

**Владимир Николаевич Домацкий**

Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной энтомологии и арахнологии – филиал Федерального исследовательского центра Тюменского научного центра СО РАН, главный научный сотрудник энтомозов и гельминтозов животных, доктор биологических наук, Россия, Тюмень  
E-mail: vndom72@mail.ru

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ ГЕЛЬМИНТОЗОВ СОБАК В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Цель исследования – обзор распространения гельминтозов собак в Российской Федерации. В статье рассмотрены наиболее часто встречающиеся зооантропонозы, такие как токсокароз, дирофиляриоз, описторхоз, дифиллоботриоз, дипилидиоз. Ежегодно у более чем 1,5 млн человек, прежде всего детей, регистрируется свыше 70 видов гельминтов. Рост численности домашних животных и, как следствие, людской безответственности, неконтролируемое увеличение числа бродячих, бездомных собак способствуют широкому распространению зооантропонозов. При этом степень зараженности бездомных собак в некоторых регионах достигает 60 %. Одним из гельминтозов, чаще всего встречающихся в нашей стране, является токсокароз. Заболеваемость собак токсокарозом в разных городах составляет в среднем 40 %, тогда как в сельской местности – в два раза больше, а в ряде случаев доходит до 100 %. Дипилидиоз чаще всего встречается в крупных городах с большим количеством бездомных собак. Инвазирование происходит в течение всего года и характеризуется высокой степенью заражения: в Барнауле – 50 %, в Волгоградской области – 30, в Чувашской Республике – 15 %. Степень зараженности собак дирофиляриозом составляет по разным подсчётам, от 16 до 32 %. За последние 20 лет существенно увеличилось число регионов страны, где регистрируется описторхоз. Ежегодно выявляется около 30 тыс. случаев описторхоза у людей в 27 регионах страны. Эндемичными по заболеваемости описторхозом являются территории Обь-Иртышского бассейна – на их долю приходится свыше 65 % от общего количества заболевших в России. Дифиллоботриоз чаще всего регистрируется в республиках Саха (Якутия) – около 140 и Хакасия – более 100; в Ямало-Ненецком АО – около 55; в Красноярском крае – 40 (случаев на 100 тыс. населения).*

**Ключевые слова:** *гельминтозы собак, зооантропонозы, токсокароз, дирофиляриоз, описторхоз, дифиллоботриоз, дипилидиоз.*

**Vladimir N. Domackij**

All-Russian Research Institute of Veterinary Entomology and Arachnology – Branch of the Federal Research Center of the Tyumen Research Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Chief Researcher in Animal Entomosis and Helminthiasis, Doctor of Biological Sciences, Russia, Tyumen  
E-mail: vndom72@mail.ru

**SPREAD OF CANINE HELMINTHIASIS IN THE RUSSIAN FEDERATION**

*The aim of the study is to review the spread of canine helminthiasis in the Russian Federation. The paper discusses the most common zoonoses, such as toxocariasis, dirofilariasis, opisthorchiasis, diphylobothriasis, dipylidiosis. More than 1.5 million people, primarily children, have over 70 types of helminths every year. The growth in the number of domestic animals and, as a consequence, human irresponsibility, an uncontrolled increase in the number of stray dogs, contribute to the widespread zoonosis. At the same time, the degree of infection of stray dogs in some regions reaches 60 %. One of the helminthiasis most often found in our country is toxocariasis. The incidence of toxocariasis in dogs*

in different cities averages 40 %, while in rural areas it is twice as high, and in some cases reaches 100 %. Dipylidiosis is most common in large cities with a large number of stray dogs. Infestation occurs throughout the year and is characterized by a high degree of infection: in Barnaul – 50 %, in the Volgograd Region – 30, in the Chuvash Republic – 15 %. The degree of infection of dogs with dirofilariasis according to various estimates accounts from 16 to 32 %. Over the past 20 years, the number of regions of the country where opisthorchiasis is registered has significantly increased. Annually, about 30 thousand cases of opisthorchiasis are detected in people in 27 regions of the country. The territories of the Ob-Irtysh basin are endemic in terms of the incidence of opisthorchiasis - they account for over 65 % of the total number of cases in Russia. Diphylobothriasis is most often registered in the Republics of Sakha (Yakutia) – about 140 and Khakassia – more than 100; in the Yamalo-Nenets Autonomous District – about 55; in the Krasnoyarsk Region – 40 (cases per 100 thousand population).

**Keywords:** canine helminthiasis, zoonanthroponosis, toxocariasis, dirofilariasis, opisthorchiasis, diphylobothriasis, dipylidiosis.

**Введение.** Гельминтозы животных и человека имеют широкое распространение, а загрязнение почвы яйцами паразитов является серьезной проблемой многих городов России [1, 2]. На территории нашей страны свыше 70 видов паразитических червей ежегодно регистрируется более чем у 1,5 млн человек, прежде всего детей. Высокую степень распространенности гельминтозов обуславливает необычность возбудителя и сложность его организации и жизненного цикла, проходящего со сменой хозяев. Особая опасность заключается в том, что в качестве облигатного хозяина для паразитов зачастую выступают домашние питомцы, особенно собаки, находящиеся в постоянном непосредственном контакте с людьми [1].

Заражение собак паразитическими червями может происходить путем внутриутробного заражения, связанного с миграцией личинок через плаценту от матери к плоду; путем прямого заражения яйцами гельминтов с водой, кормом, почвой, через промежуточных хозяев [3].

Рост численности домашних животных и, как следствие, людской безответственности, неконтролируемое увеличение числа бездомных собак способствуют широкому распространению гельминтозов.

**Цель исследований.** Обзор распространенности гельминтозов собак в Российской Федерации.

**Объект и методы исследований.** Объект исследований – гельминты, паразитирующие у собак. Методы исследования – сравнительно-аналитический и системный.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Гельминтозы собак являются наиболее

распространенными паразитарными болезнями. Исследованиями, проведенными в Волгоградской области, установлено, что у собак паразитируют в основном круглые черви (*Nematoda*): токсокары (*Toxocara canis*) – около 60 % случаев, диروفиларии (*Dirofilaria immitis*) – в 24 % случаев, токскарисы (*Toxascaris leoninae*) – свыше 18 % случаев, а также ленточные черви (*Cestoda*): огуречный цепень (*Dipylidium caninum*) – около 30 % случаев, лентец широкий (*Diphylobothrium latum*) – в 6 % случаев [4].

В Барнауле у собак зарегистрировано около десяти видов паразитических червей, среди которых высокими показателями экстенсивности инвазии обладают: токсокара (*T. canis*) – около 45 %; токскарисы (*T. Leoninae*) – 40 %; диروفиларии (*D. immitis* и *D. repens*) – около 40 %; огуречный цепень (*D. caninum*) – свыше 50 %; кошачья двуустка (*Opisthorchis felineus*) – более 10 % [5].

У собак в Нижнем Новгороде цестоды и нематоды регистрировали в среднем в 30 % случаев [6]. Во Владикавказе среди собак также широко распространены токсокароз, токскаридоз и дипилидиоз. При этом в большей степени предрасположены к гельминтозам молодые животные [7].

У собак в Чувашской Республике отмечается свыше 10 видов гельминтов, больше половины которых представляют опасность для здоровья человека. В число наиболее распространенных гельминтозов входят токсокароз, дипилидиоз и дифиллоботриоз. Степень зараженности бездомных собак в Чувашской Республике составляет около 60 %. Частота встречаемости разных видов паразитических червей среди бродячих

собак составляет: токсокара (*T. canis*) – около 33 %; токскарис (*T. leoninae*) – около 30 %; огуречный цепень (*D. caninum*) – менее 15 % [8].

Из приведенных данных видно, что наибольшей распространенностью среди собак в разных регионах страны обладают такие гельминтозы, как токсокароз, диروفилляриоз, токскаридоз, дифиллоботриоз, описторхоз и дипилидиоз.

**Токсокароз.** Одним из гельминтозов, чаще всего встречающихся в нашей стране, является токсокароз – заболевание, вызываемое червями рода *Toxocara*. Половозрелые гельминты, как правило, обнаруживаются в тонком отделе кишечника и значительно реже – в желчных протоках печени собак, являющихся облигатными хозяевами этих паразитов [9]. Заболеваемость собак токсокарозом в разных городах составляет в среднем 40 %, тогда как в сельской местности – в два раза больше, а в ряде случаев доходит до 100 %, особенно у щенков первых месяцев жизни [3]. В Москве степень зараженности половозрелых домашних собак составляет менее 10 %, тогда как уровень инвазии щенков – свыше 30 %. Наибольшая зараженность токсокарами была отмечена при исследовании бездомных собак, а у щенков достигала 100 % [10]. В Волгоградской области токсокары у собак регистрировали примерно в 60 % случаев [4]. В г. Тюмени заболеваемость собак токсокарозом в разные сезоны года отмечается в пределах 15,9–48,6 % [11]. В Перми инвазия установлена у 7,72 % собак [12].

В Казани степень зараженности токсокарами щенков в возрасте до полугодия составляет около 80 %, от полугодия до года – менее 15 %, от одного года до трех лет – менее 5 % и у собак возрастом более трех лет – около 2 % случаев. Было установлено, что чаще всего животные заражаются токсокарозом в летне-осенний период (около 40 %), тогда как в зимне-весенний период степень зараженности варьирует от 10 до 26 % [13].

В контексте данного зооноза человек выступает промежуточным хозяином [3]. Заражение человека токсокарами происходит редко, в основном при проглатывании яиц в случае контакта с зараженным животным или с почвой, загрязненной яйцами токсокары. Особенно подвержены этому гельминтозу дети из-за игр в песке и с собаками [14–16].

С 1991 по 2015 г. уровень заболеваемости токсокарозом среди населения значительно воз-

рос – с 0,03 до 1,72 на 100 тыс. населения. При этом жители городов болеют чаще, чем люди, живущие в сельской местности (57 и 43 % зарегистрированных случаев соответственно). От всего числа больных токсокарозом около 40 % составляют дети до 14 лет [1]. Уровень зараженности токсокарозом населения нашей страны составляет: на юге России – от 14 до 37 %; в Туле и Республике Алтай – около 20 %; в Москве – 17 %; во Владивостоке – около 9 % [10].

По данным наших исследований установлено, что экстенсивность инвазии у собак в г. Тюмени варьирует от 12,3 до 44,8 %. В летний период экстенсивность инвазии достигает максимума –  $44,8 \pm 3,2$  %, а осенью снижается до  $26,7 \pm 1,3$  %. К зиме стабилизируется на уровне минимального значения  $12,3 \pm 1,4$  %, а в весну наблюдается новый подъем до  $32,8 \pm 2,3$  %. Рост заболеваемости собак токсокарозом в летнее время года связан в основном с увеличением численности молодняка, являющегося основным носителем половозрелых паразитов.

**Дипилидиоз.** Возбудителем дипилидиоза является собачий (огуречный) цепень (*Dipylidium caninum*) – ленточный червь, дефинитивными хозяевами которого являются собаки [9, 17].

Дипилидиоз наиболее часто регистрируется в крупных городах с большим количеством бездомных собак. Инвазия встречается в течение всего года и сопровождается высокой степенью инвазированности [13]. Согласно литературным данным, количество зарегистрированных случаев заболевания собак дипилидиозом составляет: в Барнауле – 50 % [5], в Волгоградской области – 30 % [4], в Чувашской Республике – 15 % [8].

Результаты наших исследований показали, что у домашних собак инвазия встречается намного реже, чем у бездомных, – 6,2 и 36,3 % соответственно, а в 20 % случаев установлено совместное паразитирование *D. caninum* и *T. canis*.

**Диروفилляриоз.** Заболевание, возбудителем которого в организме собак являются круглые черви рода *Dirofilaria*. Заболевание свойственна сезонность, медленное развитие и длительное хроническое течение [18]. Степень зараженности собак диروفилляриозом составляет, по разным подсчетам, от 16 до 32 %. Диروفилляриоз диагностируется у животных любого возраста, кроме новорожденных щенков. Чаще

всего этому заболеванию подвержены животные в возрасте старше пяти лет [19].

В Ростове-на-Дону в 1990-х годах была выявлена высокая степень зараженности домашних собак данным гельминтозом, составляющая 30 %, а в 2000-х – более 25 %. Согласно полученным данным, с 2007 по 2014 г. частота зараженности городских собак дирофиляриями снизилась до 8 %. Однако все еще высок уровень инвазии у служебных (более 10 %) и бездомных (около 20 %) собак [20]. В Волгоградской области степень зараженности собак дирофиляриями *D. immitis* составляет около 24 % случаев [4].

По нашим данным при обследовании 382 собак в ветеринарных клиниках г. Тюмени за период 2015–2017 г. у 10 животных были обнаружены дирофилярии, что составило 2,6 %.

Некоторые виды дирофилярий могут инвазировать и человека. Однако ткани человека для этих паразитов являются чужеродной средой, поэтому гельминты не развиваются до половозрелого состояния [19, 21]. Раньше дирофиляриоз в нашей стране регистрировался в основном в южных регионах. В настоящее время болезнь уже зарегистрирована в более чем 50 субъектах нашей страны и с каждым годом продолжает уверенно продвигаться в северные регионы. Случаи заболевания зарегистрированы в Краснодарском, Алтайском, Приморском, Красноярском, Пермском, Хабаровском краях; в Республике Марий Эл, Башкортостане, Татарстане, Калмыкии, Удмуртии; в Астраханской, Амурской, Белгородской, Воронежской, Волгоградской, Курганской, Кировской, Липецкой, Московской, Нижегородской, Новосибирской, Омской, Ростовской, Рязанской, Саратовской, Тульской, Тюменской, Ульяновской и других областях [4, 18, 20, 22–25]. Расширение ареала дирофиляриоза происходит в большей степени из-за использования личинками гельминта в качестве промежуточных хозяев многих видов комаров, а также из-за возможности личинок развиваться в достаточно широком диапазоне температур.

**Описторхоз.** Возбудитель описторхоза – плоские черви (трематоды) *Opisthorhis felineus* в половозрелой стадии, паразитирующие в желчных протоках печени, желчном пузыре и протоках поджелудочной железы собак [9, 26]. За последние 20 лет существенно увеличилось число регионов страны, где регистрируется опистор-

хоз. Согласно исследовательским данным, ежегодно выявляется около 30 тыс. случаев описторхоза в 27 регионах страны [1].

Эндемичными по заболеваемости описторхозом являются территории Обь-Иртышского бассейна – на их долю приходится свыше 65 % от общего количества заболевших людей в России. Самые высокие показатели заболеваемости характерны для Ханты-Мансийского АО (более 370 случаев на 100 тыс. населения) и Ямало-Ненецкого АО (более 160 случаев на 100 тыс. населения) [1, 26]. Случаи заболевания описторхозом зарегистрированы (на 100 тыс. населения) в Томской и Новосибирской областях – около 145; в Тюменской области – около 105; в Омской области – более 80; в Курганской области – свыше 60; в Кемеровской области и Красноярском крае – в среднем 45–50; в Алтайском крае – около 30 [1].

**Дифиллоботриоз.** Возбудителем заболевания является ленточный червь *Diphyllobothrium latum* (лентец широкий). Дифиллоботриоз распространен в основном в северной и умеренной полосе страны. Домашние животные заражаются дифиллоботриозом при поедании недоваренной или сырой рыбы. Дифиллоботриоз чаще всего регистрируется (случаев на 100 тыс. населения): в Республике Саха – около 140; в Республике Хакасия – более 100; в Ямало-Ненецком АО – около 55; в Красноярском крае – 40; в Республике Коми – более 20 [1]. Среди населения Архангельской области ежегодно выявляется до 5 тыс. случаев инвазирования дифиллоботриозом [27]. В Волгоградской области у собак лентец широкий регистрировался в среднем в 6 % случаев [4].

Результаты проведенного нами анализа паразитологической ситуации по дифиллоботриозу собак в г. Тюмени не выявили случаев регистрации этого заболевания.

**Выводы.** Ареал распространения гельминтозных заболеваний собак и людей с каждым годом только увеличивается, захватывая все большее число регионов нашей страны.

Токсокароз широко распространен на территории всей страны, особенно на юге и в центральной части России. Дирофиляриоз раньше регистрировался в основном в южных регионах, однако с каждым годом наблюдается все большее распространение этого заболевания в северные районы страны. Эндемичными по забо-

леваемости описторхозом являются территории Обь-Иртышского бассейна. Дифиллоботриоз распространен в основном в северной полосе страны. Дипилидиоз чаще всего встречается в крупных городах с большим количеством бездомных собак.

Профилактика распространения гельминтозов должна сводиться прежде всего к соблюдению правил содержания домашних собак, уменьшению числа бездомных животных, проведению мер по систематическому обеззараживанию их экскрементов, своевременному обследованию и лечению больных животных.

### Литература

1. Давыдова И.В. Гельминтозы, регистрируемые на территории Российской Федерации: эпидемиологическая ситуация, особенности биологии паразитов, патогенез, клиника, диагностика, этиотропная терапия // *Consilium Medicum*. 2017. Т.9, № 8. С. 32–40.
2. Социально-экологические аспекты распространения антропозоонозов / В.В. Ерофеева, Г.Н. Доронина, О.М. Родионова [и др.] // *Современные проблемы науки и образования*. 2019. № 4.
3. Токсокароз – актуальный гельминтоз для России / О.С. Думбадзе, Л.А. Ермакова, М.П. Черникова [и др.] // *Дальневосточный журнал инфекционной патологии*. 2017. № 33 (33). С. 39–42.
4. Каменов К.С., Шинкаренко А.Н. Систематический обзор гельминтозов собак Волгоградской области // *Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование*. 2019. № 1 (53). С. 211–217.
5. Понамарев Н.М., Лунева Н.А. Гельминтофауна собак г. Барнаула // *Вестник Алтайского государственного аграрного университета*. 2013. № 3 (101). С. 62–63.
6. Фадеева А.Н. Заболеваемость собак в условиях городских территорий // *Научно-исследовательские публикации*. 2015. № 10 (30). С. 26–31.
7. Волошина К.В. Гельминтозы собак. Диагностика. Распространение. Меры борьбы и профилактика // *Студенческая наука – агропромышленному комплексу: науч. тр. студентов Горского государственного аграрного университета*. Владикавказ, 2019. С. 299–303.
8. Косяев Н.И., Фархутдинова А.Ф. Эпизоотическая ситуация по гельминтозам собак в Чувашской Республике // *Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана*. 2012. Т. 209. С. 175–179.
9. Паразитология и паразитарные болезни сельскохозяйственных животных: учебник / Н.Е. Косминков, Б.К. Лайпанов, В.Н. Домацкий [и др.]. М., ИНФРА-М, 2019. 467 с.
10. Распространение токсокарозной инвазии у домашних собак и кошек в городских условиях / О.П. Курносова, И.М. Одоевская, С.В. Петкова [и др.] // *Вестник Российского государственного медицинского университета*. 2018. № 4. С. 100–104.
11. Домацкий В.Н. Токсокароз собак // *Современные научно-практические решения в АПК: сб. ст. всерос. науч.-практ. конф. Тюмень*, 2017. С. 215–220.
12. Сивкова Т.Н., Согрина А.В. Паразитарные болезни домашних плотоядных города Перми в 2014 году // *Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями*. 2015. № 16. С. 405–407.
13. Тимербаева Р.Р., Бектемирова М.Р., Шагеева А.Р. Сезонная и возрастная динамика зараженности токсокарозом собак в условиях г. Казани // *Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями*. 2015. № 16. С. 427–429.
14. Overgaauw P.A. van Knapen F. Veterinary and public health aspects of *Toxocara* spp. // *Vet Parasitol*. 2013; 193: 398–403.
15. Liao C.W. Seroprevalence of *Toxocara canis* infection among children in Swaziland, southern Africa / C.W. Liao, H. Sukati, P. D'Lamini et al. // *Ann Trop Med Parasitol*. 2010. 104 (1):73–80.
16. Fu C.J. Seroepidemiology of *Toxocara canis* infection among primary schoolchildren in the capital area of the Republic of the Marshall Islands. *BMC Infect Dis*. 2014; 14: 261.
17. Шахбиев Х.Х., Шахбиев И.Х., Магомедова З.А. Характеристика эпизоотологического процесса дипилидиоза собак в равнинной зоне Северного Кавказа // *Вестник Чечен-*

- ского государственного университета. 2017. № 4 (28). С. 23–25.
18. Владыкин К.С., Любченко Е.Н. Методы диагностики дирофиляриоза у собак // Аграрный вестник Приморья. 2016. № 2 (2). С. 10–12.
  19. Дирофиляриоз человека / Г.Н. Чистенко, А.Л. Веденьков, А.М. Дронина [и др.] // Медицинский журнал. 2013. № 3 (45). С. 30–33.
  20. Нагорный С.А., Криворотова Е.Ю. Дирофиляриоз собак в Ростовской области // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. 2016. № 17. С. 277–279.
  21. Human subcutaneous dirofilariasis in India: a report of three cases with brief review of literature / S. Khurana, G. Singh, H.S. Bhatti, N. Malla [et al.] // Indian J Med Microbiol. 2010. 28 (4). P. 394–396.
  22. Домацкий В.Н., Ермакова Е.М. Эпизоотология и профилактика дирофиляриоза собак // European scientific conference: мат-лы VII Междунар. науч.-практ. конф.: в 2 ч. Пенза, 2017. Ч. 1. С. 205–207.
  23. Иванова И.Б., Гриднева Н.М. Дирофиляриоз в г. Хабаровске // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. 2008. № 12. С. 130–133.
  24. Актуальность дирофиляриоза в Амурской области / Е.В. Александрович, А.А. Вахненко, А.С. Зайцев [и др.] // Вестник современной клинической медицины. 2012. Т. 5, № 3. С. 74–76.
  25. Мезенцев С.В., Мезенцева Н.Д. Диагностика дирофиляриоза собак // Бюллетень науки и практики. 2017. № 11 (24). С. 57–64.
  26. Ястребов В.К. Особенности эпидемиологического надзора за описторхозом и дифиллоботриозом в Сибири // Здоровье населения и среда обитания. 2010. № 10 (211). С. 6–9.
  27. Дифиллоботриоз в Архангельской области: исторический аспект и современная ситуация / А.С. Ладыгина, Н.А. Бебякова, И.А. Шабалина [и др.] // Известия Коми научного центра УрО РАН. 2019. № 2 (38). С. 41–46.
  28. паразитов, патогenez, клиника, диагностика, `etiotropnaya terapiya // Consilium Medicum. 2017. Т.9, № 8. С. 32–40.
  29. Social'no-`ekologicheskie aspekty rasprostraneniya antropozoonozov / V.V. Erofeeva, G.N. Doronina, O.M. Rodionova [i dr.] // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2019. № 4.
  30. Toksokaroz – aktual'nyj gel'mintoz dlya Rossii / O.S. Dumbadze, L.A. Ermakova, M.P. Chernikova [i dr.] // Dal'nevostochnyj zhurnal infekcionnoj patologii. 2017. № 33 (33). С. 39–42.
  31. Kamenov K.S., Shinkarenko A.N. Sistematicheskij obzor gel'mintozov sobak Volgogradskoj oblasti // Izvestiya Nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa: nauka i vysshee professional'noe obrazovanie. 2019. № 1 (53). С. 211–217.
  32. Ponamarev N.M., Luneva N.A. Gel'mintofauna sobak g. Barnaula // Vestnik Altajskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2013. № 3 (101). С. 62–63.
  33. Fadeeva A.N. Zaboлеваemost' sobak v usloviyah gorodskih territorij // Nauchno-issledovatel'skie publikacii. 2015. № 10 (30). С. 26–31.
  34. Voloshina K.V. Gel'mintozы sobak. Diagnostika. Rasprostranenie. Mery bor'by i profilaktika // Studencheskaya nauka – agropromyshlennomu kompleksu: nauch. tr. studentov Gorskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. Vladikavkaz, 2019. С. 299–303.
  35. Kosyaev N.I., Farhutdinova A.F. `Epizooticheskaya situaciya po gel'mintozam sobak v Chuvashskoj Respublike // Uchenye zapiski Kazanskoy gosudarstvennoj akademii veterinarnoj mediciny im. N.`E. Bauman. 2012. Т. 209. С. 175–179.
  36. Parazitologiya i parazitarnye bolezni sel'sko-hozyajstvennyh zhivotnyh: uchebник / N.E. Kosminkov, B.K. Lajpanov, V.N. Domackij [i dr.]. M., INFRA-M, 2019. 467 s.
  37. Rasprostranenie toksokaroznoj invazii u domashnih sobak i koshek v gorodskih usloviyah / O.P. Kurnosova, I.M. Odovskaya, S.V. Petkova [i dr.] // Vestnik Rossijskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta. 2018. № 4. С. 100–104.
  38. Domackij V.N. Toksokaroz sobak // Sovremennye nauchno-prakticheskie resheniya v APK:

#### Literatura

1. Davydova I.V. Gel'mintozы, registriruemye na territorii Rossijskoj Federacii: `epidemiologicheskaya situaciya, osobennosti biologii

- sb. st. vseros. nauch.-prakt. konf. Tyumen', 2017. S. 215–220.
12. Sivkova T.N., Sogrina A.V. Parazitarnye bolezni domashnih plotoyadnyh goroda Permi v 2014 godu // *Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami*. 2015. № 16. S. 405–407.
  13. Timerbaeva R.R., Bektemirova M.R., Shageeva A.R. Sezonnaya i vozrastnaya dinamika zarazhennosti toksokarozom sobak v usloviyah g. Kazani // *Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami*. 2015. № 16. S. 427–429.
  14. Overgaauw P.A. van Knapen F. Veterinary and public health aspects of *Toxocara* spp. // *Vet Parasitol*. 2013; 193: 398–403.
  15. Liao C.W. Seroprevalence of *Toxocara canis* infection among children in Swaziland, southern Africa / C.W. Liao, H. Sukati, P. D'Lamini et al. // *Ann Trop Med Parasitol*. 2010. 104 (1):73–80.
  16. Fu C.J. Seroepidemiology of *Toxocara canis* infection among primary schoolchildren in the capital area of the Republic of the Marshall Islands. *BMC Infect Dis*. 2014; 14: 261.
  17. Shahbiev H.H., Shahbiev I.H., Magomedova Z.A. Harakteristika `epizootologicheskogo processa dipilidioza sobak v ravninoy zone Severnogo Kavkaza // *Vestnik Chechenskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2017. № 4 (28). S. 23–25.
  18. Vladykin K.S., Lyubchenko E.N. Metody diagnostiki dirofilyarioza u sobak // *Agrarnyj vestnik Primor'ya*. 2016. № 2 (2). S. 10–12.
  19. Dirofilyarioz cheloveka / G.N. Chistenko, A.L. Veden'kov, A.M. Dronina [i dr.] // *Medicinskij zhurnal*. 2013. № 3 (45). S. 30–33.
  20. Nagornyj S.A., Krivorotova E.Yu. Dirofilyarioz sobak v Rostovskoj oblasti // *Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami*. 2016. № 17. S. 277–279.
  21. Human subcutaneous dirofilariasis in India: a report of three cases with brief review of literature / S. Khurana, G. Singh, H.S. Bhatti, N. Malla [et al.] // *Indian J Med Microbiol*. 2010. 28 (4). P. 394–396.
  22. Domackij V.N., Ermakova E.M. `Epizootologiya i profilaktika dirofilyarioza sobak // *European scientific conference: mat-ly VII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.: v 2 ch. Penza, 2017. Ch. 1. S. 205–207*.
  23. Ivanova I.B., Gridneva N.M. Dirofilyarioz v g. Habarovske // *Dal'nevostochnyj zhurnal infekcionnoj patologii*. 2008. № 12. S. 130–133.
  24. Aktual'nost' dirofilyarioza v Amurskoj oblasti / E.V. Aleksandrovich, A.A. Vahnenko, A.S. Zajcev [i dr.] // *Vestnik sovremennoj klinicheskoy mediciny*. 2012. T. 5, № 3. S. 74–76.
  25. Mezencev S.V., Mezenceva N.D. Diagnostika dirofilyarioza sobak // *Byulleten' nauki i praktiki*. 2017. № 11 (24). S. 57–64.
  26. Yastrebov V.K. Osobennosti `epidemiologicheskogo nadzora za opistorhozom i difillobotriozom v Sibiri // *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya*. 2010. № 10 (211). S. 6–9.
  27. Difillobotrioz v Arhangel'skoj oblasti: istoricheskij aspekt i sovremennaya situaciya / A.S. Ladygina, N.A. Bebyakova, I.A. Shabalina [i dr.] // *Izvestiya Komi nauchnogo centra UrO RAN*. 2019. № 2 (38). S. 41–46.

*Статья подготовлена при финансовой поддержке Программы фундаментальных исследований РАН по теме № 296-2021-0018 «Изучение и анализ эпизоотического состояния по болезням инвазионной этиологии сельскохозяйственных и непродуктивных животных, пчел и птиц, изменения видового состава и биоэкологических закономерностей цикла развития паразитов в условиях смещения границ их ареалов».*