

DOI: 10.31677/2072-6724-2023-68-3-272-278

УДК 619: 616. 995. 428: 636 (571. 14)

ДЕМОДЕКОЗ ДОМАШНИХ ПЛОТОЯДНЫХ ЖИВОТНЫХ, ВСТРЕЧАЕМОСТЬ, ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ, ФОРМЫ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНИ

Н.В. Рыбин, преподаватель

Я.В. Новик, кандидат ветеринарных наук

Е.А. Лазурина, студент

Е.Р. Рогожкина, студент

Л.П. Ермакова, кандидат ветеринарных наук

Новосибирский государственный аграрный университет, Новосибирск, Россия

E-mail: rybin.nikolai@inbox.ru

Ключевые слова: демодекоз, плотоядные животные, акариформные клещи, железница, чесотка, собаки, источник инвазии, вид, возраст, сезонная предрасположенность.

Реферат. Проведена работа по изучению заболеваемости демодекозом домашних кошек и собак на территории г. Новосибирска. Мы осуществили сбор данных и изучили заболеваемость демодекозом домашних плотоядных животных с учетом сезона года, возраста животного, а также видовой принадлежности. Демодекоз в основном встречается у собак, у кошек очень редко. Мониторинг встречаемости демодекоза плотоядных на территории г. Новосибирска, за последние 5 лет показал динамику роста заболеваемости им домашних кошек и собак. Данные по возрастной предрасположенности животных к акарозам свидетельствуют о более частой встречаемости их у пациентов в категориях: до 1 года и от 1 до 3 лет, т. е. животных молодого возраста. Изучение сезонной динамики заболеваемости домашних плотоядных животных демодекозом показало, что пик заболеваемости приходится на осенний период года. Это связано со снижением иммунной резистентности организма пациентов, а также с погодными факторами (колебаниями температуры, влажности воздуха) и предшествующим периодом высокой активности и контактов животных между собой в теплый период года. Кроме того, мы изучили встречаемость животных с различными формами заболевания: чешуйчатая, пустулезная, папулезная, а также локальная и генерализованная. Уделили особое внимание течению болезни, оценив состояние организма в зависимости от клинической формы. Наибольшее число пациентов поступало на лечение в клинику с чешуйчатой формой демодекоза, в то время как пустулезная и папулезная формы наблюдались гораздо реже. По степени поражения кожи локальный демодекоз превалировал над генерализованной формой болезни, причем как у собак, так и у кошек. У собак формы течения болезни значительно отличались от таковых у кошек. Исходя из данных статистики, можно сделать вывод о большем разнообразии форм течения демодекоза у собак.

DEMODECOSIS IN DOMESTIC CARNIVORES, INCIDENCE, PREDISPOSITION, FORMS OF DISEASE MANIFESTATION

N.V. Rybin, Lecturer

I'M IN. Novik, PhD in Veterinary Sciences

E.A. Lazurina, Student

E.R. Rogozhkina, Student

L.P. Ermakova, Ph.D. in Veterinary Sciences

Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, Russia

E-mail: rybin.nikolai@inbox.ru

Keywords: demodicosis, carnivores, acariform mites, iron mites, scabies, dogs, source of invasion, species, age, seasonal predisposition.

Abstract. Work has been carried out to study the incidence of demodicosis in domestic cats and dogs in Novosibirsk. We collected data and examined the incidence of demodicosis in domestic carnivores, considering the year's season, the age of the animal, and the species. Demodicosis mainly occurs in dogs but very rarely in cats. Monitoring the occurrence of demodicosis of carnivores in the city of Novosibirsk over the past five years has shown the dynamics of the increase in the incidence of it in domestic cats and dogs. Data on the age-related

predisposition of animals to acarosis indicate their more frequent occurrence in patients in the categories of up to 1 year and from 1 to 3 years, i.e., young animals. A study of the seasonal dynamics of the incidence of demodicosis in domestic carnivores showed that the peak incidence occurs in the autumn period of the year. This is due to a decrease in the immune resistance of the patient's body, weather factors (fluctuations in temperature, air humidity) and the previous period of high activity and contact between animals during the warm period of the year. In addition, we studied the occurrence of animals with various forms of the disease: scaly, pustular, papular, as well as local and generalised. We paid particular attention to the course of the disease, assessing the body's condition depending on the clinical form. Most patients were admitted for treatment to the clinic with the scaly form of demodicosis, while pustular and papular forms were observed much less frequently. Regarding the degree of skin damage, local demodicosis prevailed over the generalised form of the disease in dogs and cats. In dogs, the disease conditions were significantly different from those in cats. Based on statistical data, we can conclude that there is a greater variety of forms of demodicosis in dogs.

Демодекоз (Demodicosis), «железница» — это инвазионная болезнь собак и кошек, вызванная клещом рода *Demodex* сем. Demodicidae, сопровождающаяся местным или генерализованным поражением кожи [1, 2].

Проблема демодекоза плотоядных животных актуальна в связи со сложностью лечения заболевания, а также высокой численностью бродячих животных на территории г. Новосибирска. Несмотря на наличие современных препаратов, способных быстро и эффективно уничтожить возбудителя, остается большое количество домашних собак и кошек, которые проживают в условиях антисанитарии и не получают необходимого внимания со стороны владельцев [3, 4].

Ветеринарные специалисты, которые довольно часто встречаются с больными демодекозом животными, вынуждены постоянно искать пути решения проблемы в условиях высокой стоимости лечения болезни и длительности терапии [5, 6].

В последние годы отмечена тенденция к увеличению распространения демодекоза, хотя еще недавно мы наблюдали снижение численности больных животных в годовой динамике, о чем свидетельствуют данные А.М. Титаренко, А.В. Пригодиной, И.Е. Рогозиной, М.А. Костылевой, Т.С. Катаевой и др., которые занимались изучением заболеваемости акарозами домашних животных и демодекозом в том числе в начале «нулевых» годов нашего века. Таким образом, можно проследить некую цикличность течения демодекоза у животных [7, 8].

Большое количество больных демодекозом животных в целом обусловлено постоянным повышением поголовья собак и кошек, в том числе увеличением популяции бродячих животных, несмотря на широкое распространение частных приютов, уровень санитарии в которых зачастую также оставляет желать лучшего [9].

Демодекоз имеет не только ветеринарное, но и социальное значение. Лечение заболевания длительное, а для владельцев это масса психологических и материальных проблем [10, 11]. Зачастую демодекоз диагностируют поздно, в том числе по причине схожести заболевания с другими патологиями кожи [12].

Следует отметить, что в последние годы в Новосибирске научные исследования по данной проблеме практически не проводились [13–15].

Целью нашей работы является изучение эпизоотической обстановки по демодекозу собак и кошек на территории г. Новосибирска с 2018 по 2022 г. по данным ветеринарной клиники «Ветлекарь» Заельцовского района. Были поставлены следующие задачи:

1. Определить место демодекоза по заболеваемости среди акарозов домашних плотоядных животных.
2. Определить видовую приуроченность болезни.
3. Выявить число пациентов с различными формами течения болезни.
4. Проанализировать сезонность демодекоза.
5. Провести анализ возрастной динамики заболеваемости демодекозом.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Нами выполнены обследования больных животных, а также проведен ретроспективный анализ на базе ветеринарной клиники «Ветлекарь» г. Новосибирска. Были изучены истории болезней 282 животных за последние 5 лет (в период с 2018 по 2022 г.), все они были подвергнуты исследованию на акарозы, но диагноз подтвердился только у 108 животных ввиду схожести клинической картины большинства патологий кожи. Все эти пациенты прошли лечение на базе клиники, из числа под-

вергнутых лечению животных было 69 кошек и 39 собак.

При изучении особенностей эпизоотической обстановки по данным ветеринарной клиники необходимо учитывать отсутствие животных из частного сектора, из чего следует, что все подвергнутые лечению пациенты содержались в квартирных условиях, что обеспечивало практически полное отсутствие контактов с бродячими кошками и собаками. Это обуславливает малое количество инвазированных клещами, несмотря на очень высокую посещаемость клиники за отчетный период. Всего с акаразами поступило 108 животных, из которых 69 кошек и 39 собак, из них больных демодекозом было 28 животных, среди которых 21 собака и 7 кошек. Первое животное поступило на лечение 20 января 2018 г., последнее – 27 декабря 2022 г.

Диагноз ставили только после проведения микроскопии соскоба кожи подозреваемого в заболевании животного. При подозрении

на инвазию возбудителем демодекоза осуществляли глубокий соскоб кожи, до появления крови. Далее осуществляли приготовление препарата методом Приселковой, который подвергали последующей микроскопии. Клинические признаки большинства акарозных заболеваний схожи друг с другом и представляют собой зуд, расчесы, беспокойство, корочки из омертвевшего эпидермиса и экссудата на теле животного, поэтому при микроскопировании проводили дифференциацию видов клещей.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе проведенных исследований на базе клиники «Ветлекарь» были выявлены сразу несколько заболеваний домашних плотоядных животных, вызванных акариформными клещами (таблица).

Таблица 1

Средняя многолетняя динамика зараженности акаразами домашних плотоядных животных по данным клиники «Ветлекарь» г. Новосибирска (ЭИ,%)

Average long-term dynamics of acarosis infection in domestic carnivores according to the Vetlekar clinic in Novosibirsk (EI,%)

Заболевание	Вид животного	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Отодектоз	Кошки	11,6	11,6	20,3	13,0	10,1
	Собаки	7,7	12,8	15,4	5,1	5,1
Демодекоз	Кошки	1,4	2,9	2,9	1,4	1,4
	Собаки	5,1	7,7	12,8	15,4	12,8
Саркоптоз	Кошки	2,9	4,3	1,4	4,3	1,4
	Собаки	-	-	-	-	-
Нотоэдроз	Кошки	1,4	1,4	2,9	0	2,9
	Собаки	-	-	-	-	-

По данным, представленным в табл. 1, мы видим, что в клинике «Ветлекарь» по количеству заболевших домашних животных лидирует отодектоз (возбудитель *Otodectes cynotis*), из которых 18 собак и 46 кошек. Экстенсивность инвазии (ЭИ) составила: у кошек – 66,7, у собак – 46,2 %. Демодекоз (возбудители *Demodex canis* и *Demodex cati*) занимает второе место по количеству заболевших животных. Возбудители были обнаружены у 21 собаки и 7 кошек. Экстенсивность инвазии – у кошек –

10,0, у собак – 53,8%. Таким образом, можно отметить, что собаки значительно чаще заболевают демодекозом.

Третим по числу случаев инвазирования у домашних животных был саркоптоз – возбудитель *Sarcoptes scabiei*. Общее число пациентов составило 10 животных, и все кошки. ЭИ – 14,3 %.

Нотоэдроз (возбудитель *Notoedres cati*) – заболевание, которое отмечалось только среди

кошек. Общее число инвазированных – 6 животных, ЭИ – 8,6%.

Формы течения демодекоза различаются в зависимости от характера симптомов заболевания – чешуйчатый (сквамозный), пустулезный и папулезный, и степени распространенности – локальный и генерализованный.

Чешуйчатый демодекоз сопровождался появлением на коже чешуек, и являлся наиболее легкой формой течения заболевания. Пустулезный и папулезный демодекоз характеризуется формированием на коже больного животного патологических изменений – пустул и папул соответственно, и различается преобладанием таковых на коже, в том числе при смешанном появлении этих изменений, именно поэтому данные формы демодекоза часто объ-

единяют между собой при учете клинических проявлений, как мы и поступили.

При локальном поражении кожи животного мы наблюдали не более 5 очагов с диаметром поражения около 2,5 см. При этом чаще были поражены шея, область вокруг глаз, ушная раковина. Генерализованный демодекоз встречался у пациентов с низкой иммунной резистентностью, на фоне бактериальных и аллергических поражений кожи, гормонального дисбаланса, глистной инвазии и характеризовался наличием более 5 поражений и практически на всех участках кожи, включая конечности.

По данным, представленным в табл. 2, можно увидеть число заболевших животных с различными формами демодекоза.

Таблица 2

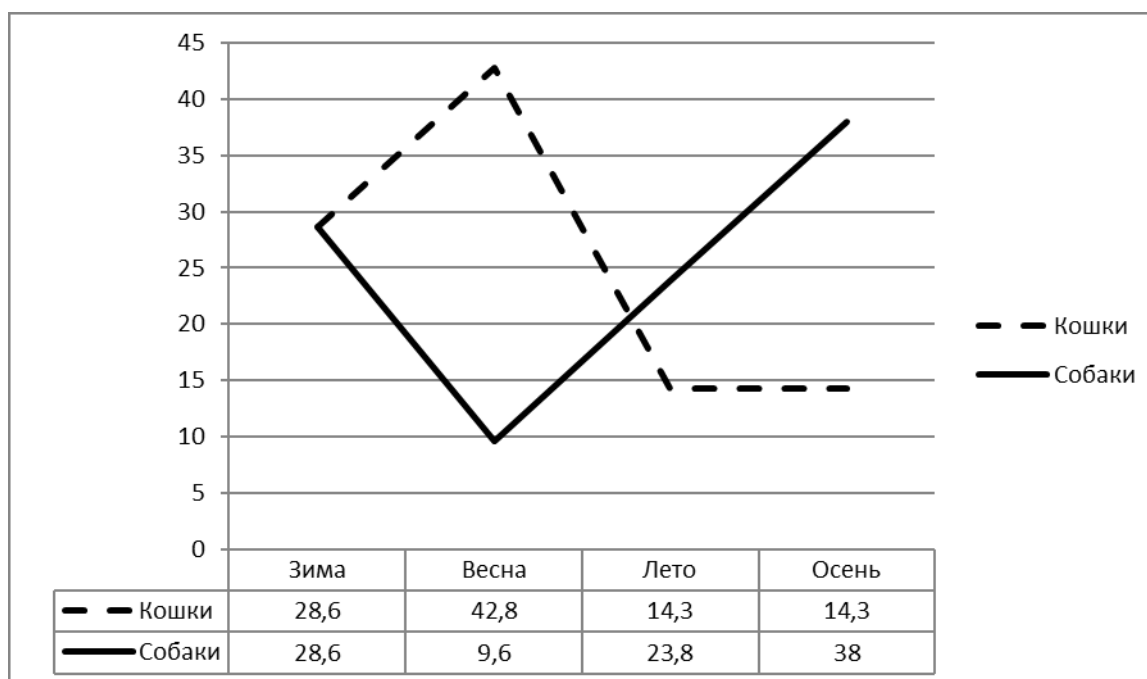
Динамика распространенности клинических форм демодекоза домашних плотоядных животных по данным клиники «Ветлекарь» г. Новосибирска, гол. (%)
Dynamics of the prevalence of clinical forms of demodicosis in domestic carnivores according to the Vetlekar clinic in Novosibirsk, goal. (%)

Форма болезни		Собаки	Кошки
По характеру болезни	Чешуйчатый	17 (80,9)	7 (100,0)
	Пустулезный и папулезный	4 (19,1)	
По степени распространенности	Локальный	18 (85,7)	7 (100,0)
	Генерализованный	3 (14,3)	

По характеру течения у собак демодекоз проявлялся в основном в чешуйчатой (сквамозной) форме – 17 голов (80,9%) и реже пустулезной – 4 животных (19,1%), у кошек – 7 пациентов в 100% случаев мы наблюдали чешуйчатую форму болезни. По степени распространенности у собак в основном встречался локальный демодекоз – 18 пациентов (85,7%), намного реже генерализованный – 3 (14,3%), а у кошек он проявлялся только в локальной форме – 7 животных (100%).

Сезонная встречаемость демодекоза носит различный характер в зависимости от ряда факторов: сезонное снижение иммунной резистентности, изменение влажности воздуха, изменение условий содержания животных. Динамика заболеваемости по сезонам года представлена на рисунке. При исследовании сезонности демодекоза у собак были сделаны

следующие выводы: пиком заболеваемости демодекозом можно считать осенний период 38,0% больных от общего числа (8 пациентов). В годовой динамике это выглядит так: в зимний период мы наблюдаем высокое число заболевших – 28,6% пациентов (6 собак), затем в весенний период резкое снижение численности, всего 9,6% (2 пациента). Новый всплеск заболеваемости в летний период – 23,8% (5 собак) с последующим выходом на максимум осенью – 8 пациентов. У кошек сезонность не прослеживается ввиду малого числа пациентов – 7 животных, однако незначительное повышение заболевших наблюдалось весной. Связать сезонную и годовую динамику заболеваемости воедино за последние 5 лет (в период с 2018 по 2022 г.) не представляется возможным из-за общего небольшого числа больных демодекозом животных.



Сезонная динамика заболеваемости демодекозом домашних кошек и собак по данным клиники «Ветлекар» г. Новосибирска (%)

Seasonal dynamics of the incidence of demodectosis in domestic cats and dogs according to the Vetlekar clinic in Novosibirsk (%)

Таблица 3

Возрастная динамика заболеваемости демодекозом домашних животных по данным клиники «Ветлекар» г. Новосибирска, %

Age dynamics of the incidence of demodectosis in domestic animals according to the Vetlekar clinic in Novosibirsk, %

Вид животного	Возраст			
	до 1 года	от 1 до 3 лет	от 3 до 5 лет	от 5 лет и старше
Собаки	42,9	23,8	19,0	14,3
Кошки	28,6	28,6	28,6	14,2

Как показано в табл. 3, большая часть наблюдаемых – это щенки до 1 года – 42,9% (9 пациентов) от общего числа больных демодекозом. Частая заболеваемость щенков связана с постоянным контактом с матерью и другими животными при наличии в доме таковых. С возрастом происходит утолщение и ороговевание эпидермального слоя кожи, формируется иммунитет и заболеваемость снижается. Сравнивая наши исследования с литературными данными, стоит отметить, что демодекоз – одно из самых распространенных и трудно поддающихся лечению кожных заболеваний собак [3, 14]. В дальнейшем мы видим значительное снижение заболеваемости, и в возрастной категории от

1 года до 3 лет число заболевших равно 23,8% (5 пациентов), от 3 до 5 лет еще ниже – 19,0% (4 животных) и у возрастных собак в возрасте старше 5 лет заболеваемость составила 14,3% (3 пациента). Стоит отметить, что у кошек возрастная динамика не прослеживается.

ВЫВОДЫ

1. По данным ветеринарной клиники «Ветлекар» г. Новосибирска, регистрируются следующие акарозы собак и кошек: отодектоз, демодекоз, саркоптоз, нотоэдроз. При этом демодекоз занимает второе место по заболеваемости домашних кошек и собак.

2. Возбудители демодекоза были обнаружены у 21 собаки и 7 кошек. Экстенсивность инвазии (ЭИ) у собак составила 53,8, у кошек – 10,0%. Таким образом, собаки значительно чаще заболевают демодекозом.

3. По характеру заболевания у собак чешуйчатый (сквамозный) демодекоз был отмечен у 17 пациентов (80,9%), в то время как пустулезный и папулезный – у 4 пациентов (19,1%). У кошек (7 пациентов) в 100% случаев наблюдался чешуйчатый демодекоз.

По степени распространенности у собак локальный демодекоз наблюдался у 18 животных (85,7%), генерализованный – только у 3 пациентов (14,3%). У кошек имел место только локальный демодекоз – 7 животных (100% случаев).

4. Сезонность демодекоза прослеживалась только у собак, пиком инвазии можно считать осенний период времени – 8 пациентов, 38,1% от общего числа инвазированных. Общая картина сезонности: в зимний период высокое число заболевших – 6 пациентов (28,6%), затем в весенний период времени резкое снижение численности, всего 2 пациента (9,5%), новый всплеск заболеваемости в летний период – 5 собак (23,8%) с последующим выходом на максимум осенью.

5. Исследование возрастной предрасположенности животных к заболеванию демодекозом показало, что заболевают чаще собаки в возрастной категории до 1 года и от 1 до 3 лет, т.е. молодые животные.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Архипов И.А. Экспериментальная терапия паразитарных болезней. / И. А. Архипов // Проблемы XXI века. – М., 2022. – С. 124–135.
2. Юнг Д. Эффективность противопаразитарных препаратов на различные стадии развития клещей и насекомых // Ветеринарный доктор. – 2007. – № 8. – С. 13–15.
3. Зерба Е. Инсектицидная активность пиретроидов в ветеринарной практике // Parasitol. Today. – 2018. – № 104. – С. 53–57.
4. Смирнов А.А. Препараты на основе синтетических пиретроидов для борьбы с эктопаразитами плотоядных животных. – М.: Вестник науки, 2022 – № 2. – 27 с.
5. Усманский М.А. Отодектоз домашних плотоядных животных // Оренбургский научный вестник «Вертикаль». – 2020. – № 34. – С. 42.
6. Шагаев Д.В., Посашкова Е.С. Болезни кожи у собак // Ветеринария. – 2004. – № 4. – С. 51–53.
7. Патерсон С. Кожные болезни кошек – М., 2008. – 168 с.
8. Рыбин Н.В., Зубарева И.М., Ерова Л.М. Особенности эпизоотической ситуации по акарозам домашних плотоядных животных в г. Оби Новосибирской области // Вестник НГАУ. – 2018. – № 34. – С. 115–119.
9. Бишоп Б., Брюс С. Акарициды широкого спектра действия для собак и кошек // Ветеринарная практика. – 2002. – № 16. – С. 23–30.
10. Филатов С.В., Никитина С.Г. Эпизоотическая ситуация по заразным болезням собак и кошек в г. Москве // Российский ветеринарный журнал. – 2021. – № 33. – С. 15.
11. Фишер М. Эктопаразиты у собак и кошек // WALTHAM Focus. – 2020. – № 21. – С. 30–31.
12. Василевич Ф.И., Яровая Н.В., Енгашиев С.В. Комплексная терапия собак при демодекозе // Ветеринария. – 2010. – № 5. – С. 38–41.
13. Головнина О.В. Арахноэнтомозы мелких домашних животных и меры борьбы с ними // Ветеринарная патология. – 2019. – № 21. – С. 195–198.
14. Жемчуева Г.В. Особенности арахноэнтомозов у домашних животных в городских условиях // Материалы VIII Международного конгресса по проблемам ветеринарной медицины мелких домашних животных. – М.: Альфа, 2000. – С. 426–428.
15. Сальникова О.Г. Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями // Проблемы XXI века. – М.: Труды ВИГИС, 2022. – С. 426–428.

REFERENCES

1. Arhipov I.A., Problemy XXI veka, Moscow: Trudy VIGIS, 2022, pp. 124–135. (In Russ.)
2. Jung D., Veterinarnyj doctor, 2007, No. 8, pp. 13–15. (In Russ.)

3. Zerba E., Parasitol. Today, 2018, No. 104, pp. 53–57. (In Russ.)
4. Smirnov A.A., Preparaty na osnove sinteticheskikh piretroidov dlja bor'by s jektoparazitami plotjadnyh zhivotnyh (Preparations based on synthetic pyrethroids to combat ectoparasites of carnivores), Moscow: Vestnik nauki, 2022, 27 p.
5. Usmanskij M.A., Orenburgskij nauchnyj vestnik «Vertikal'», 2020, No. 34, pp. 42. (In Russ.)
6. Shagaev D.V., Posashkova E.S., Veterinarija, 2004, No. 4, pp. 51–53. (In Russ.)
7. Paterson S., Kozhnye bolezni koshek (Skin diseases of cats), Moscow, 2008, 168 p.
8. Rybin N.V., Zubareva I.M., Erova L.M., Vestnik NGAU, 2018, No. 34, pp. 115–119. (In Russ.)
9. Bishop B., Brjus S., Veterinarnaja praktika, 2002, No. 16, pp. 23–30. (In Russ.)
10. Filatov S. V., Nikitina S. G. Jepizooticheskaja situacija po zaraznym boleznyam sobak i koshek v g. Moskve / S. V. Filatov, S. G. Nikitina // Rossijskij veterinarnyj zhurnal. - 2021. - № 33. - S. 15. (In Russ.)
11. Fisher M., Jektoparazity u sobak i koshek (Ectoparasites in dogs and cats), WALTHAM Focus, 2020, No. 21, pp. 30–31.
12. Vasilevich F.I., Jarovaja N.V., Engashev S.V., Veterinarija, 2010, No. 5, pp. 38–41. (In Russ.)
13. Golovnina O.V., Veterinarnaja patologija, 2019, No. 21, pp. 195–198. (In Russ.)
14. Zhemchueva G.V., Materialy VIII Mezhdunarodnogo kongressa po problemam veterinarnoj mediciny melkih domashnih zhivotnyh, Moscow: Al'fa, 2000, pp. 426–28. (In Russ.)
15. Sal'nikova O.G., Problemy XXI veka, Moscow: Trudy VIGIS, 2022, pp. 426–428. (In Russ.)