

УДК 619.618.56

UDC 619.618.56

06.02.00 Ветеринария и Зоотехния

Veterinary Sciences

РАСПРОСТРАНЕНИЕ КОЛИБАКТЕРИОЗА СВИНЕЙ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ**THE SPREAD OF COLIBACTERIOSIS OF PIGS IN THE KRASNODAR REGION**

Новикова Елена Николаевна
Кандидат ветеринарных наук, Старший преподаватель кафедры микробиологии, эпизоотологии и вирусологии
SPIN-код автора: [6386-5642](#)
E-mail: elena_150185@mail.ru

Novikova Elena Nikolaevna
Candidate of veterinary Sciences, senior lecturer, Department of microbiology, epizootology and virology
SPIN-code: [6386-5642](#)
E-mail: elena_150185@mail.ru

Тищенко Александр Сергеевич
кандидат ветеринарных наук, Доцент кафедры микробиологии, эпизоотологии и вирусологии
SPIN-код: [1238-6482](#), AuthorID: [785293](#)
e-mail: mephisto83@inbox.ru

Tishchenko Alexander Sergeevich
Candidate of veterinary sciences, Associate professor, chair of Microbiology, Virology and epizootology
SPIN-code: [1238-6482](#), AuthorID: [785293](#)
e-mail: mephisto83@inbox.ru

Мартыненко Яна Николаевна
Студентка 3-го курса факультета ветеринарной медицины
e-mail: yana.martynenko@mail.ru
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» Краснодар, Россия

Martynenko Yana Nikolaevna
Student of third year of the Faculty of Veterinary Medicine
e-mail: yana.martynenko@mail.ru
Federal State-funded Educational Institution of Higher Education Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

В статье представлены данные о распространении колибактериоза свиней в хозяйствах Краснодарского края в период 2010-2016 гг. Колибактериоз широко распространен в свиноводческих хозяйствах Краснодарского края. В разные годы он регистрировался в 32,6- 55,6 % бактериальных инфекционных болезней свиней. И только в 2013-2014 гг. в хозяйствах края колибактериоз не регистрировали. Среди бактериальной патологии, колибактериоз у свиней в хозяйствах Краснодарского края стоит на первом месте после стафилококкоза (3- 15 %), стрептококкоза (2-13,7 %), и заболеваний, вызванных условно-патогенной микрофлорой (17,9-20 %). В Краснодарском крае ежегодно выделяются разные серотипы *E. Coli*, которые варьируют в зависимости от районов и ферм, однако, регулярно у свиней в Краснодарском крае выделяют следующие серотипы: O8, O20, O119, O26, O86 в Брюховецком, Динском, Калининском, Кореновском, Курганинском, Кушевском, Лабинском районах Краснодарского края. По данным отчетности, вспышки колибактериоза у свиней в течение нескольких лет регистрировали в Калининском, Кореновском, Кушевском, Лабинском, Приморско-Ахтарском, Северском, Славянском, Тбилиском, Тимашевском, Усть-Лабинском районах Краснодарского края и в г. Краснодаре. После 2013-2014 гг., после полного отсутствия заболевания в крае отмечены вспышки в 2015 г в отдельных хозяйствах Тимашевского района, а в 2016 г – в Курганинском районе

The article presents data on the prevalence of colibacillosis of pigs in farms of the Krasnodar region in the period 2010-2016. Colibacillosis is widespread in pig farms of the Krasnodar region. In different years, it was recorded at 32.6 - 55.6% of bacterial infectious diseases of pigs. And only in 2013-2014, in farms of the region colibacillosis was not registered. Among the bacterial pathology, colibacillosis in pigs in the farms of the Krasnodar region is in the first place after staphylococcus (3 - 15 %), streptococcus (2-13,7 %), and diseases caused by conditionally pathogenic microflora (17,9-20 %). In the Krasnodar region, we annually allocate different serotypes of *E. Coli* that vary depending on areas and farms, however, regularly in pigs in the Krasnodar region there are the following serotypes: A8, O20, O119, O26, O86 in Bryukhovetskiy, Dinskoy, Kalininskiy, Korenovskiy, Kurganinskiy, Kushchevskaiy, Labinskiy regions of the Krasnodar territory. According to the reports of outbreaks, colibacillosis in pigs for several years were recorded in the Central, Korenovskiy, Kushchevskaya, Labinskiy, Primorsko-Akhtarskiy, Severskiy, Slavyanskiy, Tbilisskiy, Timashevskiy, Ust-Labinskiy districts of the Krasnodar region and in the city of Krasnodar. After 2013-2014, after the total absence of the disease in the region, there were reported outbreaks in 2015 in some farms in the Timashevskiy district, and in 2016 – in Kurganinskiy

Ключевые слова: КОЛИБАКТЕРИОЗ,
ЭШЕРИХИОЗ, СВИНЬИ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ,
КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ

Keywords: COLIBACILLOSIS, PIGS,
DISTRIBUTION, KRASNODAR REGION

Doi: 10.21515/1990-4665-136-029

Свиноводство в сельском хозяйстве и агропромышленном комплексе в целом имеет огромное значение. Оно является одной из ведущих отраслей животноводства, играет чрезвычайно важную роль в обеспечении мясом населения страны и занимает лидирующее положение в ее мясном балансе – от 38,7 до 39,7% [1, 5]. Одна из важных проблем современного свиноводства – повышение выживаемости поросят в подсосный период. Естественно, что гибель новорожденных животных наносит значительный экономический ущерб свиноводству. Основной причиной гибели поросят в первые дни жизни является воздействие на их организм патогенной и условно патогенной микрофлоры [10]; [8]; [3]. Нозология заболеваний, сопровождающихся у поросят диарейным синдромом весьма скупа, что свидетельствует о слабой диагностике. Из незаразных болезней, регистрируемых ветеринарной службой страны значатся лишь диспепсия и гастроэнтерит, а из заразной патологии – колибактериоз, сальмонеллез, псевдомоноз, стрептококкоз, диплококкоз и дизентерия [7, 6]. Среди этих заболеваний наиболее часто встречается колибактериоз. Желудочно-кишечные заболевания, которые вызывают энтеротоксигенные *Escherichia coli*, продолжают оставаться значимой проблемой во всех без исключения странах. [2, 9]

Эшерихиоз (колибактериоз, колиинфекция) - остро протекающая инфекционная болезнь поросят, проявляющаяся септицемией, токсемией и энтеритом. Наиболее распространенными формами являются септическая, энтеритная и энтеротоксемическая (отечная болезнь поросят). Болезнь чаще проявляется в тех хозяйствах, где недостаточно высокая ветеринарно-санитарная культура ведения свиноводства, а также при

безвыгульном содержании и концентратном типе кормления, при различных стрессах и наличии специфических факторов - бактерий, вирусов и при бесконтрольном применении антибактериальных препаратов. У поросят после отъема эшерихиоз протекает в виде отечной болезни. [4].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью работы было изучение эпизоотологической ситуации по колибактериозу у свиней в Краснодарском крае в период 2010-2016 гг.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе использованы материалы ветеринарной отчетности Государственного управления ветеринарии Краснодарского края за 2010-2016 гг. Статистическую обработку, построение графических моделей и таблиц осуществляли при помощи программы Microsoft Word и Excel 2010.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

По статистическим данным ветеринарного управления Краснодарского края за период с 2010 по 2016 гг. в хозяйствах края регистрировались следующие бактериальные болезни свиней: колибактериоз, стрептококкоз, отечная болезнь, сальмонеллез, пастереллез, псевдомоноз, злокачественный отек, стафилококкоз и прочие бактериальные болезни, к которым относятся заболевания свиней, вызванные протейями, цитробактерами, энтеробактерами, клебсиеллами и др.

В 2010 г. распространение колибактериоза у свиней составляло 55 % от всей бактериальной патологии. На втором месте находился сальмонеллез (17,5 %), а на третьем стрептококкоз (17,2 %) (Рис. 1). В 2011 г. колибактериоз занимал 48,3% всех бактериальных заболеваний, но также занимал лидирующую позицию (рис. 2). На втором месте также

находился стрептококкоз (30,3 %). Стоит отметить, что распространение стафилококкоза составило 6,6%, в то время как 2010 г. он составил 0,2% от бактериальной патологии свиней.

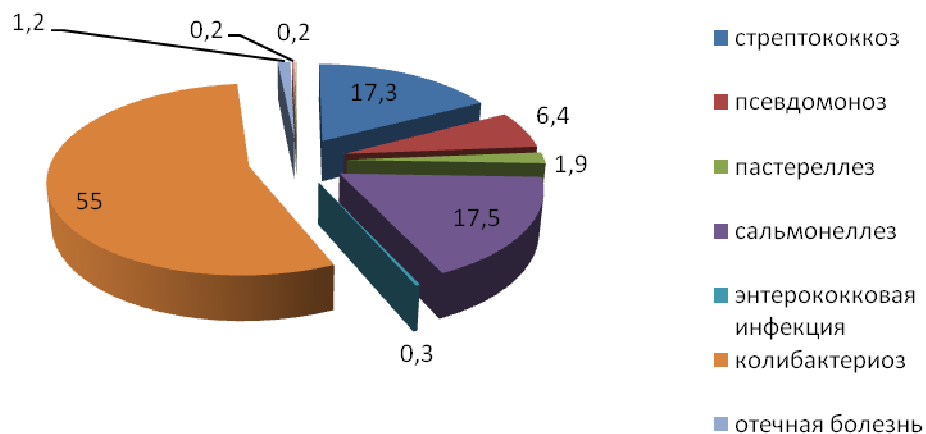


Рисунок 1 – Распространение бактериальных болезней в хозяйствах Краснодарского края в 2010 г

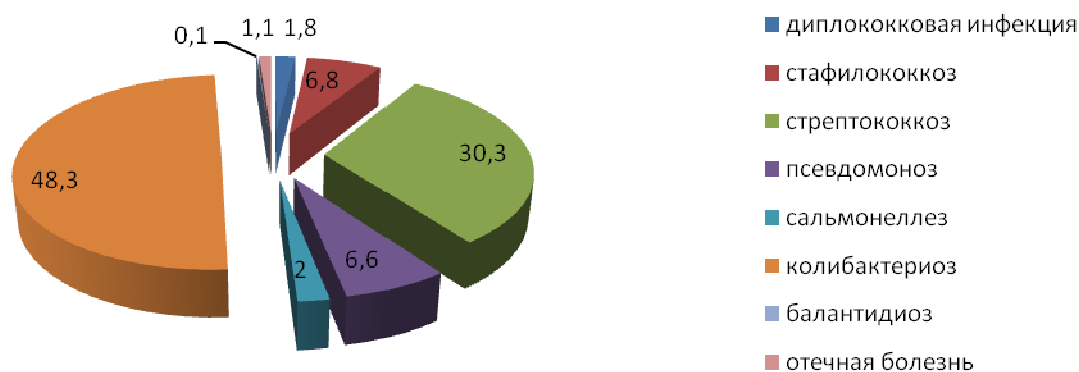


Рисунок 2 – Распространение бактериальных болезней в хозяйствах Краснодарского края в 2011 г

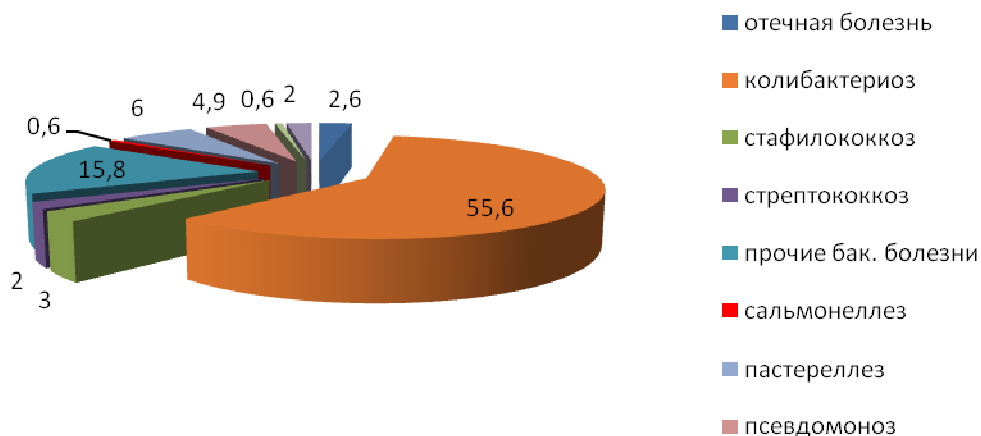


Рисунок 3 – Распространение бактериальных болезней в хозяйствах Краснодарского края в 2012 г

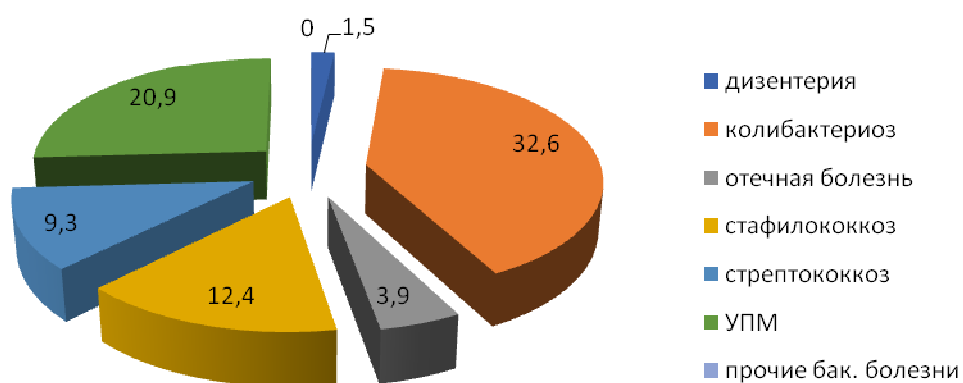


Рисунок 4 – Распространение бактериальных болезней у свиней в Краснодарском крае в 2015 г

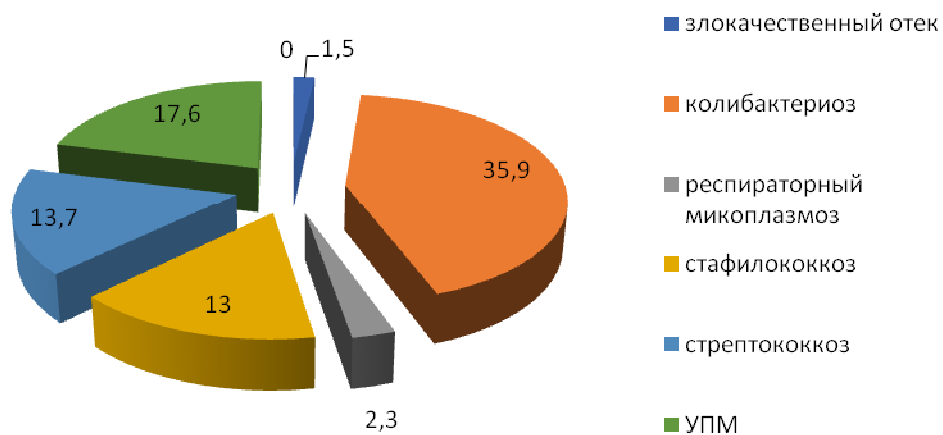


Рисунок 5 – Распространение бактериальных болезней у свиней в Краснодарском крае в 2016 г.

В 2012 году в Краснодарском крае среди бактериальной патологии колибактериоз регистрировался в 55 % случаев. На втором и третьем месте отмечалось распространение у свиней псевдомоноза и прочих бактериальных инфекций. В 2013-2014 гг. заболевания, вызванных бактериальными агентами, не регистрировали, что может быть связано с массовым сокращением поголовья свиней в связи с вспышками АЧС. В 2015 году колибактериоз выделяли в 32,6 % случаев. Стоит отметить, что, несмотря на снижение заболеваемости у свиней по сравнению с 2012 годом на 23%, колибактериоз все же удерживал лидирующую позицию. На втором месте отмечали заболевания, вызванные условно-патогенной микрофлорой (20,9%) и стафилококкоз (12,4%). В 2016 г заболевание колибактериозом свиней регистрировали в 35,9 % случаев, на втором и третьем месте остались заболевания, вызванные УПМ и стафилококкозы, также отмечался стрептококкоз свиней.

Широко распространение колибактериоза и в разных районах края. Так, в 2010 г колибактериоз регистрировали в 7 районах Краснодарского края (Брюховецком, Динском, Калининском, Кореновском, Курганинском, Куцевском, Лабинском). В 2011 г он распространился еще шире и был зарегистрирован в 11 районах (Калининском, Кореновском, Куцевском, Лабинском, Приморско-Ахтарском, Северском, Славянском, Тбилиском, Тимашевском, Усть-Лабинском районах Краснодарского края и в г. Краснодаре). В 2012 г заболевание у свиней регистрировали в Курганинском, Куцевском, Лабинском, Приморско-Ахтарском, Северском, Тимашевском, Усть-Лабинском районах. В 2013, 2014 гг. эшерихиоз у свиней на территории Краснодарского края не регистрировали. В 2015 г колибактериоз регистрировали в Тимашевском районе, в 2016 г – в Курганинском районе.

Таким образом, по представленным нами данным, колибактериоз широко распространен в свиноводческих хозяйствах Краснодарского края.

По данным управления ветеринарии в разные годы он регистрировался в 32,6- 55,6 % бактериальных инфекционных болезней свиней. И только в 2013-2014 гг. в хозяйствах края колибактериоз не регистрировали. Стоит отметить, что среди бактериальной патологии колибактериоз у свиней в хозяйствах Краснодарского края стоит на первом месте после стафилококкоза (3- 15 %), стрептококкоза (2-13,7 %), и заболеваний, вызванных условно-патогенной микрофлорой (17,9-20 %).

За период с 2010 по 2016 годы средний уровень заболеваемости колибактериозом на 100,0 тысяч голов составил 19,0, смертности 8,5, летальности 39,9%, превалентности 23,0, очаговости 71,9% (таб.1).

Таблица 1-Показатели интенсивности эпизоотического процесса колибактериоза свиней в Краснодарском крае

Год	Заболеваемость, на 100тыс. голов	Смертность, на 100 тыс. голов	Летальность, %	Превалентность, на 100 тыс.голов	Очаговость, гол/очаг
2010	68,3	28,8	42,1	79,7	180,5
2011	46,5	21,4	45,9	62,6	219
2012	16,1	7,8	48,4	17,4	95
2013	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0
2015	1,6	0,7	42,9	1,1	7
2016	0,5	0,5	100	0,3	2
Итого	133,0	59,2	273,9	161,1	503,5
В среднем	19,0 ±10,42	8,5 ±4,49	39,9 ±12,83	23,0 ±12,79	71,9 ±35,66

Достоверных различий в численности эпизоотического процесса не установлено. Наиболее интенсивные показатели заболеваемости колибактериозом свиней на 100,0 тыс. голов отмечались в 2010г.- 68,3% и в 2011г. - 46,5%, смертность в 2010г. - 28,8%, привалентность 2010г. – 79,7%. Наивысший уровень летальности отмечается в 2016г. – 100%, очаговости в 2011г. – 219 очагов.

Показатели эпизоотического процесса колибактериоза свиней характеризуют довольно высокую его интенсивность, за исключением 2013-2017гг., связанных с распространением африканской чумы свиней и сбросом поголовья свиней.

В краснодарском крае ежегодно выделяют различные серотипы *E. coli*, которые варьируют в разные годы. Так в 2015 г у свиней выделяли следующие серотипы *E. coli*: O4, O8, O17, O20, O26, O35, O45, O55, O78, O86, O103, O117, O119, O137, O141, O149. В 2016 г у свиней были выделены следующие серотипы *E. coli*: O8, O15, O20, O26, O101, O103, O115, O119, O137, O139. Стоит отметить, что наиболее часто и регулярно выделяют серотипы O8, O20, O119, O26, O86.

ВЫВОДЫ:

1. Колибактериоз широко распространен у свиней в Краснодарском крае, регистрируется в разных районах края и всегда находится на первом месте среди всей бактериальной патологии, регистрируемой у свиней.

2. За период с 2010 по 2016 годы средний уровень заболеваемости колибактериозом на 100,0 тысяч голов составил 19,0, смертности 8,5, летальности 39,9%, превалентности 23,0, очаговости 71,9%

3. У свиней в Краснодарском крае выделяют больше 20 серотипов *E. coli*, но наиболее часто регистрируют серотипы O8, O20, O119, O26, O86.

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Добшинский А.В. Свиноводству - интенсивное развитие / А.В. Добшинский // Экономика сельского хозяйства России. 2007. № 2. - С. 30
2. Инюкина Т. А. Сравнительная оценка иммунобиологической реактивности организма крупного рогатого скота и свиней / Т. А. Инюкина, Н. Н. Гугушвили // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2010. - №22 – С. 101-105.
3. Махмутов А.Ф., Акмуллин А.И., Спиридонов Г.Н. Экономическая эффективность применения полиспецифической гипериммунной сыворотки при инфекционных диареях новорожденных поросят / Махмутов А.Ф., Акмуллин А.И., Спиридонов Г.Н.// Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2012. – Т. 209. – С. 207–211.
4. Молев А.И., Лысенко Б.Ф. Лечение и профилактика эшерихиоза поросят в подсобном хозяйстве завода Этна / А.И. Молев, Б.Ф. Лысенко // Ветеринарная патология. –2007. –Т. 20. –№ 1. – С. 78-81.
5. Мусатова Н. С. Эпизоотологические особенности энтеротоксемической формы эшерихиоза поросят / Н. С. Мусатова, А. С. Тищенко // Сб. Научное обеспечение агропромышленного комплекса сборник статей по материалам 72-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2016 год. – 2017. – С. 107–110.
6. Скориков А.В. Эпизоотическая ситуация по колибактериозу поросят в Краснодарском крае / А. В. Скориков, А. Ф. Дмитриев, В.И. Терехов // Ветеринария Кубани. – 2015. – № 4. – С. 3–6.
7. Тамбиев Т.С., Тазаян А.Н. и др. Характеристика эпизоотического процесса при смешанных желудочно-кишечных инфекциях бактериальной этиологии в Ростовской области / Т.С. Тамбиев, А.Н. Тазаян, В.П. Бывайлов, В.В. Кошляк, Л.А. Малышева // Ветеринарная патология. 2015. № 3 (53). – С. 5–10.
8. Шахов А. Профилактика желудочно-кишечных болезней поросят бактериальной этиологии / А. Шахов, Ю. Бригадиров, М. Бирюков, П. Лаврищев // Свиноводство. – 2008. – №1. – С. 23–25.
9. Шевченко А. А., Зеркалев Д. Ю., Шевченко Л. В., Баженова Е. А., Шарова Т. А. Специфическая профилактика и лечение колибактериоза кроликов . труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2009. – №1 – С. 122.
10. Thomson J.R. Diseases of the digestive system / J.R. Thomson. – Ames, Iowa: Blackwell Publishing, 2006. – P. 37–55.

References

1. Dobshinskij A.V. Svinovodstvu - intensivnoe razvitie / A.V. Dobshinskij // Jekonomika sel'skogo hozjajstva Rossii. 2007. № 2. - S. 30
2. Injukina T. A. Sravnitel'naja ocenka immunobiologicheskoj reaktivnosti organizma krupnogo rogatogo skota i svinej / T. A. Injukina, N. N. Gugushvili // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2010. – №22 – S. 101-105.
3. Mahmutov A.F., Akmullin A.I., Spiridonov G.N. Jekonomicheskaja jeffektivnost' primeneniya polispecificheskoj giperimmutnoj syvorotki pri infekcionnyh diarejah novorozhdennyh porosjat / Mahmutov A.F., Akmullin A.I., Spiridonov G.N.// Uchenye zapiski Kazanskoj gosudarstvennoj akademii veterinarnoj mediciny im. N.Je. Baumana. 2012. – Т. 209. – S. 207–211.
4. Molev A.I., Lysenko B.F. Lechenie i profilaktika jesherihioza porosjat v podsobnom hozjajstve zavoda Jetna / A.I. Molev, B.F. Lysenko // Veterinarnaja patologija. –2007. –Т. 20. –№ 1. – S. 78-81.

5. Musatova N. S. Jepizootologicheskie osobennosti jenterotoksemicheskoj formy jesherihioza porosjat / N. S. Musatova, A. S. Tishhenko // Sb. Nauchnoe obespechenie agropromyshlennogo kompleksa sbornik statej po materialam 72-j nauchno-prakticheskoj konferencii studentov po itogam NIR za 2016 god. – 2017. – S. 107–110.
6. Skorikov A.V. Jepizooticheskaja situacija po kolibakteriozu porosjat v Krasnodarskom krae / A. V. Skorikov, A. F. Dmitriev, V.I. Terehov // Veterinarija Kubani. – 2015. – № 4. – S. 3–6.
7. Tambiev T.S., Tazajan A.N. i dr. Harakteristika jepizooticheskogo processa pri smeshannyh zheludochno- kischechnyh infekcijah bakterial'noj jetiologii v Rostovskoj oblasti / T.S. Tambiev, A.N. Tazajan, V.P. Byvajlov, V.V. Koshljak, L.A. Malysheva // Veterinarnaja patologija. 2015. № 3 (53). – S. 5–10.
8. Shahov A. Profilaktika zheludochno-kischechnyh boleznej porosjat bakterial'noj jetiologii / A. Shahov, Ju. Brigadirov, M. Birjukov, P. Lavrishhev // Svinovodstvo. – 2008. – №1. – S. 23–25.
9. Shevchenko A. A., Zerkalev D. Ju., Shevchenko L. V., Bazhenova E. A., Sharova T. A. Specificheskaja profilaktika i lechenie kolibakterioza krolikov . trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2009. – №1 – S. 122
10. Thomson J.R. Diseases of the digestive system / J.R. Thomson. – Ames, Iowa: Blackwell Publishing, 2006. – P. 37–55.