

Ольга Александровна Столбова

Государственный аграрный университет Северного Зауралья, заведующая кафедрой незаразных болезней сельскохозяйственных животных; Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной энтомологии и арахнологии – филиал Тюменского научного центра СО РАН, научный сотрудник лаборатории акарологии, доктор ветеринарных наук, доцент, Тюмень, Россия

E-mail: rus72-78@mail.ru

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ДЕМОДЕКОЗА У СОБАК И ЕГО КЛИНИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ

*Цель исследований – изучить распространение демодекозной инвазии у собак и ее клиническое проявление на территории Тюменской области. Исследования проводились на кафедрах незаразных болезней сельскохозяйственных животных и инфекционных и инвазионных болезней, в лаборатории акарологии Всероссийского НИИ ветеринарной энтомологии и арахнологии – филиала ТюмНЦ СО РАН, а также в ветеринарных клиниках Тюменской области. Были клинически обследованы 3546 собак с поражениями кожно-волосного покрова, различных по половому, породному и возрастному признаку, в период 2006–2020 гг. с обязательным подтверждением диагноза демодекоз собак с помощью микроскопии кожных соскобов и обнаружением демодекозных клещей. В результате проведенных исследований установлено, что пораженность собак клещами демодекса регистрируется повсеместно. Для оценки экстенсивности инвазии собак демодекозной инвазией проводили лабораторные исследования соскобов кожи с мест паразитирования клещей *Demodex canis*, с области головы, туловища, конечностей, нижней части живота и др. Наиболее часто регистрировали инвазированность животных в июле – 17,24 % и августе – 21,3 %; наименьшее количество больных животных отмечали в декабре – 0,33 %. При этом демодекозная инвазия проявлялась у собак в четырех формах: в чешуйчатой – 36,3 % случаев; пустулезной – 18,8; папулезной – 2,8 и смешанной – 42,2 %. В зависимости от интенсивности поражения кожных покровов определено, что преобладающую позицию занимает генерализованный демодекоз – 61,1 %, а реже локализованный демодекоз – 38,9 %. Заболеваемость собак демодекозом на территории Тюменской области регистрируется в среднем на уровне $18,44 \pm 1,12$ %.*

Ключевые слова: собаки, паразиты, клещи, экстенсивность инвазии, интенсивность инвазии, демодекоз, *Demodex canis*.

Olga A. Stolbova

Northern Trans-Urals State Agrarian University, Head of the Department of Non-communicable Diseases of Farm Animals; All-Russian Research Institute of Veterinary Entomology and Arachnology – branch of the Tyumen Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Researcher at the Laboratory of Acarology, Doctor of Veterinary Sciences, Associate Professor, Tyumen, Russia

E-mail: rus72-78@mail.ru

DEMODECOSIS SPREAD IN DOGS AND ITS CLINICAL MANIFESTATION

The aim of the research is to study the spread of demodectic invasion in dogs and its clinical manifestation in the Tyumen Region. The studies were carried out at the departments of non-infectious diseases of farm animals and infectious and invasive diseases, in the laboratory of acarology of the All-Russian Research Institute of Veterinary Entomology and Arachnology - a branch of the Tyumen Research Center of the SB RAS, as well as in veterinary clinics of the Tyumen Region. 3546 dogs with lesions of the skin and hair, different in sex, breed and age, in the period were clinically examined 2006–2020 with the obligatory

confirmation of the diagnosis of canine demodicosis using microscopy of skin scrapings and the detection of demodectic mites. As a result of the studies conducted, it was found that the infestation of dogs by ticks with demodexes is recorded everywhere. To assess the extensibility of dogs by demodectic invasion, laboratory studies of skin scrapings from the sites of parasitism of *Demodex canis* ticks, from the head, trunk, extremities, lower abdomen, etc. were carried out. The most frequently recorded invasion of animals was noted in July – 17.24 % and August – 21.3 %; the smallest number of sick animals was noted in December – 0.33 %. At the same time, demodectic invasion was manifested in dogs in four forms: in scaly – 36.3 % of cases; pustular – 18.8; papular – 2.8 and mixed – 42.2 %. Depending on the intensity of skin lesions, it was determined that the prevailing positions are occupied by generalized demodicosis – 61.1 %, and less often localized demodicosis – 38.9 %. The incidence of dogs with demodicosis in the Tyumen Region is recorded on average at 18.44 ± 1.12 %.

Keywords: dogs, parasites, ticks, extensiveness of invasion, intensity of invasion, demodecosis, *Demodex canis*.

Введение. Демодекозная инвазия широко распространена на территории Российской Федерации, а также в странах Дальнего и Ближнего Зарубежья [1, 2]. По мнению многих авторов, заболеваемость собак демодекозной инвазией на территориях городского типа увеличивается [1–5]. Важными моментами в распространении демодекозной инвазии являются некачественный ветеринарный надзор или полное его отсутствие, бесконтрольное и неадекватное использование акарицидных средств, нарушение зооветеринарных параметров при содержании, кормлении и использовании животных [6, 7]. Большой интерес с точки зрения условий и причин распространения демодекоза среди собак представляет изучение распространенности клеща *Demodex canis* среди огромнейшей популяции собак на территории города и пригорода [8]. Однако при отсутствии объективных данных по распространенности и клинической картине проявления заболеваемости собак демодекозом невозможно разработать эффективные планы мероприятий, направленные на борьбу с заболеванием и его профилактику [9, 10].

Цель исследований: изучить и проанализировать распространенность демодекозной инвазии в Тюменской области и определить ее клинические формы течения.

Материалы и методы исследований. Исследования выполнялись в период с 2006–2020 гг. на базе ГАУ Северного Зауралья, на кафедрах незаразных болезней сельскохозяйственных животных и инфекционных и инвазионных болезней, в лаборатории акарологии Всероссийского НИИ ветеринарной энтомологии и

арахнологии – филиала ТюмНЦ СО РАН, а также в ветеринарных клиниках Тюменской области.

С целью изучения данной проблематики в Тюменской области осуществлены обследования 3546 собак с поражениями кожно-волосного покрова, различных по половому, породному и возрастному признаку. Алгоритмом диагностических мероприятий по заболеваемости кожи служили общепринятые методы оценки состояния и кожи животного (осмотр, пальпация, аускультация) [2, 4, 9]. Для диагностики заболеваний кожи, вызванных паразитированием клещей рода *Demodex*, проводили микроскопирование соскобов кожи [1–3]. Диагноз на демодекоз ставили при обнаружении в соскобах кожи демодекозных клещей.

Результаты исследований. В результате проведенных исследований нами установлено, что заболевания кожно-волосного покрова у собак распространены повсеместно. Так, за период исследований из 3546 обследованных собак демодекоз регистрировался в $18,44 \pm 1,12$ % случаев. При анализе полученных результатов заболеваемость собак демодекозом варьировала и имела различную экстенсивность. При этом наибольшая экстенсивность инвазии зарегистрирована на уровне $29,0 \pm 0,36$ % (2016 г.), а наименьшая – на уровне $7,72 \pm 0,02$ % (2007 г.) (рис. 1). Анализ зафиксированных колебаний зараженности собак демодекозной инвазией за данный период исследований показал, что требуется проводить углубленные разъяснения среди населения о проведении комплексных диагностических и лечебно-профилактических мероприятий.

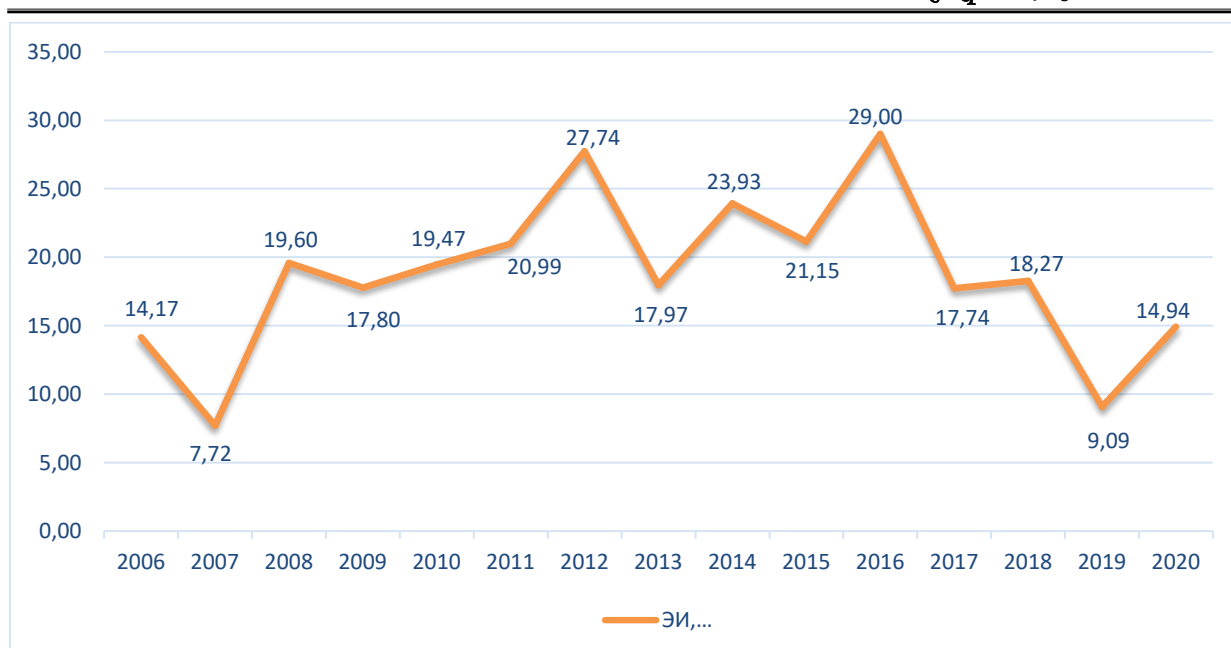


Рис. 1. Распространенность демодекоза собак в Тюменской области в период с 2006 по 2020 г.

При изучении распространения демодекозной инвазии в зависимости от времени года выяснено, что данная патология имеет общую тенденцию увеличения количества заболевших животных в весенний и летний периоды. Как

видно на рисунке 2, пик инвазированности собак клещом *Demodex* приходится на июль – ЭИ 17,24 % и август – ЭИ 21,3 %, а спад отмечался с сентября до декабря (ЭИ 0,33 %).

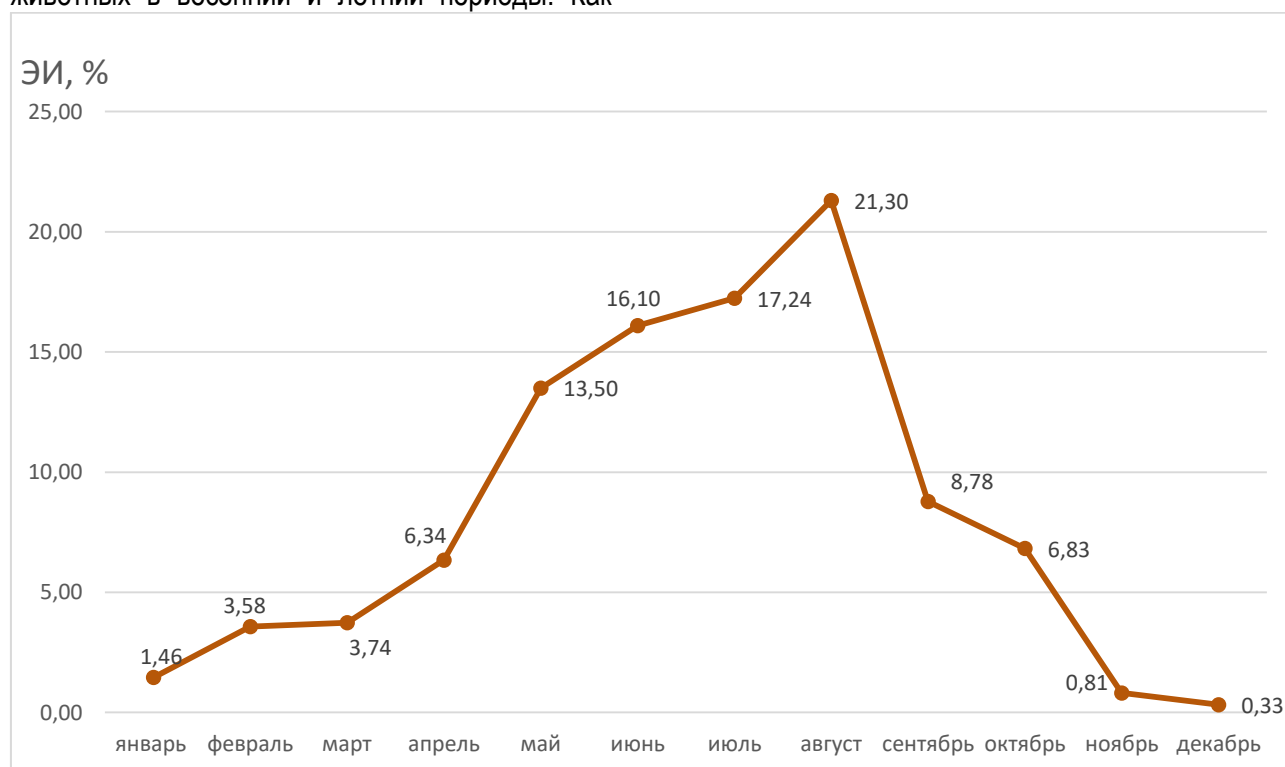


Рис. 2. Встречаемость демодекоза собак в зависимости от сезона года

При оценке встречаемости зараженных животных демодекозом и проявления интенсивности инвазии у собак проводили лабораторные исследования соскобов кожи под микроскопом, взятых и подготовленных для исследования с мест паразитирования клещей в области головы, туловища, конечностей, нижней части живота и др.), где обнаруживали клещей *Demodex canis* (рис. 3).

Оценка интенсивности инвазии в зависимости от проявления клинической картины изменялась у животных в широком диапазоне от об-

наружения в соскобе единичных экземпляров клещей до двадцати клещей. Инвазионное начало варьировало в зависимости от клинической картины заболевания. При локализованной форме для обнаружения клещей было достаточно сложно обнаружить демодексов, приходилось прибегать к повторному исследованию соскобов кожи. Однако при протекании демодекозной инвазии в генерализованной форме без особого труда обнаруживали клещей, в среднем от трех до пяти особей в поле зрения.

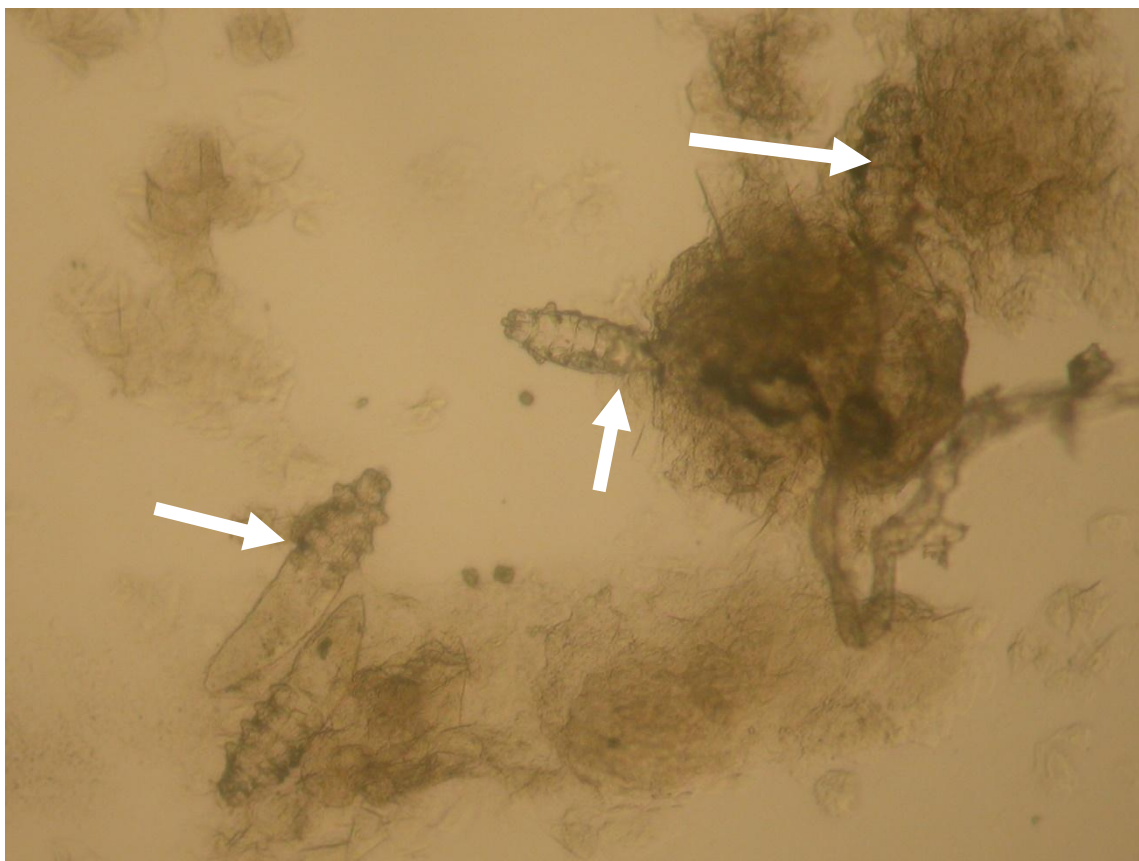


Рис. 3. Клещи рода *Demodex canis* при микроскопическом исследовании

При анализе клинического проявления демодекозной инвазии у собак и оценке степени пораженности кожного покрова нами установлено, что данная патология протекает в чешуйчатой, пустулезной, папулезной и смешанной формах (рис. 4). При этом регистрировали чешуйчатую (сквамозную) форму у 35,12 % собак, кожные поражения характеризовались проявлением пятен с вишнево-красноватым оттенком, в местах паразитирования клещей отмечались просветы в результате выпадения волос и в даль-

нейшем образовывались участки алопеций. При отягощении патологического процесса в дальнейшем очаги распространялись по всему телу животного. У 19,51 % животных наблюдали пустулезную форму демодекоза (пиодемодекоз). На поверхности тела животных пальпировали и визуализировали демодекозные узелочки с отверстием в центральной части, которые были покрыты корочками. В результате надавливания и удаления корочки с поверхности узелка выделялось экссудативное содержимое.

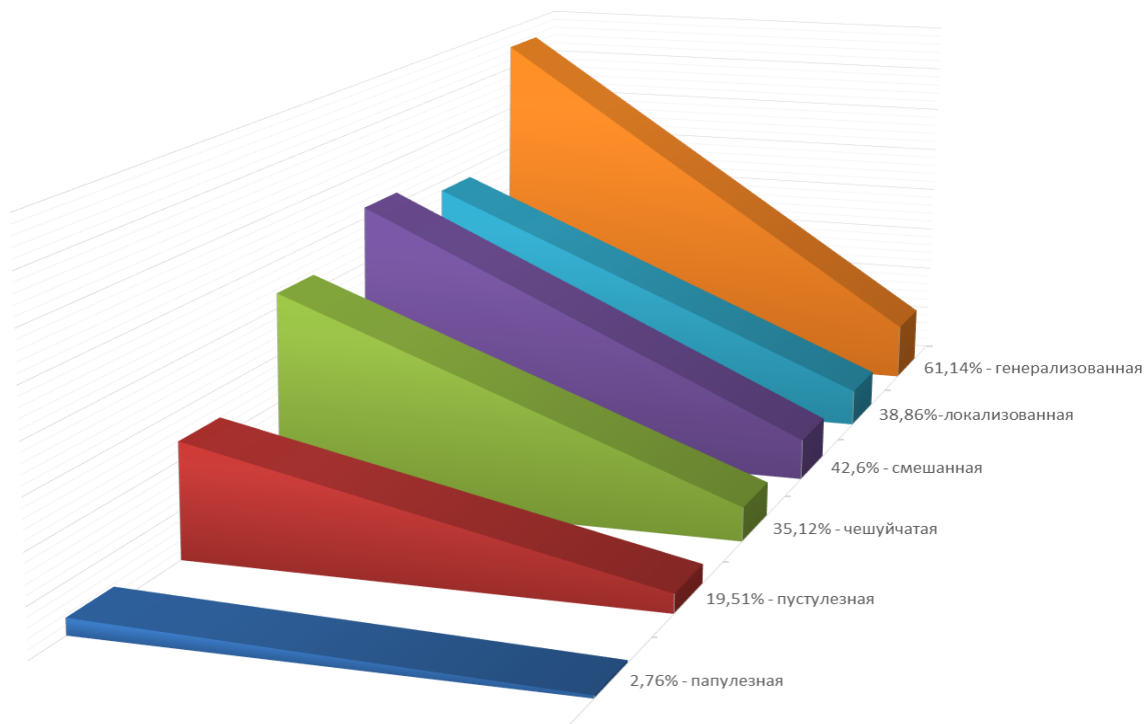


Рис. 4. Формы клинического течения демодекозной инвазии у собак, %

Папулезную форму встречали у 2,76 % собак. Воспалительный процесс протекал в виде папул. При вскрытии папул и микроскопии соскобов кожи визуализировали клещей *D. canis*.

Наиболее часто регистрировали смешанную форму демодекозной инвазии у собак в 42,6 % случаев. При данной форме на коже обнаруживали участки с утолщенной кожей, а также струпьями и корочками. Отягощался воспалительный процесс развитием глубоких дефектов эпителия кожи, которые длительно не зарубцовывались. При оценке степени пораженных участков кожи при паразитировании клещей демодексов у собак выделяли локализованный демодекоз в 38,9 % случаев, а также генерализованный – в 61,1 % случаев.

Выводы. Учитывая вышеизложенное, заболеваемость собак демодекозом на территории Тюменской области регистрируется в среднем на уровне $18,44 \pm 1,12$ %. Распространенность в зависимости от сезона года значительно варьировала и имела общий характер повышения количества заболевших собак в весенний и летний периоды. Наиболее часто повышение заболеваемости собак демодекозом отмечали в июле (17,24 %) и августе (21,3 %), а минимальную пораженность – в декабре (0,33 %).

Исследованиями выяснено, что демодекозная инвазия у собак проявляется в следующих формах: в чешуйчатой – 36,3 %; пустулезной – 18,8; папулезной – 2,8 и смешанной – 42,2 %. В зависимости от степени проявления демодекозных поражений кожи выявляли генерализованный демодекоз у 61,1 % собак, а локализованный – у 38,9 % собак.

Литература

1. Василевич Ф.И., Ларионов С.В. Демодекоз животных: монография. М., 2001. 251 с.
2. Гаврилова, Н.А., Белова Л.М., Василевич Ф.И. Демодекоз: от теории к практике: монография. М., 2016. 104 с.
3. Stolbova O.A., Glazunov Yu.V., Skosyrskikh L.N. Ticks-parasites of dogs in Northern Trans-Urals // Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences. 2018. Т. 5, № 3. С. 1675–1682.
4. Круглов Д.С., Столбова О.А. Встречаемость ктеноцефалидоза у собак и кошек в условиях города Тюмени // Вестник Государственного аграрного университета Северного Зауралья. 2017. № 2 (37). С. 67–70.

5. *Домацкий В.Н., Столбова О.А.* Лечение собак при демодекозе // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2017. № 5 (67). С. 152–154.
6. *Круглов Д.С., Столбова О.А.* Смешанная клещевая инфекция у собак: пироплазмоз и эрлихиоз // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. 2018. № 19. С. 232–234.
7. *Домацкий В.Н., Столбова О.А., Конева А.В.* Лечение генерализованной формы демодекоза у собак // Вестник АПК Ставрополя. 2017. № 2 (26). С. 69–72.
8. *Столбова О.А., Скосырских Л.Н.* Демодекоз собак в г. Тобольске // Ветеринария и кормление. 2018. № 6. С. 50–51.
9. *Столбова О.А.* Эффективность схем лечения демодекоза собак // АгроЭкоИнфо. 2018. № 3 (33). С. 53.
10. *Селищева А.В., Столбова О.А.* Эктопаразиты у собак в городе Тюмени // Перспективные разработки и прорывные технологии в АПК: сб. мат-лов национальной науч.-практ. конф. Тюмень, 2020. С. 123–127.
3. *Stolbova O.A., Glazunov Yu.V., Skosyrskikh L.N.* Ticks-parasites of dogs in Northern Trans-Urals // Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences. 2018. Т. 5, № 3. С. 1675–1682.
4. *Kruglov D.S., Stolbova O.A.* Vstrechaemost' ktenocefalidoza u sobak i koshek v usloviyah goroda Tyumeni // Vestnik Gosudarstvennogo agrarnogo universiteta Severnogo Zaural'ya. 2017. № 2 (37). С. 67–70.
5. *Domackij V.N., Stolbova O.A.* Lechenie sobak pri demodekoze // Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2017. № 5 (67). С. 152–154.
6. *Kruglov D.S., Stolbova O.A.* Smeshannaya kleshevaya infekciya u sobak: piroplazmoz i `erlihioz // Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami. 2018. № 19. С. 232–234.
7. *Domackij V.N., Stolbova O.A., Koneva A.V.* Lechenie generalizovannoj formy demodekoza u sobak // Vestnik APK Stavropol'ya. 2017. № 2 (26). С. 69–72.
8. *Stolbova O.A., Skosyrskikh L.N.* Demodekoz sobak v g. Tobol'ske // Veterinariya i kormlenie. 2018. № 6. С. 50–51.
9. *Stolbova O.A.* `Effektivnost' shem lecheniya demodekoza sobak // Agro`EkoInfo. 2018. № 3 (33). С. 53.
10. *Selischeva A.V., Stolbova O.A.* `Ektoparazity u sobak v gorode Tyumeni // Perspektivnye razrabotki i proryvnye tehnologii v APK: sb. mat-lov nacional'noj nauch.-prakt. konf. Tyumen', 2020. С. 123–127.

References

1. *Vasilevich F.I., Larionov S.V.* Demodekoz zhivotnyh: monografiya. M., 2001. 251 s.
2. *Gavrilova, N.A., Belova L.M., Vasilevich F.I.* Demodekoz: ot teorii k praktike: monografiya. M., 2016. 104 s.

