

УДК 619:616.98:578.842:1:616.036.22

Саркисян Х. В., Маркосян Т. А., Акопян В. Л., Элбакян А. Л.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЭПИЗООТИИ АФРИКАНСКОЙ ЧУМЫ СВИНЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ АРМЕНИЯ

Ключевые слова: вирус, панзоотия, эпизоотия, территория, африканская чума свиней (АЧС), свиньи, профилактика, заболевание, падеж, ретроспективный анализ, угроза, территория

Резюме: В статье представлен глубокий и детальный анализ эпизоотии африканской чумы свиней (АЧС), обобщены данные по динамике неблагополучия, указаны факторы, подтверждающие пандемический характер АЧС на Кавказском континенте с вовлечением в эпидпроцесс целого ряда стран и территорий, что означает необходимость усиления социально-экономических аспектов контроля и предотвращения болезни. Оценка характера угроз базируется на современных методах анализа, что обеспечивает достоверность выводов. Сбор анамнестических и эпизоометрических данных был выполнен посредством опроса владельцев свиней, практикующих ветеринаров и специалистов Государственной службы безопасности пищевых продуктов МСХ Армении (ГСБПП МСХ РА). Выявление заболевания проводилось на основании результатов клинического осмотра подозреваемых в заболевании и вскрытия павших животных. Предварительная диагностика АЧС была выполнена в лаборатории научного центра оценки и анализа рисков безопасности пищевых продуктов. На основании полученных данных была выяснена характеристика причинно-следственных связей, лежащих в основе генерализации эпизоотического процесса. Посредством ретроспективного и оперативного анализа были определены фазы эволюции заболевания, характер его текущего проявления и тенденции дальнейшего развития. Характер развития эпизоотического процесса был обусловлен как высокой вирулентностью возбудителя АЧС, так и многофакторностью механизмов его передачи восприимчивым животным. Одной из основных причин межрайонного распространения АЧС на территории Армении являлась низкая интенсивность противоэпизоотических мероприятий в ее первичных очагах. При анализе актов о проведении противоэпизоотических мероприятий было установлено, что почти все выделенные средства были израсходованы на организацию захоронения павших и вынужденно уничтоженных свиней и первичную дезинфекцию помещений. В условиях масштабного распространения инфекции такие меры борьбы с АЧС являлись слабо эффективными. На это указывала сложная эпизоотическая ситуация по АЧС в некоторых регионах страны.

Введение

АЧС – высококонтагиозная вирусная болезнь домашних и диких свиней, протекающая остро, подостро и хронически с развитием лихорадки и геморрагического синдрома.

На территории Кавказского региона (Армения, Грузия, Азербайджан) и России случаи заболевания свиней АЧС впервые были зарегистрированы в 2007 году. С тех пор на территории Республики Армения (РА) заболевание до 2012 г. постоянно регистрировалось как среди домашних свиней, так и в дикой природе, среди диких кабанов, сохраняя серьезную угрозу для дальнейшего распространения АЧС по всей территории Армении, а также заноса возбудителя заболевания на территорию соседних стран.

Цель статьи – выявление угроз ветеринарному благополучию свиноводческой

отрасли через историю развития эпизоотии АЧС в РА.

Материалы и методы исследований

В работе использованы сведения ветеринарной отчетности по неблагополучию заболеваемости АЧС в Армении, методы ретроспективного анализа, пространственно-географический анализ реализован в программной среде GIS-ESRI [1].

Результаты и обсуждение

АЧС до 2007 являлась экономической угрозой для свиноводства стран Европы и Азии. Единичные выносы за пределы Африканского континента успешно ликвидировались в первичных фокусах инфекции. В случаях укоренения инфекции в странах Европы ситуация драматически ухудшалась и требовались десятилетия для искоренения болезни (Португалия, Испания).

В самом неблагоприятном случае болезнь становилась для территории эндемичной (о. Сардиния).

После подтверждения АЧС на территории Грузии в 2007 году нами был проведен сбор информации на предмет особенностей содержания и кормления свиней в хозяйствах, расположенных на территории приграничных с Арменией районов Грузии. Характеристика развития эпизоотического процесса АЧС на территории Грузии и оценка угрозы ее трансграничного распространения были выполнены посредством анализа эпизоотических данных за апрель-июнь 2007 года. На основании полученных результатов нами был проведен анализ риска заноса АЧС на территорию Армении и оценка подверженности приграничных с Грузией районов эпизоотическому риску [2, 3, 4].

С января 2008 г. по июнь 2012 г. включительно, синдромный надзор за развитием эпизоотической ситуации по АЧС проводился в соответствии с оповещениями о заболевании или падеже свиней, поступающими в Государственную Службу безопасности пищевых продуктов Министерства сельского хозяйства РА (ГСБПП МСХ РА) [5–9].

Посредством сравнительного анализа была определена фактическая степень вовлечения диких кабанов и клещей (*Argasidae* и *Ixodidae*) в эпизоотический процесс АЧС на территории Армении. Работа была выполнена в рамках национального проекта Сельскохозяйственной и Продовольственной Организации ФАО TCP/ARM/3102 при техническом содействии регионального проекта ЕК №4/2008/156035/1.

В качестве дополнительного материала использовались данные министерства охраны природы Республики Армения, научного центра зоологии и гидроэкологии (НЦЗГЭ) и армянского представительства Всемирного фонда дикой природы (ВФДП).

С целью раннего выявления АЧС на территории Армении в период с 1-го июля по 30-е сентября 2007 года было проведено активное отслеживание развития эпизоотической ситуации на территории приграничных с Грузией областей Армении. Сбор анамнестических и эпизоотических данных был выполнен посредством опроса владельцев свиней, практикующих ветеринаров и специалистов ГСБПП МСХ РА.

С сентября до конца 2007 года активное отслеживание АЧС проводилось во всех

областях Армении. На основании полученных данных были выполнены воспроизведение сценария заноса заболевания, картография его первичных и вторичных очагов заболевания, ретроспективный анализ причин их возникновения и характеристика эпизоотического процесса в 2007 году.

По предварительной оценке, в 2007 году основными факторами риска заноса АЧС на территорию Армении являлись сопредельность территорий и интенсивные культурно-этнические связи с Грузией [10–17].

С учетом интенсивности трансграничного транспортного сообщения между Арменией и Грузией, наиболее подверженной угрозе заноса АЧС считалось поголовье домашних свиней в трех областях Армении: Ширака, Лори и Тавуша. В качестве целевого нами рассматривалась группа в зоне высокого эпизоотического риска (ВЭР), рассредоточенная на территории Ашотского, Амасийского (Ширак), Таширского, Степанаванского, Туманянского (Лори) и Ноемберянского (Тавуш) районов Армении. Тип содержания свиней в ВЭР варьировал в зависимости от природно-климатических условий ландшафтной зоны. Так, например, в лесогорной зоне (Туманянский и Ноемберянский районы) широко практиковалось выгульное содержание, на лесогорной и степной зонах (Таширский и Степанаванский районы) превалировало станково-выгульное, а в степной (Амасийский и Ашотский районы) – преимущественно замкнутое. К моменту рассматриваемого периода в качестве основных механизмов заноса АЧС на территорию Армении и Грузии рассматривались: 1) неконтролируемый выпас свиней в приграничной зоне; 2) неконтролируемый убой свиней и торговля продуктами свиноводства в приграничной зоне; 3) неконтролируемая межрайонная и межобластная перевозка свиней и продуктов их убоя; 4) вскармливание свиней кормами сомнительного происхождения или необезвреженными пищевыми отходами; 5) миграционная активность населения.

В первой половине 2008 года наблюдалась тенденция к дальнейшему расширению нозоареала АЧС на фоне ее постепенного перехода в постэпизоотическую фазу. Как и ожидалось, активизация эпизоотического процесса началась с Арагатской долины, где уже в первой половине января вспышки были зарегистрированы в Эчмиадзинском (Эчмиадзин, Норакерт, Баграмян) и Армавирском (Нор Кесария и Бам-

бакашат) районах Армавирской области. Во второй половине месяца инфекция была диагностирована у свиней в приусадебных подсобных хозяйствах (ППХ) Масисского района Арагатской области. В течение февраля спорадические вспышки АЧС регистрировались практически на территории всех ландшафтных зон страны. Так, уже в начале месяца заболевание было повторно выявлено в ППХ отдельных общин Ноемберянского района (Коти, Воскепар), а во второй половине месяца диагностировано у свиней на подворьях в пригородных общинах г. Еревана (Норагавит и Шенгавит), Котайка Абовянского района и Гегаркуника Севанского района. К концу февраля инфекция распространилась на территорию Вайоц Дзорской области, где в период с 22-го по 29-е февраля вызвала падеж домашних свиней в ППХ сначала Ехегнадзорского, а затем Вайкского районов.

В марте АЧС распространилась на территорию Сюника. Первая вспышка заболевания была зарегистрирована в общине Неркин Анд Капанского района. Вторая вспышка инфекции была зафиксирована в общине Хдранц того же района. В течение указанного отрезка времени из армянского представительства ВФДП было получено сообщение о падеже диких кабанов в Шикаохском заповеднике, расположенном на территории Капанского района. В июне оповещений об инцидентах среди домашних свиней не поступало, однако по данным ВФДП продолжался падеж от АЧС диких кабанов.

К 2009 году сокращение поголовья домашних свиней в Армении по сравнению с аналогичным периодом 2008 года было незначительным. Всего же в течение 2009 года из-за вспышек заболевания на территории Армении пало и было вынужденно уничтожено около 1,3 тыс. домашних свиней.

В начале 2010 года в Армении имело место повторная активация эпизоотического процесса АЧС, которая началась с территории северо-восточной лесогорной зоны на северо-восток. В первой половине февраля вспышки заболевания были зарегистрированы в ППХ Ноемберянского района Тавуша, а в начале марта начался падеж свиней от инфекции в Туманянском районе (Лори). Во второй половине месяца АЧС была диагностирована в ППХ Иджеванского района Тавушского марза, а в апреле в Иджеванском, Гугарском, Анийском и Эчмиадзинском районах.

В первой половине мая вспышки АЧС регистрировались на территории Бердского района Тавушского марза, а во второй половине месяца повторные вспышки были зарегистрированы в ППХ Ширака, Лори и Еревана. В первой половине июня инфекция была диагностирована в Мартунинском районе Гегаркуника и Ехегнадзорском районе Вайоц Дзора.

Во втором полугодии 2010 года наблюдалось нарастание интенсивности эпизоотического процесса АЧС. В начале июля спорадические вспышки заболевания регистрировались в ППХ Спитакского района Лори, а во второй половине месяца инфекция была диагностирована среди свиней в ППХ Ахурянского района Ширака. В течение августа повторные вспышки АЧС были зарегистрированы сначала в ППХ Капанского района Сюника, а затем Чамбаракского района Гегаркуника. В сентябре повторные вспышки заболевания имели место в Наирийском, Разданском и Абовянском районах Котайка. С октября по декабрь включительно падеж свиней от инфекции время от времени регистрировался в ППХ Арагатской долины, в Баграмянском районе Армавира и Аштаракском районе Арагацотна. Всего же в течение 2010 года из-за вспышек заболевания на территории страны пало и вынужденно уничтожено около 3,5 тыс. домашних свиней. К 2011 году нозоареал АЧС в Армении уже охватывал территорию всех 11-и областей. Условно благополучными по заболеванию к этому времени считались Амасийский, Ашотский, Анийский (Ширак), Таширский (Лори), Армавирский (Армавир), Севанский, Варденисский (Гегаркуник), Сисианский и Горисский (Сюник) районы. В начале 2011 года в стране насчитывалось 114,8 тыс. домашних свиней, из которых 13 % было сконцентрировано в коммерческих хозяйствах, а 97 % рассредоточено в ППХ. Активизация инфекции была зафиксирована уже в январе, в течение которого ее вспышки были зарегистрированы в Тавуше (Азатамут, Айгедзор), Котайке (Нурнус, Джрвез, Геташен, Нор Гюш), Армавире (Цахкаландж) и Сюнике (Капан), а также в одной общине Еревана (Ачапняк). В феврале-марте АЧС была диагностирована в Сисианском районе Сюника (Муцк), Аштаракском районе Арагацотна (Нор Едессия), Баграмянском районе Армавира (Норакерт) и Абовянском районе Котайка (Ариндж). В течение второго квартала оповещений об инцидентах не поступало. Динамика болезни в течение 48-ми меся-

цев свидетельствует, что после эпизоотического проявления АЧС в 2007 году, развитие эпизоотического процесса на территории различных ландшафтных зон Армении протекало неодинаково. В 2008-2009 годах течение инфекции характеризовалось расширением ее нозоареала в южном направлении, нерегулярными колебаниями и периодами мнимого “эпизоотического затишья”.

По нашему мнению, с 2010 года функционирование инфекционно паразитарной системы (ИПС) поддерживалось за счет, как временных выносных очагов (возникающих на территории всех 3-х ландшафтных зон), так и стационарных центров эпизоотического возбуждения (ЦЭВ), которые сформировались на отдельных участках лесогорной зоны. Мы считаем, что активизация ЦЭВ и выносных очагов заболевания взаимосвязана и является основным механизмом его диффузного распространения в первом квартале 2010 и 2011 годов. Вышеизложенное свидетельствует, что к 2010 году инфекция уже являлась эндемичной на территории Армении и в среднесрочной временной перспективе (2012–2020 гг.) ее проявление следует ожидать в виде спорадических вспышек, которые будут сопровождаться возникновением выносных очагов в различных районах.

Исходя из вышесказанного, можно прогнозировать дальнейшее ухудшение эпидситуации и вовлечение в эпидпроцесс новых территорий других стран. При этом в регионах с высокой плотностью популяции диких кабанов (северо-восток страны) существенную роль приобретает сylvaticкий цикл АЧС, при котором локальное распространение болезни во многом формируется за счет инфицирования диких кабанов.

Очевидно, что число неблагополучных пунктов в РА достигло максимума в 2010-2011 гг. Учитывая фактический уровень организации и проведения противо-

эпизоотических мероприятий, направленных на борьбу с АЧС, тенденция развития ее эпизоотического процесса на территории Армении в среднесрочной временной перспективе оценивается нами как негативная.

По данным ГИБППВ в 2013-2014 годах вспышек заболевания АЧС в стране не регистрировалось, однако, учитывая, что ветеринарная отчетность не всегда отражает реальное развитие эпизоотической ситуации по ТБЖ, можно предположить, что спорадические вспышки продолжали регистрироваться среди домашних свиней в ППХ на территории лесогорной зоны в период с 2012 по 2017 гг.

Указанные факты подтверждают пандемический характер АЧС на Кавказском и Европейском континенте. Соответственно, для борьбы с пандемией первоочередным становятся социально-экономические аспекты контроля и превенции болезни.

Выводы и заключение

Все вышеизложенные данные позволяют предположить, что в дальнейшем АЧС может охватывать новые территории Армении, оказывая все более и более негативное влияние на свиноводческую отрасль нашей республики. Поэтому на сегодняшний день основная задача, стоящая перед ветеринарными специалистами, сводится к всесторонней характеристике возбудителя АЧС, детальному изучению морфологии, основных свойств вируса, патогенеза инфекции, разработке средств профилактики и ликвидации АЧС.

Исторические факты развития эпизоотии АЧС в Республике Армения подтверждают ее пандемический характер на Европейском континенте с вовлечением в эпидпроцесс целого ряда стран и территорий, что означает необходимость усиления социально-экономических аспектов контроля и предотвращения болезни.

Библиографический список:

1. Митчел Э. Руководство ESRI по ГИС анализу Т. 1. Географические закономерности и взаимодействия. – USA: Environmental Systems Research Institute. Inc. 1999. – 190 с.
2. OIE Terrestrial Animal Health Code, African swine fever. – 2007, Chapter 2.6, Article 2.6.6. – pp. 267–272.
3. OIE Disease Information. – 2007. – Vol. 20. – pp. 1–52.
4. OIE World Animal Health in 2009. – Paris. – 2010. – Vol. 1-2. – P. 1049.
5. Statistical yearbook of Armenia. – 2007. – pp. 270–290.
6. Statistical yearbook of Armenia. – 2008. – pp. 271–291.
7. Statistical yearbook of Armenia. – 2009. – pp. 271–291.
8. Statistical yearbook of Armenia. – 2010. – pp. 271–291.

9. Statistical yearbook of Armenia. – 2011. – pp. 294–314.
10. Gabriel C. Characterization of African swine fever Caucasus isolate in European wild boars / C. Gabriel, S. Blome, A. Malogolovkin, S. Parilov // *Emerging Infectious Diseases*. – 2011. – Vol. 17. – № 12. – pp. 2342–2345.
11. FAO EMPRES TAD Bulletin African swine fever. – 2010. – № 36. – pp. 3–17.
12. FAO EMPRES WATCH Bulletin African swine fever in Georgia. – 2007. June. – pp. 1–5.
13. FAO EMPRES WATCH Bulletin African swine fever spread in the Russian Federation and the risk for the region. – 2009, December. – pp. 1–9.
14. FAO EMPRES WATCH Bulletin FAO takes a close look at the pig sector in Eastern Europe to better understand the threats of African swine fever. – 2010, May. – pp. 1–6.
15. Куриннов В. В. Африканская чума свиней в Российской Федерации: эпизоотология, диагностика, мониторинг болезни (февраль, 2009 г.) / В. В. Куриннов, Д. В. Колбасов, С. Ж. Цыбанов, А. П. Васильев [и др.] // XVII Московский Международный ветеринарный конгресс «Проблемы инфекционной патологии свиней». Сборник научных трудов. – Москва. – 2009. – С. 11–14.
16. Макаров В. В. Природная очаговость африканской чумы свиней / В. В. Макаров, А. А. Гусев, Е. В. Гусева, О. И. Сухарев, А. А. Коломыцев // *Ветеринарная патология*. – 2011. – № 3. – С. 9–18.
17. Герасимов В. Н. Ликвидация африканской чумы свиней в Республике Абхазия / В. Н. Герасимов, С. А. Кукушкин, А. В. Мищенко, В. В. Никифоров [и др.] // *Ветеринария*. – 2008. – № 3. – С. 19–24.

References:

1. Mitchel E. Rukovodstvo ESRI po GIS analizu T. 1. Geograficheskie zakonomernosti i vzaimodeystviya [ESRI Guide to GIS Analysis T. 1. Geographic patterns and interactions] – USA: Environmental Systems Research Institute. Inc. 1999. – 190 c.
- 2–14. Vide supra.
15. Kurinnov V. V. Afrikanskaya chuma sviney v Rossiyskoy Federatsii: epizootologiya, diagnostika, monitoring bolezni (fevral, 2009 g.) [African swine fever in the Russian Federation: epizootology, diagnosis, disease monitoring (February, 2009)] / V. V. Kurinnov, D. V. Kolbasov, S. Zh. Tsyibanov, A. P. Vasilev [et al.] // XVII Moskovskiy Mezhdunarodnyiy veterinarnyy kongress «Problemy infektsionnoy patologii sviney». Sbornik nauchnykh trudov. – Moskva. – 2009. – S. 11–14.
16. Makarov V. V. Prirodnaya ochagovost afrikanskoy chumy sviney [The natural foci of African swine fever] / V. V. Makarov, A. A. Gusev, E. V. Guseva, O. I. Suharev, A. A. Kolomyitsev // *Veterinarnaya patologiya*. – 2011. – # 3. – S. 9–18.
17. Gerasimov V. N. Likvidatsiya afrikanskoy chumy sviney v Respublike Abkhaziya [The elimination of African swine fever in the Republic of Abkhazia] / V. N. Gerasimov, S. A. Kukushkin, A. V. Mischenko, V. V. Nikiforov [i dr.] // *Veterinariya*. – 2008. – # 3. – S. 19–24.

Sarkisyan H. V., Markosyan T. A., Hakopyan V. L., Elbakyan A. L. DEVELOPMENT OF THE AFRICAN SWINE FEVER EPIZOOTY IN REPUBLIC ARMENIA

Key Words: virus, panzooty, epizooty, territory, African swine fever (ASF), swine, prevention, disease, death, retrospective analysis, threat, territory.

Abstract: The article provides a deep and detailed analysis of the epizootics of African swine fever (ASF), summarizes the dynamics of ill-being, indicates factors confirming the pandemic nature of ASF in the Caucasus and involving a number of countries and territories in the epidemiological process. It means the need to strengthen socio-economic aspects of disease control and prevention. Assessment of the nature of threats is based on modern analysis methods, which ensures the reliability of conclusions. Anamnestic data were collected through a survey of pig owners, practicing veterinarians and specialists of the State Food Safety Service of the Ministry of Agriculture of Armenia. Identification of the disease was carried out on the basis of the results of a clinical examination of suspected disease and the autopsy

of dead animals. Preliminary diagnosis of ASF was performed in the laboratory of the scientific center for the assessment and analysis of food safety risks. On the basis of the obtained data, the characteristic of causal relationships underlying the generalization of the epizootic process was clarified. Through retro - perspective and operational analysis, the phases of the evolution of the disease, the nature of its current manifestation, and trends in further development were determined. The nature of the development of the epizootic process was due to both the high virulence of the ASF pathogen and the multifactorial mechanisms of its transmission to susceptible animals. One of the main reasons for the distribution of ASF in the territory of Armenia was the low intensity of anti-epizootic measures in its primary foci. When analyzing acts on the conduct of anti-epizootic measures, it was found that almost all the allocated funds were spent on organizing the burial of dead and killed pigs and primary disinfection of the premises. Given the widespread spread of infection, such ASF control measures were poorly effective. This was indicated by the difficult epizootic situation of ASF in some regions of the country.

Сведения об авторах:

Саркисян Хачик Вазгенович, доктор вет. наук, консультант директора Научного центра оценки и анализа рисков безопасности пищевых продуктов; д. 107/2, Масисское шоссе, Нубарашен, г. Ереван 0071, Республика Армения; тел.: (+37491) 99 55 81; e-mail: scsbv@yahoo.com

Маркосян Тигран Акопович, канд. биол. наук, директор Научного центра оценки и анализа рисков безопасности пищевых продуктов; д. 107/2, Масисское шоссе, Нубарашен, г. Ереван 0071, Республика Армения; тел.: (+37460) 74 55 81, (+37491) 45 11 08; e-mail: tigran79hm@yandex.ru

Акопян Вардуи Леваевна, канд. вет. наук, ученый секретарь Научного центра оценки и анализа рисков безопасности пищевых продуктов; д. 107/2, Масисское шоссе, Нубарашен, г. Ереван 0071, Республика Армения; тел.: (+37491) 45 39 12; e-mail: varduhihakobyan@rambler.ru

Элбакян Асмик Левоновна, научный сотрудник отдела серологии и молекулярной биологии Научного центра оценки и анализа рисков безопасности пищевых продуктов; д. 107/2, Масисское шоссе, Нубарашен, г. Ереван 0071, Республика Армения; тел. (+37491) 99 55 96; e-mail: elbakyan1959@mail.ru

Author affiliation:

Sarkisyan Khachik Vazgenovich, Sc. D. in Veterinary Medicine, consultant to the director of the Scientific center for risks assessment and analysis in food safety area; house 107/2, Masis road, Nubarashen, 0071 Yerevan city, Republic of Armenia; phone: (+37491) 99 55 81; e-mail: scsbv@yahoo.com

Markosyan Tigran Hakopovich, Ph. D. in Biology, director of the Scientific center for risks assessment and analysis in food safety area; house 107/2, Masis road, Nubarashen, 0071 Yerevan city, Republic of Armenia; phone: (+37460) 74 55 81, (+37491) 45 11 08; e-mail: tigran79hm@yandex.ru

Hakopyan Varduhi Levaevna, Ph. D. in Veterinary Medicine, scientific secretary of the Scientific center for risks assessment and analysis in food safety area; house 107/2, Masis road, Nubarashen, 0071 Yerevan city, Republic of Armenia; phone: (+37491) 45 39 12; e-mail: varduhihakobyan@rambler.ru

Elbakyan Hasmik Levonovna, Scientific Researcher of the Department of Serology and Molecular Biology of the Scientific center for risks assessment and analysis in food safety area; house 107/2, Masis road, Nubarashen, 0071 Yerevan city, Republic of Armenia; phone: (+37491) 99 55 96; e-mail: elbakyan1959@mail.ru



344068, г. Ростов-на-Дону,

ул.Фурмановская, д.106/43

(863)2926537

www.vetcentr.com

УДК 619:616.995.132:598.265(470.620)

Фомо Ч. К., Катаева Т. С.

ИЗУЧЕНИЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ ПАРАЗИТОВ ГОЛУБИНЫХ ПТИЦ В ОКРЕСТНОСТЯХ ГОРОДА КРАСНОДАРА

Ключевые слова: паразиты, гельминты, ооцисты, моноинвазия, ассоциативные группировки, сезонная динамика, голуби, желудочно-кишечный тракт

Резюме: Настоящее исследование проводилось для изучения распространенности желудочно-кишечных паразитов голубей на территории Краснодара с 2016 по 2017 год. Для проводимых исследований нами использовались 60 голубей и их пробы кала из 2-х частных хозяйств (30 особей были из поселка Колосистый и 30 из Краснодарского городского округа). Результаты анализа показали, что 27 (45 %) птиц были заражены гельминтами и 51 (85 %) – ооцистами эймерий. Видовой состав паразитов показал, что голуби были заражены двумя видами нематод (*Ascaridiacolumbae* – 35 %), *Capillariacolumbae* – 16,7 %), одним видом трематод (*Echinostomarevolutum* – 18,3 %) и одним видом цестод (*Raillietinatetragona* – 10 %), а также ооцистами *Eimerialabbeana* – 85 %). Были зарегистрированы моноинвазии только гельминтами 7 (11,7 %), моноинвазии только ооцистами эймерий 31 (51,7 %), и ассоциативными группировками гельминтов и эймерии – 20 (33,3 %). Сезонная динамика инвазированности голубей гельминтами и кокцидиями показала, что паразиты чаще встречаются летом и осенью. Наибольшая ЭИ (50 %) *Ascaridiacolumbae* была зарегистрирована в летний период, *Capillariacolumbae*, *Echinostomarevolutum*, *Raillietinatetragona* и *Eimerialabbeana* показали максимальную ЭИ летом соответственно 30 %, 50 %, 30 % и 100 %

Введение

Голуби (*Columbalivia*) являются распространённой птицой 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]. Они также могут служить источником различных зоонозных заболеваний у людей [2].

Оценивая состояние современного голубеводства в РФ с ветеринарных позиций необходимо отметить, что за последние годы культура голубеводства значительно возросла [3]. Голубеводов часто беспокоит истощение голубей. Причин для истощения голубей много и одной из них являются кишечные инвазии. Наиболее распространёнными эндопаразитарными заболеваниями голубей являются гельминтозы и эймериозы. Кишечные инвазии наносят голубеводству большой экономический ущерб [4]. Заболевшую птицу легко заметить. Голуби заражаются путем проглатывания яиц гельминтов с кормом или водой, а также дождевых червей. Заболевания птиц наиболее часто встречается весной и осенью. На степень распространения инвазии существенно влияют кормление и содержание голубей. Среди кишечных паразитов у голубей встречаются круглые

черви (аскаридии, капиллярии), ленточные (цестодозы), плоские черви (трематодозы) и одноклеточные простейшие паразиты из рода *Eimeria* [3, 5]. У больных птиц появляется вялость, возникает обезвоживание и истощение. Слизистые оболочки – анемичные. Отмечают периодические поносы с примесью слизи в помете. Капиллярииды, питаясь кровью, вызывают анемию, расстройство пищеварения, интоксикацию организма, открывают ворота инфекции. У заболевшей птицы снижается аппетит [6].

Поражение птицы кокцидиозом снижает общий иммунитет организма, а так же поствакцинальный иммунитет, что приводит к усилению тяжести бактериальных и вирусных болезней. Подобно многим паразитарным болезням, кокцидиоз является в основном заболеванием молодняка. У взрослых особей вырабатывается иммунитет, в то же время возможна гибель птиц даже 3 - 4 - месячного возраста. В различных частях мира у голубей отмечалась летальность от 15 до 70 % [3, 6]. Тем не менее, существует большое количество источников литературы по заболеваниям птиц, включая паразитарные заболевания, из которых мало известно о паразитах у голубей. В связи с этим возникла необходимость изучить распространение кишечного паразитоза у голубей.