

УДК 619:576.89; 619: 616.995.1

<https://doi.org/10.31016/978-5-6048555-6-0.2023.24.343-348>

## ОПЫТ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА ПРИ ПАРАЗИТОЗАХ

Панова Д. С.<sup>1</sup>,  
лаборант-исследователь лаборатории биологии  
и биологических основ профилактики, аспирант 1-го года обучения,  
d.panova@vniigis.ru

Панова О. А.<sup>1</sup>,  
кандидат биологических наук, заведующая лабораторией  
биологии и биологических основ профилактики

### Аннотация

Паразитарные болезни наносят значительный ущерб животноводству, влияя на продуктивность и клиническое состояние овец и коз. Целью нашей работы стало – провести комплексную диагностику эндопаразитов жвачных животных в частном животноводческом хозяйстве на территории Московской области, разработать и предложить схему терапевтических и профилактических мероприятий. Исследовано 55 проб фекалий: 19 – от коров (4 – от телят, 15 – от взрослых), 24 пробы коз (10 – от козлят, 14 – от взрослых), 12 – от овец (содержатся вместе все возраста). Пробы фекалий отбирали индивидуально у коров и коз, у овец брали групповым методом. Пробы исследовались в день отбора флотационным методом. Терапия проведена на группе козлят с интенсивной инвазией *Eimeria* spp. толтразурилом в дозировке 15 мг/кг один раз в день 3 дня подряд. Взрослым овцам и козам назначен комплексный препарат с празиквантелом 15 мг и ивермектином 3 мг на 10 кг массы животного, однократно. Через 14 дней после терапии гельминтов назначен толтразурил в дозировке 15 мг/кг один раз в день 2 дня подряд. Толтразурил задавался индивидуально, антигельминтный препарат выбран в форме суспензии – козам он задавался индивидуально, овцам групповым способом в корм. Фекалии козлят исследовали на 7-е сутки после кокцидиостатика, у взрослых животных фекалии исследовали на 14-е сутки после проведенной антигельминтной терапии и на 7-е сутки после кокцидиостатика.

---

<sup>1</sup> Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К. И. Скрябина и Я. Р. Коваленко Российской академии наук» (117218, Россия, г. Москва, ул. Б. Черемушкинская, д. 28)

**Ключевые слова:** паразиты, гельминты, простейшие, козы, овцы, коровы, терапия

## EXPERIENCE OF SANITATION OF LIVESTOCK FARMS WITH PARASITOSIS

**Panova D. S.**<sup>1</sup>,

Laboratory Assistant Researcher of the Laboratory of Biology  
and Biological Basis of Preventive Measures, 1st year Postgraduate Student,  
d.panova@vniigis.ru

**Panova O. A.**<sup>1</sup>,

Candidate of Biological Sciences, Head of the Laboratory  
of Biology and Biological Basis of Preventive Measures

### Abstract

Parasitic diseases cause significant damage to livestock affecting the productivity and clinical condition of sheep and goats. The purpose of our research was to provide a comprehensive diagnosis of endoparasites in ruminants kept on a private livestock farm in the Moscow Region, and to develop and propose a scheme of therapeutic and preventive measures. Fifty five fecal samples were studied: 19 samples from cows (4 from calves, 15 from adults), 24 from goats (10 from goatlings, 14 from adults), 12 from sheep (all age groups were kept together). Fecal samples were taken individually from the cows and goats, and by a group method from the sheep. The samples were examined on the sampling day by the flotation method. The therapy was carried out on a group of goatlings with intense *Eimeria* spp. infection using toltrazuril at a dose of 15 mg/kg once daily for 3 consecutive days. The adult sheep and goats were given a combined preparation with praziquantel 15 mg and ivermectin 3 mg per 10 kg of animal weight, as a single dose. Fourteen days after helminth therapy, toltrazuril was prescribed at a dose of 15 mg/kg once a day for 2 consecutive days. Toltrazuril was administered individually, and the anthelmintic was chosen in the form of a suspension - it was given to the goats individually, and to the sheep by a group method in food. Fecal samples from the goatlings were examined on day 7 after the anticoccidial drug, and fecal samples from the adult animals were examined on day 14 after the anthelmintic therapy and on day 7 after the anticoccidial drug.

**Keywords:** parasites, helminths, protozoa, goats, sheep, cows, therapy

---

<sup>1</sup> All-Russian Scientific Research Institute for Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plant – a branch of the Federal State Budget Scientific Institution "Federal Scientific Centre VIEV" (28, Bolshaya Cheremushkinskaya st., Moscow, 117218, Russia)

**Введение.** Овцеводство и козоводство играют важную роль в обеспечении населения продуктами питания. Литературные данные свидетельствуют о широком распространении паразитозов овец и коз [2-4]. Наибольшим числом видов представлены паразиты желудочно-кишечного тракта. Они приводят к потере веса, изменению количества и качества молока и даже к гибели молодняка и взрослых животных, а также к затратам на лечение больных животных [3]. Целью нашей работы стало – провести комплексную диагностику эндопаразитов жвачных животных в частном животноводческом хозяйстве на территории Московской области, разработать и предложить схему терапевтических и профилактических мероприятий.

**Материалы и методы.** Работа проведена осенью 2022 г. в частном животноводческом хозяйстве на территории Московской области Раменского городского округа. Ферма направлена на изготовление натуральных продуктов и имеет замкнутый цикл производства. В хозяйстве содержатся крупный рогатый скот, овцы и козы. Животные одного вида содержатся в отдельных строениях от других животных. Содержание коров круглогодично в стойлах, группами. Овцы содержатся в отаре, всего около 100 голов, в осенний период молодняк текущего года содержится вместе со взрослым поголовьем. Козы содержатся в загонах отдельными группами по 10–15 голов, выпасаются совместно, всего около 150 голов. Козлята содержатся отдельно от взрослого поголовья по возрастным группам: до 2-х месяцев, 3–5 месяцев, 6–10 месяцев. Всего исследовано 55 проб фекалий. У коров (n=19) и коз (n=24) пробы фекалий отбирали индивидуально, у овец брали групповые пробы (n=12). Пробы исследовались в день отбора флотационным методом, применяя раствор нитрата натрия ( $\text{NaNO}_3$ , плотность раствора 1,38 г/см<sup>3</sup>).

Терапия проведена на группе козлят с интенсивной инвазией *Eimeria* spp. в возрасте от 1 до 7 мес. 10 голов, ранее они не получали противопаразитарных препаратов. Был назначен толтразурил в дозировке 15 мг/кг один раз в день 3 дня подряд. Взрослые козы и овцы прошли дегельминтизацию за месяц до нашего исследования препаратом эприномектин 2% в дозе 0,2 мг/кг массы животного. Однако, мы подтвердили наличие нематод, также обнаружены цестоды и эймерии. Поэтому терапия взрослым овцам и козам была предложена по следующей схеме: комплексный препарат с празиквантелом 15 мг и ивермектином 3 мг на 10 кг массы животного, однократно. Через 14 дней после терапии гельминтов назначен толтразурил в дозировке 15 мг/кг один раз в день 2 дня подряд. Толтразурил задавался инди-

видуально, антигельминтный препарат выбран в форме суспензии – козам он задавался индивидуально, овцам – групповым способом в корм. Фекалии козлят исследовали на 7-е сутки после кокцидиостатика, у взрослых животных фекалии исследовали на 14-е сутки после проведенной антигельминтной терапии и на 7-е сутки после кокцидиостатика. У взрослых коров и телят инвазия *Eimeria* spp. была низкой интенсивности (10–50 ооцист/1 г фекалий), поэтому принято решение не проводить терапию, наблюдать за клиническим состоянием животных и ежемесячно контролировать течение инвазии. Микроскопические исследования проводили на микроскопе Motic BA410 (Гонконг). Определение возбудителей проводили по определителю паразитических простейших М. В. Крылова (1996) и справочному руководству по ветеринарной паразитологии А. М. Zajac с соавт. (2021) [1, 5].

**Результаты исследований.** В результате проведенного паразитологического обследования в каждой пробе фекалий выявлены паразиты – 100% зараженность поголовья животных хозяйства. У телят выявлены только эймерии (100% зараженность), у коров – эймерии и стронгилиды (33,3% и 60,0%, соответственно). У козлят и коз обнаружили 100% зараженность простейшими *Eimeria* spp., отличие было в том, что интенсивность инвазии у козлят была очень высокой (++++) с выраженными клиническими признаками, а у взрослых коз – единичные эймерии (+) без клинического протекания болезни. У взрослых коз выявили гельминтов: стронгилид желудочно-кишечного тракта (100%), личинок рода *Mulleria* (14,2%), цестод *Moniezia benedeni* (57,1%). У овец выявлены простейшие *Eimeria* spp. (83,3%), нематоды Strongylidae gen. spp. (66,7%), цестоды *M. benedeni* (33,3%). Таким образом, при исследовании обнаружены возбудители трех групп: 1) простейшие, 2) цестоды и 3) нематоды. Терапия в таком случае должна включать препараты, эффективные против всех выявленных возбудителей. Эймерий лечат при выявлении возбудителя и высокой интенсивности инвазии, особенно это важно у молодняка, поэтому у них проводят круглогодичный контроль.

По итогам терапии на 7-е сутки после применения толтразурила у козлят мы отметили присутствие инвазии с меньшей интенсивностью инвазии (++) . Как оказалось, козлятам толтразурил был задан однократно, что было недостаточно при высокой интенсивности инвазии и характерной клинической картиной эймериоза (кахексия, понос). Было назначено задать препарат в той же дозировке дважды, с интервалом в сутки. Через 7 дней ооцист кокцидий обнаружено не

было. Диагностика выявила неэффективность проводимых лечебных и профилактических мероприятий при гельминтозах в хозяйстве ранее. Было решено применить другой препарат против нематод – эприномектин заменить ивермектином. Против мониезий назначен празиквантел. Удобным выбором стал комплексный препарат в виде суспензии, содержащий в составе и ивермектин, и празиквантел. На 14-е сутки после дачи препарата у взрослых овец и коз отмечена 92,0% эффективность при Strongylidae gen. spp., 100% эффективность при мониезиозе, у коз 100% эффективность при инвазии мюллериями. Применение толтразурила у взрослых коз и овец дало 100% эффективный результат. Важно отметить, что при назначении препаратов, важно соблюдение дозировок и режимов их дачи. Для хозяйства были даны рекомендации по последующей профилактике паразитозов.

**Заключение.** После проведения комплексной диагностики было установлено, что все телята были заражены простейшими *Eimeria* spp., взрослые коровы инвазированы эймериями (33,3%) и стронгилидами (60,0%). У козлят обнаружены простейшие *Eimeria* spp. (100%). У взрослых коз выявили стронгилид желудочно-кишечного тракта (100%), личинок рода *Mulleria* (14,2%), цестод *Moniezia benedeni* (57,1%), простейших *Eimeria* spp. (100%). У овец выявлены простейшие *Eimeria* spp. (83,3%), нематоды Strongylidae gen. spp. (66,7%), цестоды *M. benedeni* (33,3%). Диагностические мероприятия позволили определить обоснованные терапевтические схемы и подобрать эффективные действующие вещества лекарственных средств.

#### Список источников

1. Крылов М. В. Определитель паразитических простейших. Санкт-Петербург, 1996. 603 с.
2. Панова Д. С., Кузнецов К. С., Панова О. А., Хрусталева А. В. Паразитарные болезни овец и коз на территории Московской области // Материалы Международной научно-практической конференции «От модернизации к опережающему развитию: обеспечение конкурентоспособности и научного лидерства АПК». Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2022. С. 120-123.
3. Панова О. А., Курносова О. П., Одоевская И. М., Хрусталева А. В., Сыроева Н. Ю., Семеновых В. В. Паразитофауна желудочно-кишечного тракта домашних коз на территории Московского региона // Российский паразитологический журнал. 2019. Т. 13. № 2. С. 11-17.
4. Ятусевич А. И. и др. Диагностика, терапия и профилактика основных кишечных протозоозов и гельминтозов овец и коз: рекомендации. Витебск: ВГАВМ, 2020. 32 с.

5. Zajac A. M., Conboy G. A., Little S. E., Reichard M. V. Veterinary clinical parasitology. 9th Edition. Wiley-Blackwell, Chichester, 2021. 432 p.

#### References

1. Krylov M. V. Identification guide of parasitic protozoa. St. Petersburg, 1996. 603 p. (In Russ.)
2. Panova D. S., Kuznetsov K. S., Panova O. A., Khrustalev A. V. Parasitic diseases of sheep and goats in the Moscow Region. *Proceedings of the International Scientific and Practical Conference "From modernization to advanced development: ensuring competitiveness and scientific leadership of the agro-industrial complex"*. Yekaterinburg, Ural State Agrarian University, 2022; 120-123. (In Russ.)
3. Panova O. A., Kurnosova O. P., Odoevskaya I. M., Khrustalev A. V., Sysoeva N. Yu., Semenovych V. V. Parasitic fauna in the gastrointestinal tract of domestic goats in the Moscow Region. *Russian Journal of Parasitology*. 2019; 13(2): 11-17. (In Russ.)
4. Yatusevich A. I. et al. Diagnosis, therapy and prevention of main intestinal protozooosis and helminthiasis in sheep and goats: Recommendations. Vitebsk, Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, 2020. 32 p. (In Russ.)
5. Zajac A. M., Conboy G. A., Little S. E., Reichard M. V. Veterinary clinical parasitology. 9th Edition. Wiley-Blackwell, Chichester, 2021. 432 p.