

УДК 619.616.995

<https://doi.org/10.31016/978-5-6046256-9-9.2022.23.321-326>

## МОНИТОРИНГ ФОРМИРОВАНИЯ ПАРАЗИТОФАУНЫ ЖИВОТНЫХ ПРИ СТОЙЛОВОМ СОДЕРЖАНИИ И НА ОГРАНИЧЕННЫХ ПАСТБИЩНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

**Мовсесян С. О.**<sup>1,2</sup>,

доктор биологических наук, академик НАН РА,  
руководитель группы экспериментальной паразитологии лаборатории фауны,  
экологии и экспериментальной паразитологии,  
заведующий лабораторией общей гельминтологии и паразитологии,  
movsesyan@list.ru

**Петросян Р. А.**<sup>2</sup>,

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник  
лаборатории общей гельминтологии и паразитологии

**Никогосян М. А.**<sup>2</sup>,

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник  
лаборатории общей гельминтологии и паразитологии

**Варданян М. В.**<sup>2</sup>,

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник  
лаборатории общей гельминтологии и паразитологии

**Теренина Н. Б.**<sup>1</sup>,

доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник  
лаборатории фауны, экологии и экспериментальной паразитологии

**Воронин М. В.**<sup>1</sup>,

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник  
лаборатории фауны, экологии и экспериментальной паразитологии

### Аннотация

Проведены исследования в формате мониторинга биоразнообразия паразитофауны домашних животных на территории РАСНЭЦ, в пределах предгорной зоны Армении, на высоте 900–1200 м над уровнем моря, с умеренно-континентальным климатом. Обследованию подвергались крупные и мелкие жвачные животные, кролики и куры. При этом, кроме овец, все остальные

---

<sup>1</sup> Центр паразитологии Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова Российской академии наук (119071, Россия, г. Москва, Ленинский пр-т, д. 33)

<sup>2</sup> Институт зоологии Научного центра зоологии и гидрoэкологии НАН Республики Армения (0014, Республика Армения, г. Ереван, ул. П. Севаки, д. 7)

животные содержались в помещениях (стойловое содержание). На основании ежесезонных копроовоскопических и ларвоскопических исследований, а также неполного гельминтологического вскрытия 5 голов овец выявлено: 3 вида трематод, 4 вида цестод, 5 видов нематод. Также выявлена инвазированность овец и крупного рогатого скота кровепаразитами. Выявлена зараженность кур и кроликов гельминтами и простейшими. Из исследованных проб почвы были выделены панцирные (орибатидные) клещи *Scheloribates* sp. Также обнаружены и обследованы на зараженность наземные и пресноводные моллюски – промежуточные хозяева ряда важных паразитов. У наземных отмечена естественная инвазированность личиночными формами протостронгилид и дикроцелий. Всего выявлено 20 видов гельминтов, 5 иксодовых клещей, 1 орибатидный клещ, 7 простейших, а также переносчики: 2 вида пресноводных моллюсков и 1 вид наземного моллюска.

**Ключевые слова:** предгорная зона, эндо- и эктопаразиты, мелкие и крупные жвачные, кролики, куры

## FORMATION MONITORING OF PARASITE FAUNA IN STABLED ANIMALS OR ANIMALS IN ENCLOSED GRAZING AREAS

**Movsesyan S. O.**<sup>1,2</sup>,

Doctor of Biological Sciences, Academician of the NAS of the RA,  
Head of the Experimental Parasitology Group  
of the Laboratory of Fauna, Ecology and Experimental Parasitology,  
Head of the Laboratory of General Helminthology and Parasitology,  
movsesyan@list.ru

**Petrosyan R. A.**<sup>2</sup>,

Candidate of Biological Sciences,  
Senior Researcher of the Laboratory of General Helminthology and Parasitology

**Nikogosyan M. A.**<sup>2</sup>,

Candidate of Biological Sciences,  
Senior Researcher of the Laboratory of General Helminthology and Parasitology

**Vardanyan M. V.**<sup>2</sup>,

Candidate of Biological Sciences,  
Senior Researcher of the Laboratory of General Helminthology and Parasitology

---

<sup>1</sup> A. N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution of the Russian Academy of Sciences, Center of Parasitology (33, Leninsky ave., Moscow, 119071, Russia)

<sup>2</sup> Institute of Zoology of the Scientific Center of Zoology and Hydroecology of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia (7, P. Sevaki st., Yerevan, 0014, Republic of Armenia)

**Terenina N. B.**<sup>1</sup>,

Doctor of Biological Sciences, Leading Researcher  
of the Laboratory of Fauna, Ecology and Experimental Parasitology

**Voronin M. V.**<sup>1</sup>,

Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher  
of the Laboratory of Fauna, Ecology and Experimental Parasitology

### **Abstract**

Monitoring studies were performed on biological diversity of parasite fauna in domesticated animals at the territory of the Joint Russian-Armenian Scientific Experimental Centre, within the piedmont zone of Armenia with moderate continental climate at 900-1200 m above the sea level. The study species were large and small ruminants, rabbits and hens. All the animals except sheep were kept indoors (stalls). We found 3 trematode species, 4 cestode species and 5 nematode species based on seasonal coproovoscopic and larvoscopic examinations, as well as an incomplete helminthological dissections of 5 sheep. The infection of sheep and cattle with hematophagous parasites was also detected and the infection of hens and rabbits with helminths and protozoa was found. Oribatid mites *Scheloribates* sp. were isolated from the studied soil samples. We also found and studied land and freshwater molluscs, intermediate hosts of a number of important parasite species for the infection. The land molluscs were found to have naturally-acquired invasions with larval forms of Protostrongylidae and Dicrocoeliidae. In total, we found 20 helminth species, 5 ixodid ticks, 1 oribatid mite and 7 protozoa, and vectors: 2 species of freshwater molluscs and 1 species of land molluscs.

**Keywords:** foothills, endo- and ectoparasites, small and large ruminants, rabbits, hens

**Введение.** Территория РАСНЭЦ (Российско-Армянский Совместный Научно-Экспериментальный Центр Института Проблем Экологии и Эволюции РАН и Центра Зоологии и Гидроэкологии Национальной Академии наук Армении) находится в 25 километрах от Еревана, в поселке Нор-Артамет, в пределах предгорной зоны Армении, на высоте 900-1200 м над уровнем моря. Климат умеренно-континентальный. Пастбишный период для овец в этой зоне длится около 9 месяцев. Антропогенное влияние на окружающую среду и биологическое разнообразие постоянно возрастает, что приводит к нарушению экосистемы. Исходя из вышеизложенного, нами изучалось биоразнообразие эндо- и эктопаразитов экспериментальных животных РАСНЭЦ

---

<sup>1</sup> A. N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution of the Russian Academy of Sciences, Center of Parasitology (33, Leninsky ave., Moscow, 119071, Russia)

(крупный и мелкий рогатый скот, кролики, куры), а также промежуточных хозяев биогельминтов.

**Материалы и методы.** Паразитологический материал был собран от животных, содержащихся в помещениях и на территории РАСНЭЦ. Это крупные и мелкие жвачные животные, кролики и куры. При этом, кроме овец, все остальные животные содержались в помещениях (стойловое содержание). Были использованы общепринятые паразитологические и гельминтологические методы. При этом, для определения видового состава паразитов были использованы следующие фундаментальные издания: для определения трематод [3], цестод [4], нематод [2], простейших [1].

У овец и крупного рогатого скота методом микроскопии мазков периферической крови определяли наличие в эритроцитах крови паразитов.

Исследования зараженности эктопаразитами проводили сбором обнаруженных на теле животных и на пастбищах паразитов и их идентификацией. Определение видов клещей-переносчиков гемоспоридиозов определяли по А. R. Walker и др. [5].

С целью изучения циркуляции био- и геогельминтов в биоценозах присельского пастбища поселка Нор-Артамет, где расположен РАСНЭЦ, были собраны и исследованы наземные и пресноводные моллюски, была определена их видовая принадлежность, а также зараженность их личиночными формами гельминтов. Из почвенных проб с пастбища были выделены панцирные клещи (орибатиды) с целью определения их зараженности цистицеркоидами мониезий (*Moniezia expansa*, *M. benedeni*).

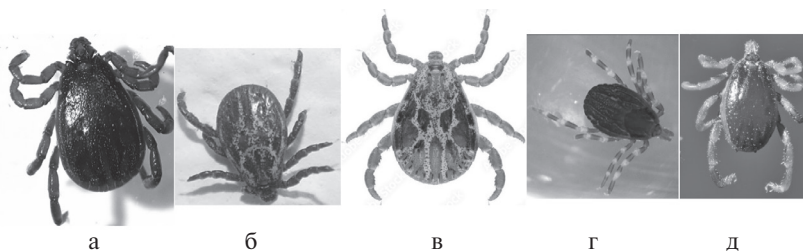
**Результаты исследований.** На основании ежесезонных копроовоскопических и ларвоскопических исследований, а также неполного гельминтологического вскрытия 5 голов овец (взрослые овцы возрастом 9–10 лет и ягнята текущего года рождения) выявлено: 3 вида трематод (*Fasciola hepatica*, *F. gigantica*, *Dicrocoelium lanceatum*); 4 вида цестод (*Echinococcus granulosus* larvae, *Moniezia expansa*, *M. benedeni*, *Cysticercus taenuicollis*); 5 видов нематод (*Dictyocaulus filaria*, *Protostrongylus kochi*, *Nematodirus ovis*, *Trichocephalus ovis*, *Chabertia* sp., не определенные до вида *Haemonchus* sp., *Paramphistomum* sp.).

Ягнята текущего года рождения были интенсивно заражены мониезиями и стронгилятами желудочно-кишечного тракта. Этот факт можно объяснить тем, что постоянный выпас овец всех возрастов на ограниченной территории в течение всего года приводит к их насы-

щению яйцами и личинками гельминтов, что и способствует интенсивному заражению ягнят.

У овец и крупного рогатого скота выявлена инвазированность кровепаразитами – *Piroplasma ovis*, *Theileria ovis* и *Piroplasma bigeminum*, соответственно.

При изучении видового состава клещей-переносчиков кровепаразитов овец и крупного рогатого скота, был установлен их видовой состав: *Rhipicephalus bursa*, *Hyalomma marginatum*, *H. anatolicum*, *Dermacentor marginatus*, *D. reticulatus* (рис.).



**Рис.** Клещи-переносчики кровепаразитов овец и крупного рогатого скота: а – *Rhipicephalus bursa*, б – *Dermacentor marginatus*, в – *D. reticulatus*, г – *Hyalomma marginatum*, д – *H. anatolicum*

Выявлена также зараженность кроликов гельминтами и простейшими. В толстом отделе кишечника обнаружены *Passalurus ambiguus*, а на сальнике – личинки *Cysticercus pisiformis*. Молодняк кроликов интенсивно заражен эймериями – *Eimeria perforans* и *E. magna*. У кур выявлена инвазированность *Ascaridia galli*, *Heterakis gallinarum*, а также эймериями – *Eimeria tenella* и *E. acervulina*. Из исследованных проб почвы были выделены панцирные (орибатидные) клещи *Scheloribates* sp. Отсутствует инвазированность их цистицеркоидами цестод. Наземные моллюски на этой территории представлены видом *Helicella derbentina*. Отмечена естественная их инвазированность личиночными формами протостронгилид и дикроцелий. Из пресноводных моллюсков обнаружены биотопы *Lymnaea truncatula* и *Planorbis planorbis*.

Существенное влияние на зараженность животных паразитами оказывают экологические условия ареалов пребывания, сезон года, методы содержания животных.

**Заключение.** На основании ежемесячного мониторингового обследования поголовья животных РАСНЭЦ выявлено:

у овец 3 вида трематод, 4 — цестод и 5 — нематод;

у кроликов *Passalurus ambiguus* и *Cysticercus pisiformis*, а также из простейших *Eimeria perforans* и *E. magna*;

у кур *Ascaridia galli*, *Heterakis gallinarum* и из простейших — *Eimeria tenella* и *E. acervulina*;

у овец и крупного рогатого скота 5 видов эктопаразитов-клещей;

у овец и крупного рогатого скота выявлены также кровепаразиты, простейшие — *Piroplasma ovis*, *Theileria ovis* и *Piroplasma bigeminum*, соответственно.

Выявлено 20 видов гельминтов, 5 иксодовых клещей, 1 орибатидный клещ, 7 простейших, а также переносчики: 2 вида пресноводных моллюсков и 1 вид наземного моллюска.

#### Список источников

1. Акбаев М. Ш., Василевич Ф. И., Акбаев Р. М., Водянов А. А. Паразитология и инвазионные болезни животных / ред. М. Ш. Акбаев. М.: Колос, 2008. 776 с.
2. Мовсесян С. О., Никогосян М. А., Петросян Р. А., Кузнецов Д. Н. Нематоды и акантоцефалы фауны юга Малого Кавказа. Товарищество научных изданий КМК, 2017. 445 с.
3. Мовсесян С. О., Чубарян Ф. А., Никогосян М. А. Трематоды фауны юга Малого Кавказа. М.: Наука, 2004. 279 с.
4. Мовсесян С. О., Чубарян Ф. А., Никогосян М. А. Цестоды фауны юга Малого Кавказа. М.: Наука, 2006. 331 с.
5. Walker A. R., Bouattour A., Camicas J.-L., Estrada-Pena A., Horak I. G., Latif A. A., Pegram R. G., Preston P. M. Ticks of Domestic Animals in Africa: Guide to Identification of Species. The University of Edinburgh, 2003. 221 p.

#### References

1. Akbayev M. Sh., Vasilievich F. I., Akbayev R. M., Vodyanov A. A. Parasitology and invasive diseases of animals / ed. by M. Sh. Akbayev. Moscow, Kolos, 2008. 776 p. (In Russ.)
2. Movsesyan S. O., Nikogosyan M. A., Petrosyan R. A., Kuznetsov D. A. Nematodes and acanthocephalans of the fauna in the south of the Lesser Caucasus. Moscow, Association of Scientific Publications KMK, 2017. 445 p. (In Russ.)
3. Movsesyan S. O., Chubaryan F. A., Nikogosyan M. A. Trematodes of the fauna in the south of the Lesser Caucasus. Moscow, Nauka, 2004. 279 p. (In Russ.)
4. Movsesyan S. O., Chubaryan F. A., Nikogosyan M. A. Cestodes of the fauna in the south of the Lesser Caucasus. Moscow, Nauka, 2006. 331 p. (In Russ.)
5. Walker A. R., Bouattour A., Camicas J.-L., Estrada-Pena A., Horak I. G., Latif A. A., Pegram R. G., Preston P. M. Ticks of Domestic Animals in Africa: Guide to Identification of Species. The University of Edinburgh, 2003. 221 p.