

УДК 619:616.995.1:636.09.4

Пасечник А. А., Лукьянова Г. А.

СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА КИШЕЧНЫХ ИНВАЗИЙ СВИНЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ

Ключевые слова: кишечные инвазии, паразитозы, протозоозы, Республика Крым, *Ascaris suum*, *Trichuris suis*, *Oesophagostomum*, *Balantidium*, *Entamoeba*.

Резюме: Кишечные паразитозы свиней, особенно в форме смешанных инвазий, причиняют огромный экономический ущерб промышленному свиноводству по всему миру, в нашей стране, в частности, в Республике Крым. Поражение животных тем или иным возбудителем различается по сезонам года, что необходимо учитывать при проведении мероприятий по борьбе и профилактике с инвазионными заболеваниями. Поэтому целью нашей работы было определение сезонного инвазирования свиней кишечными паразитами для установления наиболее оптимальных сроков проведения лечебно-профилактических мероприятий. Так, экстенсивность инвазии кишечными паразитами в Республике Крым весной была максимальной – 90,55 %, летом и осенью она несколько снижалась и составляла 89,76 % и 85,83 % соответственно, зимой было установлено минимальное заражение свиней возбудителями кишечных паразитарных болезней – 71,65 %. При этом на территории полуострова были зарегистрированы следующие представители кишечной паразитофауны свиней: род *Balantidium*, *Ascaris suum*, *Trichuris suis*, род *Oesophagostomum* и *Entamoeba*. В летний период превалировала балантидиозная (72,44 %) инвазия, в осенний период — аскариозная (27,56 %), амёбная (23,62 %) и эзофагостомозная (22,83 %) инвазированность, весенне-летний период характеризовался преобладанием трихуридозной пораженности, которая составила 19,69 % и 18,11 % соответственно. Таким образом, в ходе исследований у свиней было зафиксировано преобладание тех или иных кишечных паразитов различных таксономических групп в разные периоды времени года и установлено, что весенний и осенне-летний периоды в Республике Крым являются наиболее благоприятными для развития инвазии, что требует использования для лечебных и профилактических мероприятий препаратов разной химической направленности в зависимости от сезона года.

Введение

Всёобщее известно, что кишечные паразитозы свиней, особенно в форме микстинвазий, причиняют огромный экономический ущерб промышленному свиноводству. В специализированных хозяйствах промышленного типа выявляется высокая степень инвазированности свиней нематодами родов *Ascaris*, *Trichuris* и *Oesophagostomum* в виде моно- и смешанных инвазий [1, 2], а балантидиоз свиней широко распространён во всех зонах Российской Федерации и в хозяйствах с разной технологией воспроизводства [3]. Поражение животных тем или иным возбудителем отличается по временам года, что необходимо учитывать при проведении мероприятий по борьбе и профилактике с заболеваниями.

В связи с этим целью нашей работы было определение сезонного инвазирования свиней кишечными паразитами для установления наиболее оптимальных сроков проведения лечебно-профилактических мероприятий.

Материалы и методы исследований

Поражённость свиней различными па-

разитами оценивали во время убоя животных 6–24 месячного возраста, поступавших на убойный пункт ООО “Дубковские колбасы” Симферопольского района из различных районов полуострова в разные сезоны года. Для установления родовой принадлежности кишечной паразитофауны проводили неполные гельминтологические вскрытия по К. И. Скрябину [4], отбирали пробы фекалий и исследовали методом Котельникова-Хренова с использованием в качестве флотационной жидкости насыщенный раствор аммиачной селитры [5], методом нативного мазка [4, 6], методом окрашенного мазка по Романовскому в модификации Н. А. Цагикина [6], методом Шильникова (упрощённый метод Бермана) [4], методом количественного определения балантидий в 1 мл материала (О. Ф. Манжос, В. С. Сумцов, 1984). Всего исследовано 508 проб фекалий.

Результаты и обсуждение

При исследовании проб фекалий свиней из различных районов Республики Крым в разные сезоны года установили, что поражённость животных (экстенсив-

ность инвазии, далее – ЭИ) кишечными паразитами весной была максимальной – 90,55 %. Летом и осенью она несколько снижалась и составляла 89,76 % и 85,83 % соответственно. Зимой было установлено минимальное заражение свиней возбудителями кишечных паразитарных болезней – 71,65 %. При этом мы регистрировали следующих представителей кишечной паразитофауны свиней: род *Balantidium*, *Ascaris suum*, *Trichuris suis*, род *Oesophagostomum* и *Entamoeba*. Наши данные о широком распространении этих возбудителей у свиней согласуются с исследованиями многих исследователей [1, 7, 8, 9].

Наши исследования показали, что балантидиозная инвазия (в форме балантидиозности) у свиней в Крыму в летнее время составила 72,44 % и была выше, чем в остальные сезоны года, что не согласуется с данными Луцук С. Н. и соавторов, которые утверждают, что в летний период заражение балантидиозом свиней минимально [10]. По нашему мнению, авторы в своих исследованиях указывают на случаи клинического проявления заболевания, а не носительство. В то же время эти авторы упоминают, что в стационарно неблагополучных хозяйствах Ставропольского края экстенсивность балантидиозной инвазии

Таблица. Экстенсивность кишечной инвазии (ЭИ, %) у свиней в Республике Крым в разные сезоны года

Вид паразита	Лето		Осень		Зима		Весна	
	Кол-во полож-х проб, (n)	ЭИ, %	Кол-во полож-х проб, (n)	ЭИ, %	Кол-во полож-х проб, (n)	ЭИ, %	Кол-во полож-х проб, (n)	ЭИ, %
Род <i>Balantidium</i>	92	72,44	65	51,18	76	59,80	78	61,42
<i>Ascaris suum</i>	14	11,02	35	27,56	30	23,62	32	25,20
Род <i>Oesophagostomum</i>	20	15,75	29	22,83	18	14,17	19	14,96
<i>Trichuris suis</i>	23	18,11	17	13,39	15	11,81	25	19,69
Род <i>Entamoeba</i>	0	0	30	23,62	16	12,60	14	11,02
Общая ЭИ, %	114/127	89,76	109/127	85,83	91/127	71,65	115/127	90,55

остается высокой круглогодично [10]. Экстенсивность балантидиозной инвазии осенью в наших исследованиях резко снижалась до 51,18 % с последующим постепенным возрастанием численности балантидиозности в зимне-весенний период. Мы связываем данный факт с воздействием неблагоприятных факторов на выживание цист балантидий в летний период во внешней среде. Известно, что цисты быстро погибают под влиянием высокой температуры и солнечной инсоляции [11].

Пораженность животных аскаридами летом находилась на минимальном уровне 11,02 %, а к осени возрастала до максимума – 27,56 %. Зимой регистрировали незначительное снижение аскаридозной инвазии, а весной она вновь возрастала до 25,20 %. Наши данные согласуются с результатами исследований других авторов, которые утверждают, что наибольшая зараженность свиней отмечается в октябре-ноябре [12], а минимальное заражение аскаридами регистрируется в летний период [13]. Исследователи предполагают, что сухой и жаркий климат является неблагоприятным для

развития яиц аскаридов, что сопровождается снижением аскаридозной экстенсивности [13]. А по мнению Губейдуллиной З. М. и Губейдуллиной А. Х. снижение зараженности животных аскаридозом в летнее время также происходит из-за улучшения условий кормления [14].

Инвазированность свиней эзофагостомами в наших исследованиях летом составила 15,75 %, а осенью увеличилась до 22,83 %. Исследования Понамарева Н. М. и Коткова А. В. также подтверждают, что сезонная динамика эзофагостомозной инвазии характеризуется максимальным осенним подъемом ЭИ [12, 15]. Полученные нами данные согласуются с результатами других отечественных ученых [12, 13, 15] и свидетельствуют о том, что мягкие климатические условия юга России являются благоприятными для развития эзофагостом [13].

Трихуридозная инвазия у свиней на полуострове Крым в весенне-летний период года была максимальной и составила 19,69 % и 18,11 % соответственно, а в осенне-зимнее время снижалась до 13,39 % и 11,81 %

соответственно. Так, по данным Величковского Б. Т. наиболее благоприятной для развития яиц трихоцефал до инвазионной стадии является температура плюс 25–30 °С и относительная влажность воздуха близкая к 100 %. При температуре выше 30 °С развитие идет интенсивнее, но при этом отмечается высокий процент гибели яиц. На яйца трихоцефал также губительно действуют высушивание, низкие температуры и бесснежные зимы [16]. Все эти факторы характерны для нашего региона, поэтому наиболее благоприятным для развития яиц трихуридов является весенний период, что доказывает максимальная трихуридная ЭИ весной. Влияние неблагоприятных условий на развитие яиц летом снижает экстенсивность инвазии животных осенью.

Максимальная пораженность свиней амёбами была установлена в осенний период (23,62 %). Летом зараженных амёбами свиней не регистрировали. Так, исследования Крылова М. В. свидетельствуют, что при температуре плюс 28–43 °С (наиболее характерной для нашего региона) цисты амёб могут сохраняться в окружающей среде всего 8 дней [17]. Это подтверждает полученная нами динамика снижения экстенсивности амёбиазной инвазии у свиней до нуля в летние месяцы.

Как видно из таблицы, общая пораженность свиней в Республике Крым кишечными инвазиями весной и в осенне-летний период отличается незначительно и остается на достаточно высоком уровне (85,83–

90,55 %). Зараженность свиней балантидиями летом выше, чем в остальные периоды года. Для осеннего периода характерно преобладание аскаридов, эзофагостом и амёб. Весна характеризуется преобладанием трихуридной инвазированной животных с незначительным ее снижением к лету.

Выводы и заключение

1. Пораженность свиноголовья кишечными паразитами в Республике Крым весной, летом и осенью находится на достаточно высоком уровне и составляет 90,55 %, 89,76 % и 85,83 % соответственно.

2. Среди кишечных паразитов свиней в летний период превалирует балантидиозная (72,44 %) инвазия, в осенний период – аскариозная (27,56 %), амёбная (23,62 %) и эзофагостомозная (22,83 %) инвазированность, весенне-летний период характеризуется преобладанием трихуридной пораженности, которая составляет 19,69 % и 18,11 % соответственно.

Таким образом, в ходе исследований у свиней было зафиксировано преобладание тех или иных кишечных паразитов различных таксономических групп в разные периоды времени года и установлено, что весенний и осенне-летний периоды в Республике Крым являются наиболее благоприятными для развития инвазии, что требует использования для лечебных и профилактических мероприятий препаратов разной химической направленности в зависимости от сезона года.

Библиографический список:

1. Донник И. М. Распространение и видовой состав возбудителей гельминтозов и протозоозов свиноголовья животноводческих организаций / И. М. Донник, И. М. Сажаев // Аграрный вестник Урала. – 2012. – № 9 (101). – С. 10–13.
2. Nur-E-Azam Occurrence of gastrointestinal parasitic infections in pigs of Dinajpur district, Bangladesh / Md. Nur-E-Azam, P. Sen, M. Tasneem, Md. S. Islam [et al.] // Scientific J. of Veterinary Advances. – 2015. – № 4 (8). – P. 57–66.
3. Худяков А. А. Кокцидиозы свиней в Центральной зоне России и совершенствование мер борьбы с ними: автореф. дис. ... канд. вет. наук. ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений имени К. И. Скрябина». – М., 2015.
4. Акбаев М. Ш. Паразитология и инвазионные болезни животных / М. Ш. Акбаев, А. А. Водянов, Н. Е. Косминков и др.; ред. М. Ш. Акбаев. – М.: Колос, 1998. – 743 с.: ил.
5. ОСТ 9388-002-00008064-2000. Стандарт отрасли. Методы лабораторной диагностики нематодозов свиней. – Введ. 2000-08-08. – М.: Департамент ветеринарии Минсельхоза Российской Федерации, 2000. – 11 с.
6. Генис Д. Е. Медицинская паразитология: Учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1991. – 240 с.: ил.
7. Котков А. В. Распространение эзофагостомоза свиней по зонам страны и прогноз заболеваемости в хозяйствах разного типа / А. В. Котков, Р. Т. Сафиуллин // Теория и практика паразитарных болезней животных. – 2009. – С. 225–228.
8. Савельев А. А. Эпизоотология кишечных нематодозов свиней в базовых хозяйствах / А. А. Савельев, О. Л. Куликова, А. В. Аринкин, В. В. Сочнев // Ветеринарная патология. – 2006. – № 1. – С. 71–74.
9. Сафиуллин Р. Т. Эпизоотологическая ситуация по аскаридозу свиней по зонам страны и прогноз / Р. Т. Сафиуллин // Теория и практика паразитарных болезней животных. – 2009. – № 10. – С. 344–348.
10. Балантидиоз свиней (совершенствование методов лечения и профилактики): монография / С. Н. Луцук, Ю. В. Дьяченко, О. А. Гевлич, Ю. С. Силин. – Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2013. – 128 с.
11. Шабанов Д. В. Балантидиоз свиней / Д. В. Шабанов, Е. А. Карпеева // Фундаментальные исследования. – 2008. – № 11. – С. 70–71.
12. Понамарев Н. М. Эпизоотология смешанных

- инвазий свиней в хозяйствах Алтайского Края / Н. М. Понамарева, Н. В. Тихая, А. Н. Пономарев // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2011. – № 7 (81). – С. 71–75.
13. Романова Е. М. Экологические закономерности циркуляции геонематодозов на территории Ульяновской области / Е. М. Романова, А. Н. Мишонкова, В. В. Романов, Д. С. Игнаткин Т. Г. Баева, А. В. Щеголенкова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2014. – № 1(25). – С. 58–63.
 14. Губейдуллина З. М. Мониторинг паразитиформенных организмов на примере Ульяновской области / З. М. Губейдуллина, А. Х. Губейдуллина // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10 (часть 14). – С. 3145–3148.
 15. Котков А. В. Эзофагостомоз свиней в хозяйствах разного типа и усовершенствование мер борьбы с инвазией: автореф. дис. ... канд. вет. наук. ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт гельминтологии им. К. И. Скрябина» РАСХН, Москва, 2009.
 16. Величковский Б. Т. Методические рекомендации по борьбе с трихоцефалезом. – М.: Главное управление НИИ и координации научных исследований, 1976. – 11 с.
 17. Крылов М. В. Определитель паразитических простейших человека, домашних животных и сельскохозяйственных растений. – СПб.: Наука, 1996. – 604 с., илл.

References:

1. Donnik I. M. Rasprostranenie i vidovoy sostav vzbuditeley gelmintozov i protozoozov svinopogolovya zhivotnovodcheskih organizatsiy [Distribution and species composition of pathogens of helminthoses and protozoa of sows and livestock organizations] / I. M. Donnik, I. M. Sazhaev // Agrarnyy vestnik Urala. – 2012. – # 9 (101). – S. 10–13.
2. Vide supra.
3. Hudyakov A. A. Koktsidiozy sviney v Tsentralnoy zone Rossii i sovershenstvovanie mer borby s nimi [Pigs coccidiosis in the central zone of Russia and the improvement of measures to combat them]: avtoref. dis. ... kand. vet. nauk. FGBNU «Vserossiyskiy nauchno-issledovatel'skiy institut fundamentalnoy i prikladnoy parazitologii zhivotnykh i rasteniy imeni K. I. Skryabina». – M., 2015.
4. Akbaev M. Sh. Parazitologiya i invazionnye bolezni zhivotnykh [Parasitology and invasive animal diseases] / M. Sh. Akbaev, A. A. Vodyanov, N. E. Kosminkov i dr.; red. M. Sh. Akbaev. – M.: Kolos, 1998. – 743 s.: il.
5. OST 9388-002-00008064-2000. Standart otrasli. Metody laboratornoy diagnostiki nematodozov sviney [Industry standard. Methods of laboratory diagnosis of pig nematodosis]. – Vved. 2000-08-08. – M.: Departament veterinarii Minsel'hoza Rossiyskoy Federatsii, 2000. – 11 s.
6. Genis D. E. Meditsinskaya parazitologiya [Medical Parasitology]: Uchebnik. – 4-e izd., pererab. i dop. – M.: Meditsina, 1991. – 240 s.: il.
7. Kotkov A. V. Rasprostranenie ezofagostomoza sviney po zonam strany i prognoz zabolevaemosti v hozyaystvakh raznogo tipa [Distribution of swine esophagostomy by country zones and prognosis of incidence in farms of different types] / A. V. Kotkov, R. T. Safiullin // Teoriya i praktika parazitarnykh bolezney zhivotnykh. – 2009. – S. 225–228.
8. Savelev A. A. Epizootologiya kishchnykh nematodozov sviney v bazovykh hozyaystvakh [Epizootology of intestinal nematodosis of pigs in basic farms] / A. A. Savelev, O. L. Kulikova, A. V. Arinkin, V. V. Sochnev // Veterinarnaya patologiya. – 2006. – # 1. – S. 71–74.
9. Safiullin R. T. Epizootologicheskaya situatsiya po askaridozu sviney po zonam strany i prognoz [Epizootological situation on ascariasis of pigs by zones of the country and forecast] / R. T. Safiullin // Teoriya i praktika parazitarnykh bolezney zhivotnykh. – 2009. – # 10. – S. 344–348.
10. Balantidioz sviney (sovershenstvovanie metodov lecheniya i profilaktiki) [Balantidiosis of pigs (improvement of treatment and prevention methods)]: monografiya / S. N. Lutsuk, Yu. V. Dyachenko, O. A. Gevlich, Yu. S. Silin. – Stavropol: AGRUS Stavropolskogo gos. agrarnogo un-ta, 2013. – 128 s.
11. Shabanov D. V. Balantidioz sviney [Balantidiosis of pigs] / D. V. Shabanov, E. A. Karpeeva // Fundamentalnyye issledovaniya. – 2008. – # 11 – S. 70–71.
12. Ponomarev N. M. Epizootologiya smeshannykh invaziy sviney v hozyaystvakh Altayskogo Kraya [Epizootology of mixed invasions of pigs in the farms of the Altai Territory] / N. M. Ponomarev, N. V. Tihaya, A. N. Ponomarev // Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo selskhozaystvennoy akademii. – 2011. – # 7 (81). – S. 71–75.
13. Romanova E. M. Ekologicheskie zakonomernosti tsirkulyatsii geonematodozov na territorii Ulyanovskoy oblasti [Ecological patterns of geonematosis circulation in the territory of the Ulyanovsk region] / E. M. Romanova, A. N. Mishonkova, V. V. Romanov, D. S. Ignatkin T. G. Baeva, A. V. Schegolenkova // Vestnik Ulyanovskoy gosudarstvennoy selskhozaystvennoy akademii. – 2014. – # 1(25). – S. 58–63.
14. Gubeydullina Z. M. Monitoring parazitiformennykh organizmov na primere Ulyanovskoy oblasti [Monitoring of parasitic organisms on the example of the Ulyanovsk region] / Z. M. Gubeydullina, A. H. Gubeydullina // Fundamentalnyye issledovaniya. – 2013. – # 10 (chast 14). – S. 3145–3148.
15. Kotkov A. V. Ezofagostomoz sviney v hozyaystvakh raznogo tipa i usovershenstvovanie mer borby s invaziei [Esophagostomosis of pigs in farms of different types and the improvement of measures to combat invasion]: avtoref. dis. ... kand. vet. nauk. GNU «Vserossiyskiy nauchno-issledovatel'skiy institut gelmintologii im. K. I. Skryabina» RASHN, Moskva, 2009.
16. Velichkovskiy B. T. Metodicheskie rekomendatsii po borbe s trihofsefalezom [Guidelines for the fight against trichocephalosis]. – M.: Glavnoe upravlenie NII i koordinatsii nauchnykh issledovaniy, 1976. – 11 s.
17. Krylov M. V. Opredelitel paraziticheskikh prosteyshikh cheloveka, domashnykh zhivotnykh i selskhozaystvennykh rasteniy [The Determinant of Parasitic Protozoa of Man, Domestic Animals, and Agricultural Plants]. – Spb.: Nauka, 1996. – 604 s., ill.

Pasechnik A. A., Lukyanova G. A.

SEASON DYNAMICS OF INTESTINAL INVASIONS IN PIGS IN THE REPUBLIC OF CRIMEA

Key words: intestinal invasions, parasitosis, protozoa, Republic of Crimea, *Ascaris suum*, *Trichuris suis*, *Oesophagostomum*, *Balantidium*, *Entamoeba*

Abstract: Intestinal parasites of pigs, especially in the form of mixed invasions, cause enormous economic damage to industrial pig breeding. Infection of animals to one or another causative agent differs by seasons of the year, which must be taken into account when carrying out measures to combat and prevent invasive diseases. Therefore, the aim of our work was to determine the seasonal invasion of pigs by intestinal parasites. Thus, the extensiveness of invasion in the Republic of Crimea in spring was maximum – 90.55 %, in summer and autumn it was 89.76 % and 85.83 % respectively, in winter the minimum infection of pigs with pathogens of intestinal parasitic diseases was found – 71.65 %. The following helminths were detected: the genus *Balantidium*, *Ascaris suum*, *Trichuris suis*, the genus *Oesopagagostomum* and *Entamoeba*. Balantidiasis (72.44 %) prevailed in the summer period, ascariasis (27.56 %), amoebiasis (23.62 %) and esophagostomosis (22.83 %) prevailed in the autumn. In the spring-summer period, trichuriasis prevailed (19.69 % and 18.11 %, respectively). Thus, in the course of studies in pigs was recorded the predominance of certain intestinal parasites of different taxonomic groups in different periods of the year and found that requires the use of drugs for therapeutic and preventive measures of different chemical orientation, depending on the season of the year.

Сведения об авторах:

Пасечник Анастасия Александровна, аспирант кафедры терапии и паразитологии академии биоресурсов и природопользования ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», ветеринарный врач ГБУ РК «Симферопольский районный ветеринарный лечебно-профилактический центр»; д. 35, ул. Артезианская, г. Симферополь, Республика Крым, Российская Федерация, 295022; тел.: +7 (978) 762 86 40; e-mail: anastasiya_belos@list.ru

Лукьянова Галина Александровна, доктор вет. наук, профессор, заведующая кафедрой терапии и паразитологии академии биоресурсов и природопользования ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского»; д. 1а, ул. Научная, поселок Аграрное, г. Симферополь, Республика Крым, Российская Федерация, 295492; тел.: +7 (978) 721 39 87; e-mail: njanja74@mail.ru

Author affiliation:

Pasechnik Anastasiya Aleksandrovna, Postgraduate Student of the Department of Therapy and Parasitology of the Academy of Bioresources and Environmental Management of the FSAEI of HE «Crimean Federal University named after V. I. Vernadsky», Veterinarian of State Budgetary Institution of the Republic of Krimea (SBI RC) «Simferopol District Veterinary Treatment and Prevention Center»; house 35, Artesianskaya str., Simferopol city, Republic of Crimea, 295022; e-mail: anastasiya_belos@list.ru

Luk'yanova Galina Aleksandrovna, D. Sc. in Veterinary Medicine, Head of the Department of Therapy and Parasitology of the Academy of Bioresources and Environmental Management of the FSAEI of HE «Crimean Federal University named after V. I. Vernadsky»; house 1-a, Nauchnaya str., settlement Agrarnoe, Simferopol city, Republic of Crimea, Russian Federation, 295492; phone: +7 (978) 721 39 87; e-mail: njanja74@mail.ru



344068, г. Ростов-на-Дону,
ул. Фурмановская, д. 106/43
(863) 2926537
www.vetcentr.com

ЭКТОПАРАЗИТЫ ГОЛУБИНЫХ ПТИЦ (*COLUMBA LIVIA*) В УСЛОВИЯХ ГОРОДА КРАСНОДАРА

Ключевые слова: эктопаразиты, пухоеды, ассоциативные группировки, моноинвазии, экстенсивность, интенсивность инвазии, сезонная динамика, голуби.

Резюме: Настоящее исследование проводилось с 2016 по 2017 год для изучения фауны эктопаразитов голубиных птиц в окрестностях города Краснодара. Для проводимых исследований нами были использованы 60 голубей из 2-х частных голубиных хозяйств (30 особей были из поселка Колосистый и 30 из Краснодарского городского округа). Результаты анализа показали, что все птицы были заражены эктопаразитами. Были выделены три вида эктопаразитов: пухоеды Mallophaga из семейства Menoponidae, вид Menacanthusstramineus ЭИ – 100 %, пероеды из семейства Philopteridae, вид Columbicola culombae ЭИ – 100 %, и семейства Gonioididae, вид Gonicotes gallinae ЭИ – 20 %. Были зарегистрированы 48 (80 %) разновидностей двух видовых группировок (Menacanthusstramineus + Columbicola culombae) и 12 (20 %) разновидностей трех видовых группировок (Menacanthusstramineus + Columbicola culombae + Gonicotes gallinae). Не было зарегистрировано моноинвазии. Сезонная динамика инвазированности голубей эктопаразитами показала, что во все времена года и во всех хозяйствах Menacanthusstramineus и Columbicola culombae были обнаружены у всех голубиных птиц с ЭИ – 100 %. Наиболее высокая степень зараженности голубей Gonicotes gallinae наблюдалась в летний период (30 %). Наименьшая ЭИ – 10 % была зарегистрирована осенью.

Введение

Голуби (*Columba livia*) широко распространены в природе и связаны с людьми во всех уголках мира. Голуби часто занимают помещения людей и вызывают загрязнение окружающей среды своим пометом. Голуби используются как домашние животные, культурные и религиозные символы [1]. Оценивая состояние современного голубеводства в РФ с ветеринарных позиций необходимо отметить, что за последние годы культура голубеводства значительно возросла [2]. Голубеводов часто беспокоит истощение голубей. Причин для истощения голубей много и одной из них являются эктопаразитарные инвазии.

Маллофагоз – широко распространенное паразитарное заболевание, которое наносит голубеводству значительные убытки. Маллофаги (пухоеды) при благоприятных условиях быстро размножаются, следовательно, интенсивность инвазии в отдельных хозяйствах может увеличиваться в арифметической, а при ухудшении условий содержания – в геометрической прогрессии. Мало паразитов не влияют заметно на здоровье голубей, но при высокой интенсивности инвазии патогенное действие пухоедов проявляется в полной мере. Наличие большого количества пухоедов может быть одним из первых признаков того, что условия содержания или состояние здоровья птиц неудовлетворительные [3].

Актуальность. Маллофагозы являются одной из проблем современного спортивного и декоративного голубеводства. Пухоеды распространены повсеместно, особенно часто встречаются на голубях, которые содержатся с нарушением зоогигиенических норм, а также при неполноценном кормлении или неудовлетворительном уходе [4, 5].

В настоящее время в мире существует значительное количество работ, посвященных систематике, морфологии, биологии и экологии разных видов маллофагов [6].

Однако необходимо отметить, что изученность распространения и видового состава пухоедов голубей на территории Краснодара мало изучены. В некоторых литературных источниках по голубеводству есть упоминания о паразитировании на оперении голубей пухоедов *Columbicola culombae*.

Целью нашего исследования являлось изучение распространения пухоедов голубиных птиц в окрестностях города Краснодара.

Материалы и методы исследований

Исследовательскую работу проводили в 2016-2017 гг. на базе 2-х частных голубиных хозяйств в окрестностях города Краснодара. В лабораторию кафедры паразитологии, ветсанэкспертизы и зоогигиены КубГАУ были привезены 60 живых