

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гайрабеков Руслан Хасанович

канд. биол. наук, доцент

Шамилев Саид-Ахмед Саид-Хасанович

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»

г. Грозный, Чеченская Республика

ЗАРАЖЕННОСТЬ СУХОПУТНЫХ МОЛЛЮСКОВ ВИДОВ *HELICELLA DERBENTINA*, *HELICELLA CRINEMARGO* И *CHONDRULA TRIDENS* ЛИЧИНКАМИ ПРОТОСТРОНГИЛИД НА ТЕРРИТОРИИ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Аннотация: в данной статье авторами отмечается, что актуальной проблемой современности нашей страны является обеспечение населения продуктами, в частности продуктами животноводства. Создание современной животноводческой отрасли сопряжено с необходимостью решать комплекс задач, связанных с обеспечением отрасли высокопродуктивными породами животных, экологически чистыми кормами и пастбищами, организацией ветеринарной службы, созданием перерабатывающей отрасли и рынков сбыта продукции. Одним из сдерживающих факторов развития животноводческой отрасли являются гельминтозы, приводящие к снижению продуктивности и падежу животных. Промежуточные хозяева гельминтов имеют большое значение в циркуляции этих паразитов в естественных и искусственных биоценозах. Протостронгилиды личиночную стадию проходят в организме сухопутных моллюсков. В работе указывается, что на территории Чеченской Республики до настоящего времени не был определен полный список видов сухопутных моллюсков – промежуточных хозяев протостронгилид.

Ключевые слова: протостронгилиды, промежуточные хозяева, дефинитивные хозяева, сухопутные моллюски, биогельминты.

Паразиты составляют неотъемлемую часть биологического разнообразия природных экосистем и являются индикатором состояния здоровья популяций их хозяев. В естественных пастбищных угодьях, где, как правило, противопаразитарные мероприятия не проводятся, большая часть домашних и диких животных заражается паразитарными болезнями и перманентно обсеменяет инвазионным началом внешнюю среду. Поэтому, изучение видового разнообразия паразитов и зараженности животных ими представляет большой интерес не только для паразитологов, зоологов и экологов, но и специалистов ветеринарной медицины с точки зрения обеспечения паразитологической безопасности природных экосистем и разработки мер борьбы с вызываемыми паразитами болезнями [1].

Исследования проводили в 2009–2014 гг. Плотность заселения биотопов моллюсками определяли путем подсчета количества особей на единицу площади (м^2). Естественную смертность моллюсков устанавливали путем прямого подсчета мертвых особей в каждом биотопе на единицу площади ежемесячно. Численность популяции моллюсков рассчитывалась по формуле $S=N \times n$, где S – площадь биотопа, N – количество популяций вида моллюска, n – количество выборок в биотопе. Для изучения инвазированности промежуточных хозяев (моллюсков) личинками протостронгилид нами были собраны с пастбищ равнинных районов Чеченской Республики (Шелковской, Наурский районы) сухопутные моллюски видов *Helicella derbentina*, *Helicella crinemargo* и *Chondrula tridens*.

Определение видового состава собранных моллюсков проводили по определителям [5].

У моллюсков отсекали ногу и компрессорным методом исследовали под лупой и микроскопом с целью установления их зараженности личинками протостронгилид. Так же нами были поставлены эксперименты по искусственному заражению моллюсков личинками протостронгилид для установления степени восприимчивости разных видов этих животных к этим нематодам, а также для изучения динамики развития личинок в моллюсках.

Зараженность дефинитивных хозяев протостронгилидами устанавливалась по общепринятым в гельминтологии методам, в частности путем копроларвоскопических исследований по Вайду, Берману-Орлову, а также гельминтологических вскрытий легких. Видовую принадлежность протостронгилид определяли на основе морфологических особенностей и биометрических данных этих нематод.

На территории ЧР у мелкого рогатого скота нами зарегистрированы следующие виды протостронгилид, паразитирующие в дыхательных путях животных: *Protostrongylus hobmaieri* (Schulz, Orlov et Kutass, 1933) Cameron, 1934; *Protostrongylus davtiani* (Savina, 1940); *Protostrongylus rufescens* (Leuckart, 1865) Kamensky, 1905; *Protostrongylus raillieti* (Schulz, Orlov et Kutass, 1933) Cameron, 1934; *Muellerius capillaries* (Muller, 1889) Cameron, 1927; *Cystocaulus nigrescens* (Jerke, 1911) Schulz, Orlov et Kutass, 1933; *Neoststrongylus linearis* (Marotel, 1913) Gebauer, 1932 [2].

Экспериментальные исследования по изучению восприимчивости трех видов моллюсков *Helicella derbentina*, *Helicella crinemargo* и *Chondrula tridens* личинками протостронгилид видов *Cystocaulus nigrescens* и *Protostrongylus rufescens*, показали, что все три вида моллюсков подвергаются заражению, т. е. восприимчивы к личинкам данных видов гельминтов [3; 4]. Проникнув в тело моллюска личинки, в условиях республики в зависимости от температуры в течение 25–65 дней дважды линяют и становятся инвазионными. Личинки протостронгилид могут перезимовывать в организме моллюска.

Исследование особей моллюсков вида *Helicella derbentina*, проведенные нами в южных районах Чеченской Республики (Шелковской и Наурский районы) показало, что зараженность моллюсков этого вида личинками *Cystocaulus nigrescens* и *Protostrongylus rufescens*, отмечается в организме моллюска начиная с марта. Наибольшая экстенсивность (8,6–10,2%) и интенсивность (3–16 личинок на одну особь) зараженности моллюсков личинками цистокаулюсов наблюдается в сентябре-октябре, затем зараженность снижается и к зимнему периоду достигает минимума.

Аналогичная картина зараженности личинками протостронгилид наблюдалась и в отношении видов моллюсков *Helicella crinemargo* и *Chondrula tridens*. Так экстенсивность зараженности *Helicella crinemargo* в сентябре-октябре 8–12%, а интенсивность – 2–12 личинок протостронгилид на одну особь, а экстенсивность зараженности протостронгилидами в этом периоде особей моллюска *Chondrula tridens* колеблется в пределах 5–10%, интенсивность – 2–17 личинок на одну особь.

Список литературы

1. Бояхчан Г.А. Формирование паразитофауны овец в условиях содержания на ограниченных пастбищных территориях предгорной зоны Армении / Г.А. Бояхчан, Ф.А. Чубарян, Р.А. Петросян, Л.Д. Арутюнова, М.А. Никогосян // Российский паразитологический журнал. – 2013. – №1. – С. 16–23.
2. Гайрабеков Р.Х. Видовой состав возбудителей легочных нематодозов и их промежуточных хозяев / Р.Х. Гайрабеков, Д.М. Давудов, Р.А. Вагапов // Сборник научных трудов работников ЧГУ к 30-летию образования биолого-химического факультета ЧГУ. – Назрань, 2006. – С. 39–43.
3. Гайрабеков Р.Х. Естественная зараженность протостронгилидами *Helicella derbentina*, *Helicella crinemargo* и *Chondrula tridens* / Р.Х. Гайрабеков, Д.М. Давудов, Р.И. Хасанова // Научное обозрение: Сборник статей ассоциации молодых ученых Дагестана. – Махачкала, 2008. – Вып. №42. – С. 3–5.
4. Гайрабеков Р.Х. Инвазированность личинками протостронгилид моллюсков *Helicella derbentina*, *Helicella crinemargo* и *Chondrula tridens* в условиях Чеченской Республики / Р.Х. Гайрабеков, Д.М. Давудов, Р.И. Хасанова // Материалы Международной научной конференции биологическое разнообразие Кавказа. 9–10 октября 2008 г. – Грозный, 2008. – С. 330–332.
5. Лихарев И.М. Наземные моллюски фауны СССР. – М.; Ленинград: АН СССР, 1952. – 512 с.