

УДК 619:576.89:636.3

<https://doi.org/10.31016/978-5-6048555-6-0.2023.24.128-132>

ЭНДОПАРАЗИТОФАУНА МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА НЕКОТОРЫХ РАЙОНОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Василевич Ф. И.¹,

доктор ветеринарных наук, профессор, академик РАН,
заведующий кафедрой паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы,
f-vasilevich@inbox.ru

Николаева Е. А.¹,

аспирант кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Цепилова И. И.¹,

кандидат ветеринарных наук, доцент,
доцент кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Аннотация

Значительный экономический ущерб сельскому хозяйству ежегодно наносят паразитарные болезни сельскохозяйственных животных. Необходимо проводить регулярный мониторинг по распространению эндопаразитов у мелкого рогатого скота на территории различных субъектов РФ для последующего усовершенствования мер борьбы и проводимых лечебно-профилактических мероприятий, а также для выявления резистентности у различных видов и родов гельминтов к действующим веществам современных применяемых антигельминтиков. Исследования по изучению эндопаразитофауны мелкого рогатого скота проводили в крестьянско-фермерском хозяйстве и частных подсобных хозяйствах Подольского, Воскресенского и Раменского городских округов Московской области. Фекалии отбирали индивидуально от каждого животного: овцы – 50 голов, козы (лактлирующие козы – 24 головы и козлята – 9 голов, содержащиеся совместно). На основании проведенных исследований было установлено, что овцы инвазированы возбудителями нематодозов желудочно-кишечного тракта: подотряд Strongylata – 76%, род *Nematodirus* – 26%, род *Trichocephalus* spp. – 4%, простейшие рода *Eimeria* – 62%, а козы – дойные и молодняк на 87,8% возбудителями из подотряда Strongylata и простейшими из рода *Eimeria* (ЭИ=15,2%), что свидетельствует о высокой зараженности мелкого рогатого скота данными возбудителями.

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина» (109472, Россия, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23)

Ключевые слова: эндопаразитокомплекс, эндопаразитоценоз, моноинвазия, микстинвазия, мелкий рогатый скот

ENDOPARASITE FAUNA OF SMALL CATTLE IN SOME AREAS OF THE MOSCOW REGION

Vasilevich F. I. ¹,

Doctor of Veterinary Sciences, Professor,
Academician of the Russian Academy of Sciences,
Head of the Department of Parasitology and Veterinary and Sanitary Expertise,
f-vasilevich@inbox.ru

Nikolaeva E. A. ¹,

Postgraduate Student of the Department of Parasitology
and Veterinary and Sanitary Expertise

Tsepilova I. I. ¹,

Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor, Associate Professor
of the Department of Parasitology and Veterinary and Sanitary Expertise

Abstract

Significant economic damage is annually caused to agriculture by parasitic diseases of livestock animals. It is necessary to regular monitor the spread of endoparasites in small cattle on the territory of various subjects of the Russian Federation in order to subsequently improve control measures and ongoing therapeutic and preventive measures, as well as to detect resistance in various helminth species and genera to active ingredients of modern anthelmintics used. Research was carried out to study the endoparasite fauna of small cattle on the peasant farm and private subsidiary plots of the Podolsk, Voskresensk and Ramensk city districts of the Moscow Region. Feces were taken individually from each animal: 50 sheep, and goats (24 lactating goats and 9 baby goats kept together). Based on the studies, it was found that the sheep were infected with pathogens of gastrointestinal nematode infections as follows: 76% of the suborder Strongylata; 26%, the genus *Nematodirus*; 4%, the genus *Trichocephalus* spp.; 62%, protozoa of the genus *Eimeria*, and the milking and young goats by 87.8% pathogens of the suborder Strongylata and protozoa from the genus *Eimeria* (EI = 15.2%), which indicates a high infection rate of these pathogens in small cattle.

Keywords: endoparasite complex, endoparasitocenosis, monoinfection, mixed invasion, small cattle

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MVA named after K. I. Skryabin" (23, Akademika Skryabina st., Moscow, 109472, Russia)

Введение. Увеличение производства молока и мяса имеет стратегическое значение, как гарант продуктовой безопасности населения Российской Федерации. Значительный экономический ущерб сельскому хозяйству ежегодно наносят паразитарные болезни сельскохозяйственных животных, например, фасциолез, возбудители которого паразитируют в желчных протоках печени жвачных животных, приводят к тяжелым гепатопатологиям, что значительно снижает продуктивность животных, а при остром течении вызывают их гибель [5].

Мелкий рогатый скот чаще заражается нематодами из подотряда Strongylata и рода *Trichocephalus* spp., трематодами *Fasciola hepatica* и *Dicrocoelium lanceatum*, а также простейшими рода *Eimeria* [3].

Из-за отсутствия своевременной дегельминтизации в хозяйствах и частном секторе появляются стационарно неблагополучные очаги по гельминтозам, при которых снижается масса тела животных, резистентность организма и т. д. [2].

На основании вышеизложенного необходимо проводить регулярный мониторинг по распространению эндопаразитов у мелкого рогатого скота на территории различных субъектов РФ для последующего усовершенствования мер борьбы и проводимых лечебно-профилактических мероприятий.

Материалы и методы. Работу по изучению структуры эндопаразитокомплексов сельскохозяйственных жвачных животных проводили в 2022 г. на кафедре паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина.

Объект исследований – мелкий рогатый скот: овцы и козы различных половозрастных групп, содержащихся в условиях частных ферм городских округов (Воскресенский, Раменский, Подольский) Московской области.

Пробы фекалий отбирали индивидуально от каждого животного из прямой кишки. Каждую пробу помещали в отдельную тару и этикетировали. Всего было отобрано 83 пробы. Для диагностики трематодозов применяли метод последовательных промываний, цестодозов, нематодозов и эймериоза – методы флотации по Котельникову-Хренову и Фюллеборну [2].

Для характеристики плотности отдельных видов паразитов в эндопаразитоценозе был рассчитан индекс паразитоценоза (ИП), который отражает плотность вида, рода или другого таксона в структуре паразитоценоза. ИП выводится по формуле: $ИП = \frac{\sum I_i}{\sum \Sigma I_i} \times 100$,

где ИП – индекс паразитоценоза, ЭИ_i – экстенсивность инвазии отдельно взятого вида, рода, ΣЭИ – сумма показателей экстенсивности инвазии. Для представления цифрового материала в более удобном виде полученные результаты умножают на 100.

Результаты исследований. При исследовании 83 проб фекалий от мелкого рогатого скота на территории Московской области 74 пробы оказались инвазированными, то есть в них были обнаружены яйца гельминтов и ооцисты эймерий (ЭИ = 89,1%).

При изучении структуры эндопаразитоценозов овец из Подольского городского округа было исследовано 50 проб, из них в 45 были идентифицированы яйца нематод и ооцисты простейших.

Доминирующими инвазиями на территории Подольского городского округа являются гельминты из подотряда Strongylata (ЭИ=76%). Яйца нематодирусов обнаружены в 26% случаев. Ооцисты эймерий были выявлены в 62% случаев, а яйца трихоцефалюсов – в 4%.

Моноинвазии отмечали в 26% проб. Смешанные инвазии двумя таксонами эндопаразитов выявлены в 52% случаев, тремя таксонами – в 10% проб, четырьмя таксонами – в 2% проб.

В структуре эндопаразитоценозов, состоящих из двух таксонов, у овец в условиях Подольского городского округа доминируют нематоды из подотряда Strongylata, ИП составляет от 55–95, также стоит отметить, что в эндопаразитоценозах, состоящих из трех и четырех таксонов преобладающими составляющими аналогично, как и в вариации из двух таксонов являются стронгилята ЖКТ с ИП 46,3 и 45,3, соответственно.

При исследовании 33 проб фекалий от коз на территории Воскресенского и Раменского городских округов 29 проб оказались положительными (ЭИ = 87,8%). Фауна эндопаразитов представлена одним подотрядом нематод и одним родом простейших – Strongylata и *Eimeria*.

Доминирующей инвазией у коз в Московской области являются стронгилятозы ЖКТ – ЭИ составляет 87,8%. Эймериоз ЖКТ выявлен в 15,2% проанализированных проб.

В структуре эндопаразитоценоза у коз доминируют нематоды из подотряда Strongylata, ИП в эндопаразитозе, состоящем из двух таксонов, соответствует 85,2, ИП простейших из рода *Eimeria* составляет 14,8.

Моноинвазии отмечали в 24 пробах, что соответствует 72,7% от общего числа проб. Все выявленные моноинвазии были представлены

нематодами подотряда Strongylata. Смешанные инвазии двумя таксонами эндопаразитов установлены в 5 пробах (15,2%). Все выявленные микстинвазии были представлены в единственной вариации – Strongylata + *Eimeria*.

Заключение. На территории Московской области у овец были зарегистрированы гельминты из подотряда Strongylata, рода *Trichocephalus* spp. и кокцидии из рода *Eimeria*. Нами выявлено 5 вариантов микстинвазий.

У коз фауна эндопаразитов представлена нематодами подотряда Strongylata (87,8%) и эймериями (15,2%). Микстинвазии Strongylata + *Eimeria* – 15,2%. ИП нематод из подотряда Strongylata составил 85,2, ИП эймерий – 14,8, что соответствует проведенным ранее исследованиям [1].

Список источников

1. Гурьева С. А., Цепилова И. И. Распространение эндопаразитов жвачных животных в хозяйствах Московской области // Материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции «Неделя студенческой науки». 2022. С. 18-20
2. Давыдова О. Е., Шемяков Д. Н., Цепилова И. И. Методы гельминтокопрологических исследований при диагностике гельминтозов животных. М.: ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К. И. Скрябина, 2016. 31 с.
3. Логина О. А. Стронгилятозы желудочно-кишечного тракта жвачных: опыт определения видового состава гельминтов // Материалы международной научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГАВМ. Санкт-Петербург, 2016. С. 47-48.
4. Постевой А. Н., Андреянов О. Н. Современные аспекты эпизоотологии фасциолеза жвачных животных Центральной России // Ветеринария сельскохозяйственных животных. 2016. № 10. С. 16-21.

References

1. Guryeva S. A., Tsepilova I. I. Spread of endoparasites of ruminants on farms of the Moscow Region. *Materials of the All-Russian Student Scientific and Practical Conference "Student Science Week"*. 2022; 18-20. (In Russ.)
2. Davydova O. E., Shemyakov D. N., Tsepilova I. I. Methods of helminthocoprological studies in the diagnosis of helminth infections in animals. Moscow, Moscow SAVMB, 2016. 31 p. (In Russ.)
3. Loginova O. A. Gastrointestinal strongylatosis of ruminants: experience in determining the species composition of helminths. *Proceedings of the International Scientific Conference of the Faculty, Researchers and Graduate Students of the SPbSUVM*. St. Petersburg, 2016; 47-48. (In Russ.)
4. Postevoy A. N., Andreyanov O. N. Modern aspects of epizootology of fascioliasis in ruminants in Central Russia. *Veterinary medicine of livestock animals*. 2016; 10: 16-21. (In Russ.)