | 47,7 |
| 2. Ботлихский ч/с «Анди» | 30 | 21 | 48 | 70,0 | 30 | 9 | 19 | 30,0 | 30 | 2 | 6 | 6,6 | 90 | 35,5 |
| 3. Гумбетовский КФХ «Чиркота» ч/с «Мули» | 30  30 | 19  33 | 117  121 | 63,0  76,6 | 30  30 | 12  9 | 42  7 | 40,0  30.0 | 30  30 | 6  4 | 12  6 | 20,0  13,3 | 90  90 | 41,1  40,0 |
| 4. Гергебельский с . Кикуни, ф.х | 30 | 26 | 171 | 86,6 | 30 | 10 | 13 | 33,3 | 30 | 6 | 12 | 20,0 | 90 | 46,6 |
| 5. Гунибский  х-р «Куриб»-1 к.х  х-р «Куриб»-2 к.х  х-р «Ходоб» к.ф.х | 30  30  30 | 16  11  26 | 31  26  16 | 53,3  36,6  86,6 | 30  30  30 | 7  15  8 | 5  5  11 | 23,3  11,5  26,6 | 30  30  30 | 3  4  5 | 6  13  9 | 10,0  6,6  16,6 | 90  90  90 | 28,8  33,3  43,3 |
| 6. Курахский  с. Хюре-Хрю ч/с | 30 | 21 | 37 | 70,6 | 30 | 13 | 16 | 43,3 | 30 | 7 | 4 | 23,3 | 90 | 45,5 |
| 7. Левашинский с. Леваши, ф.х. | 30 | 19 | 33 | 60,0 | 30 | 14 | 12 | 53,3 | 30 | 5 | 7 | 16,6 | 90 | 42,2 |
| 8. Хивский с. Хив, ч/с | 30 | 25 | 133 | 83,3 | 30 | 18 | 19 | 60,0 | 30 | 8 | 29 | 26,6 | 90 | 26,6 |
| 9. Кулинский с Кули, ч/с | 30 | 24 | 26 | 80,0 | 30 | 13 | 16 | 53,3 | 30 | 7 | 3 | 23,3 | 90 | 23,3 |

25

Окончание таблицы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование хозяйства | Возраст животных | | | | | | | | | | | | Всего обследовано животных | Процент зараженности, в среднем |
| от 1 до 30 сут | | | | до 1 года | | | | старше года | | | |
| Обследовано, гол. | Инвазирова- но, гол. | Обнаружено ооцист в20 п.з. | ЭИ, | Обследовано, гол. | Инвазирова- но, гол. | Обнаружено ооцист в 20  п.з. | ЭИ, | Обследовано, гол. | Инвазирова- но, гол. | Обнаружено ооцист в 20  п.з. | ЭИ,% |
| 10. Чародинский с. Цуриб – ч/с | 30 | 16 | 13 | 53,3 | 30 | 8 | 5 | 26,6 | 30 | 3 | 7 | 10,0 | 90 | 10,0 |
| 11. Шамильский с. Гоготль, с/ч | 30 | 18 | 23 | 60,0 | 30 | 9 | 7 | 30 | 30 | 5 | 14 | 16,6 | 90 | 16,6 |
| 12. Хунзахский К.Ф.Х. | 30 | 21 | 14 | 70,6 | 30 | 12 | 10 | 40,0 | 30 | 7 | 15 | 23,3 | 90 | 23,3 |
| 13. Дахадаевский К.Ф.Х. | 30 | 15 | 11 | 50,0 | 30 | 10 | 13 | 33,3 | 30 | 3 | 8 | 10,0 | 90 | 10,0 |
| Итого | 480 | 328 |  | 68,3 | 480 | 169 |  | 35,2 | 480 | 79 |  | 16,4 | 1440 | 40,0 |

26