

На правах рукописи



Чернобай Елена Васильевна

**ЭПИЗООТОЛОГИЯ ЛЕПТОСПИРОЗА СВИНЕЙ  
В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

16.00.03 – ветеринарная микробиология,  
вирусология, эпизоотология, микология  
с микотоксинологией и иммунология

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата ветеринарных наук

Ставрополь – 2006

Работа выполнена в ФГОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет».

Научный руководитель:

доктор ветеринарных наук, профессор – **Мальшева Людмила Александровна**

Официальные оппоненты:

доктор ветеринарных наук, профессор – **Тутов Иван Кириллович**  
кандидат ветеринарных наук – **Сурмило Алексей Петрович**

Ведущая организация: **ФГОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»**

Защита диссертации состоится «21» апреля 2006 г. в «10»<sup>00</sup> часов на заседании диссертационного совета Д.220.062.02 в ФГОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет» по адресу: 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический 12.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет».

Автореферат разослан «16» марта 2006 г.

Ученый секретарь

диссертационного совета

А. Квочко

Квочко А.Н.

2006 А  
5332

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы:** Обеспечение продовольственного рынка России мясным сырьем в значительной мере зависит от уровня и интенсивности развития свиноводства как одной из самых производительных отраслей животноводства.

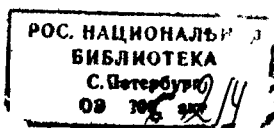
Современное состояние свиноводства во многих регионах России, в том числе и Ростовской области, характеризуется низкой продуктивностью. Причиной этому является недостаточная экономическая и технологическая база отрасли. Кроме того, существенно усложняют ситуацию малоэффективные методы лечения и профилактики некоторых инфекционных болезней свиней, в том числе лептоспироза.

Лептоспироз – природно-очаговое, зооантропонозное заболевание, регистрируется в различных регионах России, а также за ее пределами.

Значителен экономический ущерб, причиняемый лептоспирозом свиноводству. Это заболевание препятствует интенсивному воспроизводству свинополовья и повышению его продуктивности.

Неоценимый вклад в дело борьбы с лептоспирозом внесли отечественные ученые ветеринарного и медицинского профиля: В.И. Терских, С.Н. Никольский, В.В. Ананьин, В.С. Киктенко, А.А. Варфоломеева, С.Я. Любашенко, В.И. Дегтярев, Ю.В. Ананьина, Ю.А. Малахов и целая плеяда их учеников. Но эта инфекция требует постоянного контроля ветеринарной медицины.

В настоящее время клиническое проявление лептоспироза у свиней регистрируется редко, зачастую заболевание протекает латентно, что затрудняет его своевременную диагностику и способствует развитию



лептоспиросительства. Это подтверждается данными лабораторных исследований.

Лептоспиросители также представляют собой большую проблему для предупреждения и ликвидации лептоспироза в свиноводстве, являясь основным источником заражения восприимчивых животных. Свиньи из-за длительного периода лептоспиросительства создают наибольшую опасность заражения других животных и человека. Поэтому лечение свиней-лептоспиросителей является очень важной и актуальной проблемой.

Несмотря на изученность проблемы лептоспироза, эта инфекция широко распространена среди животных в Ростовской области, что обусловлено рядом способствующих факторов, недостаточным знанием вопросов эпизоотологии, этиологии и экологии этого заболевания на современном этапе.

В настоящее время проблеме лептоспироза свиней в Ростовской области уделяется также недостаточное внимание. В связи с этим, возникла необходимость заняться дальнейшим изучением данного вопроса в этом регионе, что определило выбор темы.

**Цель и задачи исследования:** Целью наших исследований являлось изучение особенностей эпизоотического процесса при лептоспирозе свиней в Ростовской области и усовершенствование на этой основе мероприятий, направленных на ликвидацию заболевания, главным образом, лептоспиросительства как основного фактора распространения инфекции среди животных.

Для достижения обозначенной цели определены следующие задачи:

- изучить особенности эпизоотического процесса лептоспироза сельскохозяйственных животных, в том числе свиней, в хозяйствах и населённых пунктах Ростовской области за 15 лет (1990–2004 годы);

- выявить нозологический профиль инфекционной патологии свиней и определить удельный вес лептоспироза в нем;
- изучить территориальные, временные и возрастные особенности возникновения лептоспироза свиней;
- изучить клинические признаки и патологоанатомические изменения при лептоспирозе свиней;
- определить этиологическую структуру и основные причины распространения лептоспироза свиней в Ростовской;
- определить чувствительность выделенных культур лептоспир к некоторым антимикробным препаратам;
- разработать схему лечения лептоспироза у свиней в комплексе противолептоспирозных мероприятий.

**Научная новизна:** Впервые на современном этапе в Ростовской области:

- проведен мониторинг эпизоотического процесса лептоспироза у различных видов сельскохозяйственных животных в Ростовской области с 1990 по 2004 годы;
- выявлены особенности эпизоотологии лептоспироза свиней в Ростовской области;
- изучены особенности клинического проявления и патологоанатомические изменения при лептоспирозе у свиней;
- изучена этиологическая структура лептоспироза животных в хозяйствах Ростовской области;

**Практическая значимость работы:**

На основании проведенных исследований представлена современная эпизоотическая ситуация и этиологическая структура лептоспироза, позволяющая совершенствовать профилактические и лечебные мероприятия при этом заболевании.

Выявлена чувствительность лептоспир к стрептомицину, фармазину, амоксициллину, ампициллину, неопену, энрофлоксацину, канамицину, доксициклину, линкомицину, бензилпенициллину, дорину, цефазолину, гентамицину, тетрациклину и рифампицину.

Разработаны схемы лечения лептоспироза и лептоспиросительства у свиней, основанные на применении амоксициллина и Байтрила – препаратов пролонгированного действия, обеспечивающих губительное действие на лептоспир.

Изданы рекомендации «Профилактика и меры борьбы с лептоспирозом свиней», утвержденные Управлением ветеринарии Ростовской области, протокол № 3 от 15.12.2005 года.

#### **Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Знание особенностей эпизоотологии лептоспироза свиней в Ростовской области (годовая динамика, территориальные границы, удельный вес в инфекционной патологии животных, возрастная восприимчивость) позволяет правильно организовать мероприятия по профилактике данного заболевания.
2. Изучение особенностей клинического проявления и патологоанатомических изменений при лептоспирозе у свиней имеет большое значение при постановке диагноза.
3. Определение этиологической структуры лептоспироза обеспечивает правильность выбора средств для специфической профилактики.
4. Предложенные схемы лечения свиней, больных лептоспирозом, с использованием амоксициллина и Байтрила, позволяют не только оздоровить животных, но и освободить их от лептоспиросительства.

**Апробация работы.** Результаты исследований и основные положения работы доложены и обсуждены на:

- XI заседании Межвузовского координационного совета по свиноводству и Республиканской научно-производственной конференции «Актуальные проблемы производства свинины в Российской Федерации» (пос. Персиановский, 2002);
- Республиканской научно-практической конференции «Проблемы развития аграрного сектора экономики и пути их решения» (пос. Персиановский, 2003);
- XII заседании Межвузовского координационного совета по свиноводству и Республиканской научно-производственной конференции «Актуальные проблемы производства свинины в Российской Федерации» (пос. Персиановский, 2003);
- Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы инвазионной, инфекционной и незаразной патологии животных» (Ставрополь, 2003);
- 10-й Всероссийской научно-практической конференции по лептоспирозу «Лептоспироз» (Краснодар, 2003);
- Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса» (пос. Персиановский, 2005);
- Всероссийской научно-практической конференции и XIV Межвузовском координационном совете “Свинина” «Актуальные проблемы производства свинины в Российской Федерации» (пос. Персиановский, 2005);

- заседании кафедры микробиологии, вирусологии и патанатомии ФГОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» 2.10.2005года;
- заседании НТС Управления ветеринарии Ростовской области 15.12.2005 года.

По материалам диссертации опубликовано 8 научных статей и рекомендации «Профилактика и меры борьбы с лептоспирозом свиней».

### **Внедрение.**

Схемы лечебных мероприятий, основанные на применении современных антибактериальных препаратов амоксициллина и Байтрила с использованием пробиотика ветом-1.1 и витаминного комплекса тривитамин, внедрены в свиноводческом хозяйстве ООО СПК «Ростов-Мир» Родионо-Несветайского района Ростовской области.

Научные положения диссертации использованы при подготовке рекомендаций: «Профилактика и меры борьбы с лептоспирозом свиней» (пос. Персиановский). Рекомендации утверждены Управлением ветеринарии Ростовской области (протокол № 3 от 15.12.2005года)

Результаты проведенных исследований используются в учебном процессе на кафедрах: эпизоотологии; микробиологии, вирусологии и патанатомии Донского государственного аграрного университета

**Структура и объём работы.** Диссертационная работа изложена на 213 страницах компьютерного текста (Microsoft Word) и содержит введение, обзор литературы, собственные исследования, заключение, выводы, предложения производству, список литературы и приложения. Работа иллюстрирована 18 рисунками, 28 таблицами и 10 фотографиями. Список литературы включает 212 источников, в том числе 59 иностранных.



## СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

### Материалы, методы и объем исследований

Диссертационная работа выполнялась с 2001 по 2005 годы на кафедре микробиологии, вирусологии и патанатомии Дон ГАУ, в свиноводческом хозяйстве ООО «СПК Ростов-Мир» Родионо-Несветайского района Ростовской области и в Ростовской областной ветеринарной лаборатории.

В работе использован комплексный эпизоотологический подход, включающий современные методы эпизоотологической статистики, мониторинг эпизоотической ситуации по лептоспирозу (ретроспективные, кластерные, бактериологические, серологические и экспериментальные исследования).

При изучении эпизоотологии лептоспироза свиней в Ростовской области проанализированы:

- данные, полученные автором во время производственных эпизоотических экспериментов и осуществления мониторинга за эпизоотическими очагами лептоспироза свиней в хозяйствах Ростовской области;
- результаты эпизоотологических и клинических обследований очагов лептоспироза свиней;
- государственная ветеринарная отчетность по инфекционным болезням животных в хозяйствах Ростовской области за период с 1990 по 2004 годы;
- результаты лабораторной диагностики лептоспироза свиней.

Эпизоотическую ситуацию по лептоспирозу животных за период с 1990 по 2004 годы изучали по всем районам Ростовской области.

На примере ООО СПК «Ростов-Мир» Родионо-Несветайского района Ростовской области изучали особенности проявления лептоспироза свиней в стационарном очаге этой инфекции. При этом учитывали условия содержания и кормления животных. Проводили клинический осмотр, выясняли срок заболевания, определяли характер течения.

На момент проведения исследований количество свиней в данном хозяйстве составляло 5528 голов

От 251 свињи провели исследование мочи на лептоспироз бактериоскопическим методом.

Проводили бактериологические исследования патологического материала, взятого от 6-ти павших поросят, 9-ти абортированных плодов и 2-х трупов крыс.

Для серологического исследования брали кровь у 965 свиней, из них 455 основных свиноматок, 94 хряков, 410 ремонтных свинок и 6 поросят 2 – 6-месячного возраста.

Все лабораторные исследования проводили согласно действующей нормативной документации: ГОСТ 25386-91 «Животные сельскохозяйственные. Методы лабораторной диагностики лептоспироза», Инструкция о мероприятиях, по профилактике и оздоровлению животных от лептоспироза, № 22-3/40 от 23.06.1992г., Методические указания по лабораторной диагностике лептоспироза животных от 15.10.1975г. и Методические указания по определению чувствительности к антибиотикам возбудителей инфекционных болезней сельскохозяйственных животных от 30.10.1971г.

Таким образом, обследовали около 20% животных, содержащихся в ООО СПК «Ростов-Мир».

Антибиотикочувствительность определяли у трех выделенных культур *L. icterohaemorrhagiae* и трех эталонных: *L. icterohaemorrhagiae*, *L. romona* и *L. tarassovi*. С этой целью использовали 15 antimicrobных препаратов: стрептомицин, фармазин, амоксициллин, ампициллин, неопен, энрофлоксацин, канамицин, доксициклин, линкомицин, бензилпенициллин, дорин, цефазолин, гентамицин, тетрациклин и рифампицин.

Патогенные свойства пяти выделенных культур изучали на 15 крольчатах в возрасте 15-30 дней.

Опыты по лечению свиней, больных лептоспирозом и лептоспиросителей, проводили в ООО СПК «Ростов-Мир» Родионо-Несветайского района Ростовской области.

Использовали препараты, разрешенные к применению в ветеринарной практике Департаментом ветеринарии МСХиП РФ: стрептомицина сульфат, амоксициллин 15%, дорин, Байтрил 10%, Ветом - 1.1, тривитамин.

Для проведения опыта отбирали животных, в моче которых были обнаружены лептоспиры, а в сыворотке крови – выявлены специфические антитела к *L. icterohaemorrhagiae*.

По принципу аналогов формировали 4 группы свиней различного возраста, содержащих по 16 голов в каждой.

В опытных группах осуществляли комплексное лечение свиней с применением различных antimicrobных препаратов под контролем стрептомицина.

Эффективность лечения определяли путем повторного микроскопического исследования мочи и серологического исследования сывороток крови на лептоспироз у подопытных животных.

Оценку экономической эффективности применения различных схем лечения лептоспироза проводили в соответствии с Методикой определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий, утвержденной Департаментом ветеринарии МСХиП РФ, от 21.02.1997года.

Биометрическую обработку полученных цифровых данных проводили согласно расчетным нормативам стоимости ветеринарных лечебно-профилактических обработок, применяемых при инфекционных и инвазионных болезнях животных, утвержденным МСХ СССР 30.12.83года.

Осуществляли профилактические мероприятия путем вакцинации поливалентной вакциной против лептоспироза животных, содержащей серогруппы Pomona, Tarassovi и Icterohaemorrhagiae.

Вакцинировали 5149 животных, из них поросят в возрасте 2 – 4 месяцев в количестве 3777 голов, супоросных свиноматок – 857 голов и ремонтных свинок – 515 голов. Ревакцинировали 2629 поросят через 14-15 дней после первой иммунизации.

Линейно-графическое и линейно-радиальное моделирование результатов исследований и выявленных закономерностей проводили по общепринятым в биологии и ветеринарии методам.

## Результаты исследований

### Распространение лептоспироза по видам животных в Ростовской области.

В результате проведенного ретроспективного анализа заболеваемости сельскохозяйственных животных лептоспирозом в Ростовской области, установлено, что за период с 1990 по 2004 годы лептоспироз свиней составлял 64,4%. При этом на долю крупного рогатого скота приходилось 33,2%, лошадей – 2,3%, мелкого рогатого скота – 0,05%, других видов животных – 0,1%, что отражено на рисунке 1

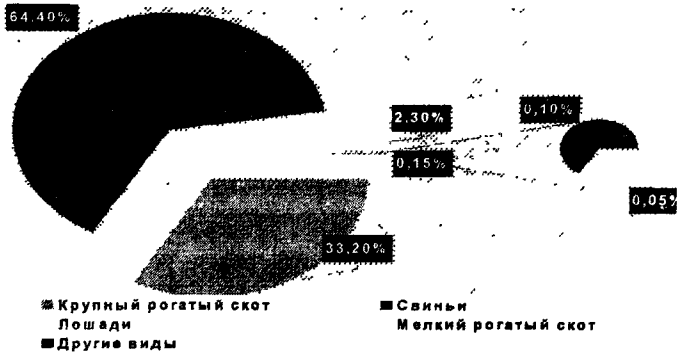


Рис 1 Распространение лептоспироза по видам животных в Ростовской области (1990-2004гг)

Таким образом, приведенные данные указывают на то, что свиньи являются важным звеном в цепи развития и поддержания эпизоотического процесса.

Среди свиней уровень выявления животных, реагирующих на лептоспироз, составил 3,6% от числа обследованных.

**Нозологический профиль инфекционной патологии свиней в Ростовской области.**

Инфекционная патология свиней на современном этапе представлена 8 нозологическими единицами (Рис. 2). Значительное место среди них занимают: сальмонеллез (26,7%), колибактериоз (20,6%), пастереллез (16,9%), рожа (12,4%), дизентерия (12,0%), инфекционная энтеротоксемия (3,6%), лептоспироз (2,5%) и отечная болезнь свиней (2,5%). Кроме того, регистрируются и другие инфекционные заболевания: некробактериоз, псевдомоноз, листериоз, стафилококкоз, стрептококкоз, хламидиоз, болезнь Ауески, ротавирусная инфекция, парвовирусная инфекция, бешенство. Совокупная доля этих инфекций составляет 2,8%.

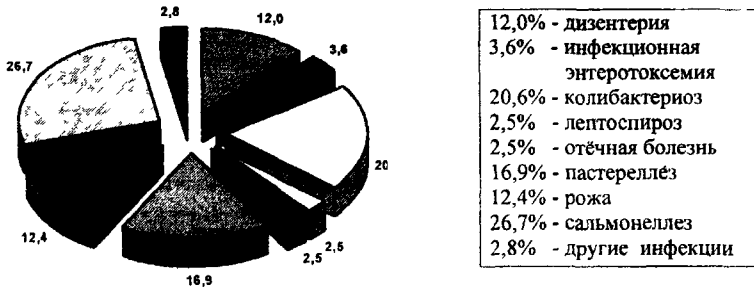


Рис 2 Нозологический профиль инфекционной патологии свиней в Ростовской области в 1995-2004 гг

Установлено, что в 1995-2004 годы удельный вес лептоспироза свиней колебался от 0,2% до 5,5%, однако стабильно выявлялся во все годы. Это свидетельствует о непрерывности эпизоотического процесса лептоспироза свиней в Ростовской области.

Сезонное проявление лептоспироза свиней в Ростовской области.

Установили, что инфекция регистрировалась во все времена года, но наиболее высокий уровень заболеваемости отмечался в весенние месяцы (Рис.3). По этому факту можно судить о лептоспирозе как о сезонно проявляющейся инфекции. Однако это можно объяснить и физиологическими особенностями свиней. так как на весенние месяцы приходится период массовых опросов свиноматок.

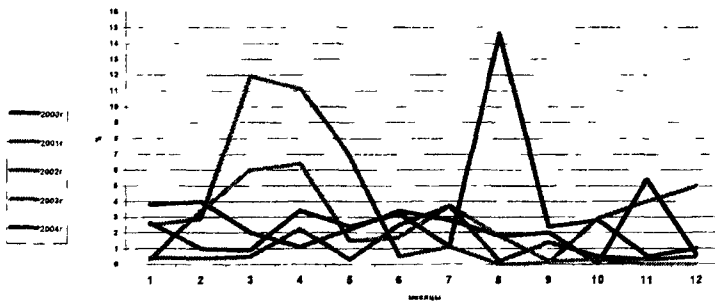


Рис 3 Годовая динамика лептоспироза свиней в Ростовской области в 2000-2004 годы

Территориальные границы лептоспироза свиней в Ростовской области.

Существует территориальная приуроченность возникновения заболевания свиней лептоспирозом, обусловленная наличием угрожаемых зон, где очень высок риск заражения как животных, так и человека. Как правило, эти зоны располагаются около рек, прудов и других водоемов, на участках увлажненных почв с обильной растительностью, где обычно велика плотность мышевидных грызунов. Отмечаются такие зоны преимущественно на юге и юго-западе области.

Немаловажное значение в локализации лептоспироза в отдельных местностях принадлежит стационарным антропоургическим очагам, которыми являются, как правило, животноводческие комплексы, неблагополучные по этому заболеванию.

Таким образом, на протяжении 1995-2004 годов лептоспироз регистрировался практически во всех районах Ростовской области, но наиболее часто – в Азовском, Багаевском, Белокалитвенском, зерноградском, Егорлыкском, Красносулинском, Октябрьском, Песчанокопском, Родионо-Несветайском и Цимлянском районах.

Причинами формирования стационарных очагов лептоспироза в свиноводческих хозяйствах являются несвоевременное выявление лептоспиросительства у свиней и недостаточное проведение дератизационных мероприятий. Эти факторы представляют собой большую угрозу для неиммунных животных.

Следует отметить, что в последние годы в результате разукрупнения свиноводческих комплексов уменьшилось число антропоургических очагов лептоспироза. Наиболее значимы в распространении инфекции природные очаги, локализующиеся вблизи свиноферм. Это повлияло на смещение территориальных границ лептоспироза.

#### *Возрастная восприимчивость свиней к лептоспирозу.*

Установлено, что заболеванию лептоспирозом подвержены свиньи всех возрастов. Наиболее инфицированы проверяемые свиньи – 4,9%. Положительные реакции у основных свиноматок составляют 2,4%. У хряков количество положительных реакций отмечается также в 2,4% случаев. Молодняк в возрасте от 2 до 6 месяцев реагирует положительно в 2% случаев.



Удельный вес свиноматок, реагирующих на лептоспироз, составил 65,7%, ремонтных свинок – 24%, хряков – 8,7%, а поросят до 6 месяцев – 1,6%.

**Клинические признаки и патологоанатомические изменения при лептоспирозе свиней.**

Клиническое проявление заболевания чаще встречалось у молодых животных и супоросных свиноматок. При этом у молодняка отмечали острое и подострое течение лептоспироза, характеризующееся повышением температуры тела, расстройствами кровообращения, пищеварения и нервными явлениями. У супоросных свиноматок лептоспироз проявлялся абортами во второй половине супоросности и рождением мертвых или нежизнеспособных поросят. У хряков заболевание протекало преимущественно бессимптомно.

Клиническое проявление инфекции регистрировалось крайне редко, в то время как количество свиней, положительно реагирующих на лептоспироз, с 1990 по 2004 годы составляло от 1,1% до 4,3% обследуемого свинопоголовья.

Установлено, что наиболее ярко выражены патологоанатомические изменения у поросят 2 – 4-месячного возраста. При вскрытии основные изменения у них находили в печени и почках.

Отмечали дистрофию печени, под капсулой наблюдали точечные и полосчатые кровоизлияния.

Изменения в почках характерны для интерстициального нефрита. Под капсулой и в паренхиме множественные мелкоточечные кровоизлияния. На разрезе граница коркового и мозгового слоев сглажена.

Патологоанатомические изменения при лептоспирозе очень вариабельны, поэтому решающими при постановке диагноза являются данные лабораторных исследований.

#### Результаты лабораторной диагностики лептоспироза свиней.

Основными методами лабораторной диагностики являются бактериоскопический, бактериологический и серологический.

Исследовали патологический материал от свиней, абортировавшихся плодов и крыс, находящихся в ООО СПК «Ростов-мир».

При бактериологическом исследовании из патологического материала, взятого от поросят 2 – 4-месячного возраста, абортировавшихся плодов и крыс, выделили 27 культур лептоспир. Определили, что выделенные лептоспиры принадлежали к серогруппе иктерогеморрагия.

Изучение патогенных свойств возбудителя на крольчатах показало, что выделенные культуры обладали патогенностью средней степени.

Определили чувствительность выделенных культур к антимикробным препаратам *in vitro*. В результате проведенного исследования установили, что наиболее эффективными бактерицидными и бактериостатическими свойствами по отношению к лептоспирам обладают антибиотики ряда полусинтетических пенициллинов, фторхинолоны, аминогликозиды и рифампицины.

При бактериоскопическом исследовании у 90 животных (35,9%) в моче были обнаружены лептоспиры.

При проведении серологических исследований сывороток крови от свиней в хозяйстве выявили 64 реагирующих животных, что составило 6,6% от обследуемого поголовья.

Результаты лабораторных исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты лабораторных исследований на лептоспироз

Вид животного	Вид исследования										
	микроскопия мочи			бактериологическое				серологическое			
	Исследовано	Обнаружено	положительных %	Исследовано животных	Исследовано объектов	Выделено культур	Идентифицировано культур	Определение патогенных свойств	Исследовано	Количество положительных реакций	положительных %
Свиньи	251	90	35,9	6	36	10	96		965	64	6,6
Абортированные плоды				9	54	13	312				
Крысы				2	10	4	96				
Кролики								15			
<b>Всего:</b>	<b>251</b>	<b>90</b>	<b>35,9</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>504</b>	<b>15</b>	<b>965</b>	<b>64</b>	<b>6,6</b>

Лечение свиней, больных лептоспирозом и лептоспиросителей.

Изучили противолептоспирозное действие дорина, амоксициллина и Байтрила (энрофлоксацина) под контролем стрептомицина. Из реагирующих на лептоспироз свиней сформировали 4 опытные группы.

В каждой группе проводили лечение свиней одним из вышеуказанных антимикробных препаратов с применением пробиотика Ветом-1.1 и витаминного препарата тривитамин.

По результатам проведенных исследований, установили, что наиболее эффективными при лечении свиней, больных лептоспирозом и лептоспиросителей, являются амоксициллин и Байтрил (энрофлоксацин), терапевтическая эффективность вышеуказанных препаратов составила 100% и 94% соответственно. Дорин менее эффективен для ликвидации данного заболевания, нежели амоксициллин и энрофлоксацин, его терапевтическая эффективность равна 75%. Стрептомицин не обеспечивает полного уничтожения лептоспир в

организме больного животного и уступает вышеуказанным современным антибиотикам.

Расчет экономической эффективности предложенных схем лечения показал, что дополнительные затраты при использовании стрептомицина составили 234,09 руб/гол; дорина – 298,01 руб/гол; амоксициллина – 208,23 руб/гол и Байтрила – 195,20 руб/гол.

Таким образом, наилучший терапевтический эффект, при минимальных затратах, дают использование амоксициллина и Байтрила

На основании полученных результатов разработали научно-обоснованную схему лечения свиней, больных лептоспирозом и лептоспиросителей (Таблица 2).

Таблица 2.

Схемы лечения свиней, больных лептоспирозом и лептоспиросителей

Применяемые препараты	
Этиотропные	Симптоматические
Дорин, 5 мг/кг массы тела, внутримышечно, 1 раз в сутки, в течение 3-х дней	Тривитамин, 4 мл на 100 кг массы животного, внутримышечно, однократно; Ветом-1 I, 50 мг/кг массы животного, перорально, 1 раз в сутки, в течение 5 дней
Амоксициллин 15%, 15 мг/кг (1 мл на 10кг) массы тела, внутримышечно, 1 раз в сутки, двукратно, через 48 ч	
Байтрил 10% 2,5 мг/кг (0,25 мл на 10кг) массы тела, внутримышечно, 1 раз в сутки, в течение 3-х дней	

**Этиологическая структура лептоспироза сельскохозяйственных животных в Ростовской области в 1990-2004 годы.**

Лептоспироз – полиэтиологическое заболевание. При изучении этиологической структуры лептоспироза установили, что в организме животных персистируют лептоспиры различных серогрупп. Причем, у различных видов животных отмечена видовая чувствительность к лептоспирам определенных серогрупп.

У крупного рогатого скота выявлены лептоспиры серогрупп Сейро в 43,1% случаев, Тарассови – в 26,5%, Гебдомадис – в 10,4% и Помона – в 10%. У лошадей – Иктерогеморрагия – 45,9%, Каникола – 22,2%, Помона – 14,8% и Гриппотифоза – 12,9%.

У свиней выявлены серогруппы Иктерогеморрагия – 48,7%, Помона – 36,5%, Тарассови – 14,3% и Каникола – 0,5%. В этиологии лептоспироза свиней наблюдается увеличение числа животных, реагирующих с лептоспирами серогруппы *Icterohaemorrhagiae*. Если в 1990 году процент положительно реагирующих животных с лептоспирами этой серогруппы составлял 41,6%, то к 2004 году он достиг 97,1%.

Установлено, что этиологическая структура животных ежегодно варьировала.

### Профилактика лептоспироза свиней.

Самым эффективным способом профилактики лептоспироза является поголовная вакцинация животных. Знание этиологической структуры в данном регионе позволяет правильно выбрать вариант противолептоспирозной вакцины.

В результате определения серогрупповой принадлежности лептоспир, циркулирующих в хозяйстве, для специфической профилактики применяли вакцину поливалентную ВГНКИ против лептоспироза животных вариант №1. Иммунизировали 5149 свиней.

Данные исследований показали, что из 5149 голов свиней, вакцинированных против лептоспироза, ни одно животное не заболело.

Оценивали экономическую эффективность проведения профилактической иммунизации свиней с использованием поливалентной вакцины против лептоспироза животных. Установлено, что проведение

вакцинации целесообразно, так как каждый рубль, затраченный на ее проведение, даст 52,21 рубля экономического эффекта.

### **Выводы**

1. При изучении эпизоотического процесса лептоспироза свиней в Ростовской области установили, что за период с 1990 по 2004 гг. заболевание регистрировалось у всех видов сельскохозяйственных животных. Количество реагирующих животных среди крупного рогатого скота составило 3,1%, среди свиней – 3,6%, лошадей – 5,6%, мелкого рогатого скота – 1,3%, среди других видов животных – 3,8%.

2. Установлено, что первостепенное значение в экологической нише лептоспироза принадлежит свиньям. У свиней эта инфекция регистрировалась в 64,4% случаев. Доля крупного рогатого скота в структуре лептоспироза составила 33,2%, лошадей – 2,3%, мелкого рогатого скота – 0,05%, других видов животных – 0,15%.

3. При изучении годовой динамики возникновения лептоспироза свиней в хозяйствах Ростовской области установили, что заболевание регистрировалось во все времена года, но наиболее высокий процент положительных реакций отмечался в марте (4,8%), апреле (5,7%) и августе (4,4%).

4. Территориальные границы лептоспироза свиней очень обширны. Реагирующие животные регистрируются практически во всех районах Ростовской области. Наиболее угрожаемые зоны расположены в Азовском, Багаевском, Белокалитвенском, Зерноградском, Егорлыкском, Красносулинском, Октябрьском, Песчанокопском, Родионо-Несветайском и Цимлянском районах, что связано с наличием стационарных и природных очагов лептоспироза.

5. Лептоспирозом болеют свиньи всех возрастов. В зависимости от возраста наблюдается различное течение инфекции. Наиболее часто встречается латентно протекающее заболевание у взрослого поголовья, сопровождающееся абортными и рождением нежизнеспособного приплода у супоросных свиноматок, низкими привесами и снижением резистентности организма у откормочного поголовья.

6. Этиологическая структура лептоспироза свиней представлена лептоспирами трех серогрупп: Pomona (36,5%), Tarassovi (14,3%) и Icterohaemorrhagiae (48,7%). У крупного рогатого скота первостепенное значение имеют лептоспиры серогрупп Sejroe – 43,1%, Tarassovi – 26,5%, Hebdomadis – 10,4% и Pomona – 10%. У лошадей – Icterohaemorrhagiae – 45,9%, Canicola – 22,2%, Pomona – 14,8% и Grippotyphosa – 12,9%.

7. В результате проведения лабораторных исследований патологического материала от свиней, абортных плодов и крыс, выделены 27 культур лептоспир, принадлежащих к серогруппе иктерогеморрагия, обладающих патогенными свойствами средней степени.

8. При определении чувствительности выделенных культур к некоторым антибактериальным препаратам установлено, что активными бактерицидными и бактериостатическими свойствами по отношению к лептоспирам обладают антибиотики рифамицинового ряда, полусинтетические пенициллины, фторхинолоны и аминогликозиды.

9. Для лечения свиней, больных лептоспирозом и лептоспираносителей, разработаны схемы, основанные на применении антибактериальных препаратов амоксициллин и Байтрил (энрофлоксацин). При высокой терапевтической эффективности так же значительна экономическая целесообразность применения этих антибиотиков в

сравнении с традиционно используемым для лечения лептоспироза стрептомицином.

10. Внедрение предложенных схем лечения лептоспироза и лептоспиросительства у свиней позволит увеличить воспроизводство и обеспечить высокую сохранность молодняка в свиноводстве.

#### **Рекомендации производству.**

1. На основании проведенных исследований рекомендуем к практическому применению при лептоспирозе свиней препараты амоксициллин и Байтрил.
2. Предложены для внедрения в ветеринарную практику рекомендации «Профилактика и меры борьбы с лептоспирозом свиней» (пос. Персиановский). Утверждены Управлением ветеринарии Ростовской области (протокол № 3 от 15.12.2005 г.).



**Список опубликованных работ по теме диссертации:**

1. Чернобай, Е.В. Распространение лептоспироза свиней в Ростовской области / Е.В. Чернобай, Л.А. Малышева, В.П. Руденко // Материалы XI заседания Межвузовского координационного совета по свиноводству и Республиканской научно-производственной конференции «Актуальные проблемы производства свинины в Российской Федерации». – пос. Персиановский, 2002 г. – С. 109-110
2. Чернобай, Е.В. Экологическая ниша лептоспироза в хозяйствах Ростовской области / Е.В. Чернобай, В.П. Руденко // Материалы Республиканской научно-практической конференции «Проблемы развития аграрного сектора экономики и пути их решения» – пос. Персиановский, 2003 г. – С. 227
3. Чернобай, Е.В. Этиологическая структура лептоспироза свиней в Ростовской области / Е.В. Чернобай, Л.А. Малышева // Материалы XII заседания Межвузовского координационного совета по свиноводству и Республиканской научно-производственной конференции «Актуальные проблемы производства свинины в Российской Федерации». – пос. Персиановский, 2003 г. – С. 108-110
4. Чернобай, Е.В. Роль и место лептоспироза в инфекционной патологии свиней / Е.В. Чернобай, Л.А. Малышева, Т.П. Морозкова, В.И. Агеева // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы инвазионной, инфекционной и незаразной патологии животных». – Ставрополь, 2003 г. – С.
5. Чернобай, Е.В. Особенности этиологии лептоспироза животных в Ростовской области / Е.В. Чернобай, Л.А. Малышева, Т.П. Морозкова, В.И. Агеева // Материалы Международной научно-практической

конференции «Актуальные проблемы инвазионной, инфекционной и незаразной патологии животных». – Ставрополь, 2003 г. – С.

6 Чернобай, Е.В. Особенности эпизоотической ситуации при лептоспирозе животных в Ростовской области / Е.В. Чернобай, В.П. Руденко, Т.П. Морозкова, В.И. Агеева // Материалы 10-й Всероссийской научно-практической конференции по лептоспирозу «Лептоспироз». – Москва-Краснодар, 2003 г. – С. 19-21

7. Чернобай, Е.В. Апробация схемы лечения свиней, больных лептоспирозом и лептоспироносителей / Е.В. Чернобай, Л.А. Малышева // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса». – пос. Персиановский, 2005 г. – С. 129-130

8. Чернобай, Е.В. современное состояние эпизоотической обстановки по лептоспирозу свиней в Ростовской области / Е.В. Чернобай, Л.А. Малышева // Материалы Всероссийской научно-практической конференции и XIV Межвузовского координационного совета “Свинина” «Актуальные проблемы производства свинины в Российской Федерации». – пос. Персиановский, 2005 г. – С. 159-160

9. Чернобай, Е.В. Профилактика и меры борьбы с лептоспирозом свиней / Е.В. Чернобай, Л.А. Малышева, С.Н. Лысенко, А.В. Шаповалов, В.П. Руденко, Т.П. Морозкова, В.И. Агеева // Рекомендации. – г. Ростов-на-Дону: ООО ЦВВР «Биос» РГУ, 2006 г. – 23 с.

Эпизоотология лептоспироза свиней в Ростовской области

Чернобай Елена Васильевна

Автореферат  
диссертации на соискание ученой  
степени кандидата ветеринарных наук

---

Компьютерный набор и верстка Е.В. Чернобай

Донской госагроуниверситет  
346493, п. Персиановский Ростовской обл.

Издательство ООО «ЦВВР» Лицензия ЛР № 65-36 от 05.08.99 г  
Сдано в набор 14.03.06 г Подписано в печать 14.03.06 г. Формат 60\*84 1/16  
Заказ № 703 Бумага офсетная Гарнитура «Таймс»  
Оперативная печать Тираж 100 экз Печ Лист 1,0 Усл печ л 1,0  
Типография: Издательско-полиграфический комплекс «Биос» РГУ  
344091, г. Ростов-на-Дону, ул. Зорге, 28/2, корп. 5 «В», тел. (863) 247-80-51  
Лицензия на полиграфическую деятельность № 65-125 от 09.02.98 г

2006A

5332

5332