

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕЛЬМИНТО- ФАУНЫ У ДИКИХ ЖИВОТНЫХ

Х.Х. ГАДАЕВ

кандидат биологических наук

Чеченский научно-исследовательский институт сельского хозяйства,
366305, Чеченская республика, Шалинский район, с. Герменчук,
e-mail: gadaev.hasan@mail.ru

Приведены данные о видовом составе нематод легких жвачных животных Чеченской Республики на основании многолетних собственных исследований и анализа литературы. Наиболее распространенными гельминтами мелкого рогатого скота являются протостронгилиды.

Ключевые слова: жвачные животные, Protostrongylidae, гельминтофауна, Чеченская Республика.

Анализ гельминтофауны диких полорогих показал, что у животных наиболее представлена фауна гельминтов органов дыхания. Для проведения анализа за основу взят природно-климатический фактор, как наиболее обобщающий из всех экологических характеристик. Как любая горная система, исследуемый район характеризуется чрезвычайным разнообразием локальных микроклиматических особенностей, влияющих в той или иной мере на характер распространения гельминтов. По всей ширине ареала диких животных, куда входят как лесные массивы, альпийские луга, так и горообразующие хребты, зона разделяется на собственно высокогорье – характеризующееся суровыми условиями и перепадами высот от 1800 до 4000 м над уровнем моря, зону аридных межгорных котлован с мягким климатом в течение года, низким количеством осадков (350–600 мм), развитием ксерофитных ландшафтов с перепадами высот от 1400 до 3000 м над уровнем моря и зону влажных субальпийских и альпийских лугов со значительным количеством осадков (до 1800 мм). Все это создает мезофильные условия (высота зоны от 700 до 3500 м над уровнем моря). Таким образом, в зависимости от основных зон гельминтофауна диких животных подразделяется на экологические группы и имеет особенности распространения в зависимости от вида животных.

Материалы и методы

Зараженность дефинитивных хозяев протостронгилидами устанавливали по общепринятым в гельминтологии методам, в частности путем копроларвоскопических исследований по Вайду, Берману, а также гельминтологических вскрытий легких по Скрябину (1928). Видовую принадлежность протостронгилид определяли на основе морфологических особенностей и биометрии этих гельминтов.

Результаты и обсуждение

Нематоды органов дыхания, имеющие широкое распространение среди домашних животных и дикой фауны, встречаются по всем широтным зонам Российской Федерации (в том числе, Чеченской Республике) [1–3] и СНГ [4, 5]. Эти виды гельминтов относятся к семейству Dictyocaulidae (*Dictyocaulus filaria*, *D. eckerti*) и Protostrongylidae (*Protostrongylus kochi*, *P. hobmaieri*, *Pro-*

tosrongylus raillieti, *P. davtiani*, *P. skrjabini*, *Muellerius capillaris*, *Cystocaulus vsevolodi*, *C. nigrescens*, *Neostrongylus linearis*).

У диких жвачных зарегистрированы: у тура – *D. filaria* (ЭИ 5,9 %, ИИ 3–41 экз.), *D. eckerti* (ЭИ 5,9 %, ИИ 1–17 экз.), *P. raillieti* (ЭИ 17,6 %, ИИ 6–94 экз.), *P. davtiani* (ЭИ 11,8 %, ИИ 2–16 экз.), *P. hobmaeri* (ЭИ 23,5 %, ИИ 13–53 экз.), *P. kochi* (ЭИ 35,2 %, ИИ 11,43 экз.), *M. capillaris* (ЭИ 29,4 %, ИИ 12–70 экз.), *N. linearis* (ЭИ 5,9 %, ИИ 1–9 экз.), *C. vsevolodi* (ЭИ 5,8 %, ИИ 2–12 экз.), *C. nigrescens* (ЭИ 11,8 %, ИИ 10–21 экз.);

безоаровой козы – *D. filaria* (ЭИ 14,9 %, ИИ 1–32 экз.), *P. davtiani* (ЭИ 21,9 %, ИИ 11–34), *P. hobmaeri* (ЭИ 14,9 %, ИИ 1–32), *N. linearis* (ЭИ 2,2 %, ИИ 1–8 экз.), *C. ocreatys* (ЭИ 12,2 %, ИИ 4–11 экз.), *C. nigrescens* (ЭИ 18,9 %, ИИ 3–16), *M. capillaris* (ЭИ 32,9 %, ИИ 18–110 экз.);

косули – *D. filaria* (ЭИ 9,5 %, ИИ 3–31 экз.), *D. eckerti* (ЭИ 4,8 %, ИИ 1–14 экз.), *P. raillieti* (ЭИ 19,0 %, ИИ 9–34 экз.), *P. davtiani* (ЭИ 28,5 %, ИИ 7–40 экз.), *P. hobmaeri* (ЭИ 23,8 %, ИИ 8–34 экз.), *P. kochi* (ЭИ 14,2 %, ИИ 2–28 экз.), *C. nigrescens* (ЭИ 19,0 %, ИИ 4–24 экз.), *C. vsevolodovi* (ЭИ 14,2 %, ИИ 3–15 экз.), *P. skrjabini* (ЭИ 14,2 %, ИИ 10–68 экз.), *M. capillaris* (ЭИ 14,2 %, ИИ 6–47 экз.).

В условиях Кавказа чаще встречается смешанная инвазия. В легких одновременно паразитируют представители нескольких видов протостронгилид. При смешанных инвазиях экстенсивность инвазии составила, в среднем, при протостронгилезе – 24 %, цистокаулезе – 13,3, мюллерииозе – 18,4 %. При моноинвазии экстенсивность инвазии была максимальной при протостронгилезе – 70,9 %, мюллерииозе – 47,3, цистокаулезе – 41,2 %. Экстенсивность протостронгилезной инвазии зависит от возраста, вида животного и сезона года [1, 2].

Туры наиболее поражены *P. hobmaeri* (ЭИ 23,5 %, ИИ 13–53 экз.), *P. kochi* (ЭИ 35,2 %, ИИ 11,43 экз.), *M. capillaris* (ЭИ 29,4 %, ИИ 12–70 экз.). Высокая экстенсивность и интенсивность инвазии у тура определяется высокой стадностью вида, ограниченными суточными и сезонными миграциями, а также узким биотопическим размещением в нивальном и альпийском поясе в теплый период года. Инвазионное начало накапливается вдоль троп, мест кормежек и отдыха животных. Характер динамики питания тура в утренние и вечерние часы также способствует заражению, так как по росистой траве инвазионные личинки протостронгилид мигрируют в верхние части растения и в это же время моллюски – промежуточные хозяева протостронгилид наиболее активны. Этому способствует и низкий травостой альпийских лугов.

Спорадичность и низкая экстенсивность инвазии у диких животных обусловлена рядом экологических факторов, в том числе низкой численностью дефинитивных хозяев в высокогорьях, суровыми природно-климатическими условиями и высокой инсоляцией, значительным количеством осадков и выветриванием. Высокая инвазированность гельминтами животных отмечена у тех групп животных, которые в той или иной мере контактируют с пастбищами овец и коз. При этом у овец и коз данные гельминты имеют широкое распространение. Так, ЭИ при протостронгилезе овец равна 42,3 % (38,2–46,4 %) в горной зоне, а в равнинной 39,7 % (37,0–42,4 %), в предгорной зоне – 57,5 % (44,1–70,9 %). Зараженность определена и вертикальной зональностью региона, характером ландшафта и плотностью моллюсков на 1 м² площади пастбищ. Незначительное распространение гельминтозов у животных высокогорья обусловлено суровыми условиями местообитания видов и коротким промежутком теплого периода, многообразием растительности в естественных пастбищах с антигельминтными свойствами. Диктиокаулез, протостронгилез, мюллерииоз, цистокаулез чаще отмечают у овцепоголовья, выпасаемого на влажных лугах.

Более широкое распространение легочных стронгилят у диких и домашних животных характеризуется особенностью приуроченности протостронгилид к данным видам животных и их широкой распространенностью во всех

ландшафтно-зональных структурах Кавказского региона [1, 2, 5].

Важным фактором в эпизоотической цепи легочных стронгилятозов является популяция промежуточного хозяина. От плотности биотопов промежуточных хозяев напрямую зависят сохранность и выживание популяции нематод, что определяет колебания инвазированности животных гельминтами органов дыхания в разные годы. В сложившихся системах «паразит–хозяин» обеспечивается выживание популяции партнеров. Различия гельминтофауны различных видов животных характеризуются состоянием популяции вида и их эколого-биологической особенностью.

У козули гельминты представлены 10 видами, что объясняется низкой численностью и широким биотопическим размещением по всей горной системе, а также высокого контакта с сельскохозяйственными животными. ЭИ данными гельминтами у козули равна 3,9–17,2 % при ИИ 3,8–20,5экз./гол., что указывает на широкую видовую и биотопическую специфику гельминтов.

У безоаровой козы обнаружено 6 видов легочных гельминтов при низкой интенсивности инвазии: *M. capillaris*, *P. davtiani*, *P. hobmaieri*, *D. filaria*, *C. nigrescens*, *C. ocreatys*, *N. linearis*. Отмечена низкая миграционная активность этих животных, ограниченное биотопическое размещение и особенность питания верхними частями растений.

Вопросы взаимодействия гельминтами рассмотренные нами, показали, что во всех случаях животные дикой фауны заражаются от домашних животных. Рост ЭИ и ИИ при различных гельминтозах животных горной зоны, а также их видовое многообразие объясняется высокой зараженностью, общностью пастбищ домашних и диких животных, а также у некоторых животных (козули) – большой миграционной активностью. Основными распространителями гельминтозов в исследуемых районах являются домашние животные.

Литература

1. Гадаев Х.Х. Эпизоотология протостронгилеза овец в предгорной зоне Чеченской Республики // Тр. Всерос. ин-та гельминтол. – М., 2007. – Т. 45. – С. 73–77.
2. Гадаев Х.Х. Биология и эпизоотология *Muellerius capillaris*, (Mueller 1889) и *Cystocaulus nigrescens* (Lerke 1911) овец и совершенствование мер борьбы с ними в Чеченской Республике: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Махачкала, 2006. – 20 с.
3. Кротенков В.П. Эколого-эпизоотологические особенности и профилактика легочных нематодозов мелкого рогатого скота в Западном регионе РФ: Автореф. дис. ... д-ра вет. наук. – М., 2006. – 40 с.
4. Мироненко В.М., Ятусевич А.И., Субботина И.А. // Тез. докл. 4 Междунар. науч. конф. «Природная среда Полесья: особенности и перспективы развития». – Брест: Альтернатива, 2008. – С. 171.
5. Мовсесян С.О., Бояхчан Г.А., Арутюнова Л.Дж. и др. Протостронгилиды (Protostrongylidae) и вызываемые ими гельминтозы мелких жвачных животных // Рос. паразитол. журнал. – М., 2009. – № 4. – С. 10–29.

Ecological basis formation of helminthes fauna of wild animals

Н.Н. Gadaev

On the basis of long-term own researches and the analysis of the literary data are cited the data on specific structure of pulmonary nematodes of animals of Chechen Republic. Protostrongylidae is considered the most prevalent helminthosis of goats and sheep.

Keywords: ruminants, Protostrongylidae, fauna of helminthes, Chechen Republic.