

На правах рукописи

**СМОЛЕНЦЕВ СЕРГЕЙ ЮРЬЕВИЧ**

**ПРОФИЛАКТИКА ТОКСИЧЕСКОЙ ДИСТРОФИИ ПЕЧЕНИ  
ПОРОСЯТ ПРИМЕНЕНИЕМ СУКЦИНАТА ЖЕЛЕЗА В  
СОЧЕТАНИИ С ВИТАМИНАМИ А и Е**

16 00 01 – диагностика болезней и терапия животных

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата ветеринарных наук



Казань-2007

Работа выполнена на кафедре терапии с клинической диагностикой и рентгенологией ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им Н Э Баумана»

Научный руководитель доктор ветеринарных наук, профессор  
**Папуниди Константин Христофорович**

Официальные оппоненты доктор ветеринарных наук, профессор  
**Зухрабов Мирзабек Гашимович;**

доктор ветеринарных наук, профессор  
**Новиков Валерий Александрович**

Ведущая организация ФГОУ ВПО «Чувашская государственная  
сельскохозяйственная академия»

Защита состоится «30» мая 2007 г в 14.00 ч на заседании диссертационного совета Д-220 034 01 при ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им Н Э Баумана» по адресу 420074, г Казань, ул Сибирский тракт, д 35, ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им Н Э Баумана»

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им Н Э Баумана»

Автореферат разослан «28» апреля 2007 г

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
доктор ветеринарных наук, профессор



М С Ежкова

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы.** Нередко в условиях производства длительное воздействие неблагоприятных факторов внешней среды приводит к массовым тяжелым нарушениям обмена веществ, патологии органов и систем организма, преждевременной выбраковке животных и к гибели, особенно молодняка разных видов сельскохозяйственных животных

На свиноводческих комплексах незаразные болезни по частоте проявления занимают одно из лидирующих положений среди всех болезней животных. По статистическим данным в группах доращивания поросят превалируют токсическая дистрофия печени, рахит, гиповитаминозы и синдромы стресса

Для практикующих ветеринарных врачей особую трудность представляет дифференциальная диагностика болезней печени. Клинически их выявляют очень редко. Причиной тому, является то, что они проявляются в виде вторичных болезней при многих других патологических процессах (Б В Уша, 1979)

На данный момент предложены различные способы профилактики и лечения токсической дистрофии печени поросят. Такие как применение микроэлементов (Н А. Севастьянов, 2001, Н М Машковцев и соавт 2005), тканевых препаратов (С В Кириллова и соавт, 2003), карнитина и пантотената кальция (О В Погребняк, 2002, С М Сулейманов и соавт, 2005, С В Слободяник, 2007) и т.д

В производственных условиях Среднего Поволжья наиболее широкое распространение получило применение 0,1% раствора селенита натрия и витаминов А и Е, которые оказывают антиоксидантное действие

В последние годы как отечественными, так и зарубежными авторами было доказано, что антиоксидантным действием обладает янтарная кислота и ее производные (К Х Папуниди и др 1996, 2000, Н S Kang, 2002, R E Mebus, 2003).

В связи с этим, разработка новых способов профилактики и лечения поросят больных токсической дистрофии печени является весьма актуальной

**Цель и задачи исследования.** Целью нашего исследования явилось изучить возможность применения сукцината железа в сочетании с витаминами А и Е для профилактики токсической дистрофии печени поросят. Исходя из изложенного перед нами были поставлены следующие задачи.

- изучить заболеваемость и падеж поросят по причине токсической дистрофии печени в некоторых хозяйствах Республики Марий Эл
- установить влияние сукцината железа, витаминов А и Е, селенита натрия на гематологические и биохимические показатели крови свиноматок и полученных от них поросят
- изучить влияние сукцината железа, витаминов А и Е, селенита натрия на продуктивные показатели свиноматок, сохранность и падеж поросят
- провести патологоанатомические и гистологические исследования органов и тканей больных животных

**Научная новизна работы.** Впервые проведены исследования по изучению влияния сукцината железа, витаминов А и Е, селенита натрия на гематологические, биохимические показатели крови свиноматок и полученных от них поросят. Определено влияние данных препаратов на продуктивность свиноматок и сохранность поросят, а также изучены патологоанатомические и гистологические изменения в органах и тканях поросят, больных токсической дистрофией печени

**Практическая ценность работы.** Предложенная нами схема профилактики токсической дистрофии печени поросят, путем применения сукцината железа в сочетании с витаминами А и Е широко применяется в хозяйствах Республики Марий Эл. Результаты проведенных исследований вошли в временное наставление по применению сукцината железа

**Апробация работы.** Основные результаты исследований доложены на научной конференции студентов по ветеринарии и зоотехнии (Казань, 2004), международном симпозиуме «Научные основы обеспечения защиты животных от экотоксикантов, радионуклидов и возбудителей опасных инфекционных заболеваний» (Казань, 2005), научной конференции молодых ученых и специалистов Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н Э Баумана (Казань, 2005), международной научной конференции «Токсикозы животных и актуальные проблемы болезней молодняка» (Казань, 2006)

**Основные положения, выносимые на защиту:**

- гематологические, биохимические и продуктивные показатели свиноматок при применении сукцината железа, витаминов А и Е и селенита натрия
- патологоанатомические и гистологические изменения в органах и тканях больных поросят при токсической дистрофии печени

**Публикация.** По теме диссертации опубликовано 11 научных работ, в которых изложены основные положения выполненной работы

**Объем и структура работы.** Диссертация представляет собой рукопись компьютерного набора объемом 152 страницы, состоящей из разделов. введение, обзор литературы, результаты собственных исследований, обсуждение результатов исследований, выводы, предложения для производства, библиографический список использованной литературы и приложения Работа иллюстрирована 32 таблицами, 22 графиками и 8 рисунками Список использованной литературы включает 243 источника, в том числе 30 иностранных авторов

## 2. СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2. 1. Материалы и методы исследований

Экспериментальные исследования проводили на свиноводческих комплексах по выращиванию и откорму свиней СХА «Искра» и СПК «Рассвет» Куженерского района Республики Марий Эл в период с 2004 по 2007 годы

Первая серия опытов была проведена в условиях свиноводческого комплекса СХА «Искра», где были сформированы пять групп супоросных свиноматок украинской крупной белой породы в возрасте 2 года при массе тела 160-180 кг по 5 животных в каждой группе. Всем свиноматкам первой, второй, третьей и четвертой групп за 30 дней до опороса вводили масляный раствор ретинола ацетата, внутримышечно в дозе 20000 ИЕ один раз в 10 дней. Раствор токоферола ацетата вводили свиноматкам первой, третьей и четвертой групп внутримышечно, из расчета 0,005 мг/кг живой массы, однократно. 0,1%-ный раствор селенита натрия вводили свиноматкам первой, второй, третьей групп в дозе 0,1 мл/ кг живой массы внутримышечно, один раз в 20 дней.

Кроме того, свиноматки второй, третьей и четвертой групп ежедневно получали дополнительно к основному рациону препарат сукцинат железа из расчета 3 мг/кг живой массы до опороса и 9 мг/кг живой массы до отъема поросят. Пятая группа служила контролем и содержалась на обычном рационе.

Вторая серия опытов была проведена в СПК «Рассвет», где по принципу аналогов были сформированы три группы супоросных свиноматок. Всем свиноматкам первой и второй группы за 30 дней до опороса вводили масляный раствор ретинола ацетата в дозе 20000 ИЕ 1 раз в 10 дней, раствор токоферола ацетата 10% в масле из расчета 0,005 мг/кг живой массы, однократно. Свиноматкам первой группы дополнительно вводили 0,1% раствор селенита натрия в дозе 0,1 мл/кг живой массы. Кроме того, свиноматки первой и второй групп ежедневно получали дополнительно к основному рациону препарат

сукцинат железа из расчета 3 мг/кг живой массы Третья группа служила контролем

Морфологические исследования крови проводили по общепринятой методике

В сыворотке крови определяли содержание общего белка на рефрактометре ИРФ-22, а его фракции - турбидиметрическим методом, концентрацию общего кальция - фотометрическим, а неорганического фосфора- колориметрическим методом

Содержание сахара определяли по методу А П Борисова, витамина А- по О А Бессею в модификации В И Левченко, витамина Е- колориметрическим методом с  $\alpha, \alpha^1$ -дипиридиллом, билирубина- по Иендрашику, селена- по методу Л С Блиновой, В Ф Полякова, В Е Егорова, кетоновых тел- йодометрическим методом (И П Кондрахин, 2004)

Определение активности аспаратаминотрансферазы, аланинами- нотрансферазы, глутаматдегидрогеназы, щелочной фосфатазы и амилазы проводили на ферментном анализаторе «Microlab 200» (USA) компании MARS

Группы павших животных подвергали патологоанатомическому исследованию

Для гистологических исследований были взяты кусочки печени, почек, миокарда и поджелудочной железы от трех павших поросят

Патологический материал фиксировали в 10%-ном водном растворе формалина Уплотнение его производили путем заливки в парафин Срезы окрашивали гематоксилин-эозином (Г А Хонин, С А Барашкова, В В Семченко, 2004)

Исследования структуры тканей и клеток органов проводили с помощью электронного микроскопа Opton (West Germany), одновременно фотографируя фотоаппаратом М-35-W. Эта часть исследования проведена на кафедре патологической анатомии Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н Э Баумана под руководством академика РТ Идрисова Г З

Возбудители бактериальных инфекций исключались путем бактериологических исследований лимфатических узлов, кусочков паренхиматозных органов и желудочно-кишечного тракта павших поросят в республиканской ветеринарной лаборатории

Полученный цифровой материал подвергали статистической обработке с использованием программного пакета Microsoft Excel

## **2.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

### **2.2.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОФИЛАКТИКИ ТОКСИЧЕСКОЙ ДИСТРОФИИ ПЕЧЕНИ ПОРОСЯТ В СХА «ИСКРА»**

#### **2.2.1.1. Морфологические показатели крови супоросных и подсосных свиноматок**

В крови опытных свиноматок, после применения препаратов отмечалось повышение уровня гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов и гематокрита

Наиболее заметное повышение уровня гемоглобина и эритроцитов ( $p < 0,001$ ) было отмечено в третьей и четвертой группах, так в третьей группе уровень гемоглобина повысился на 23,1%, а количество эритроцитов на 74,4%, в четвертой - на 24,8 и 74,9% соответственно

Количество лейкоцитов в первой группе увеличилось на 78,3%, во второй - на 89,8%, в третьей - на 64,4%, в четвертой - на 62,9%, в контроле их количество уменьшилось на 9,4% по сравнению с первоначальными данными

Уровень гематокрита достоверно повысился в первой группе на 86,9%, во второй - на 65%, в третьей - на 43,8%, в четвертой - на 54,2%, в контрольной группе отмечалось его снижение на 12,7%

Из проведенных опытов и анализа полученных данных следует, что применение ретинола и токоферола ацетата, селенита натрия и сукцината железа оказывает стимулирующее действие на гемопоэз, что выражается в повышении количества эритроцитов и уровня гемоглобина до значений, не



выходящих за пределы физиологической нормы, а также способствуют нормализации количества лейкоцитов и их морфологического состава

### **2.2.1.2. Биохимические показатели крови супоросных и подсосных свиноматок**

В ходе проведения исследований у опытных свиноматок отмечалось повышение уровня общего белка, альбуминов, альфа- и бета-глобулинов и снижение уровня гамма-глобулинов У контрольных свиноматок данные показатели существенно не изменились

Уровень кальция, в сыворотке крови опытных свиноматок, постепенно повышался, а уровень неорганического фосфора снижался У контрольных животных содержание кальция и неорганического фосфора существенно не изменилось на протяжении всего периода эксперимента

В процессе эксперимента у животных опытных групп наблюдали повышение уровня сахара, в то время как у контрольных свиноматок содержание сахара в крови оставалось на прежнем низком уровне

Содержание витаминов А и Е (графики 1 и 2) существенно повысилось во всех группах опытных свиноматок, что связано с тем, что свиноматкам вводили ретинола и токоферола ацетат В то же время у контрольных животных содержание витаминов А и Е незначительно снизилось по сравнению с первоначальными данными

В сыворотке крови подопытных свиноматок был обнаружен прямой билирубин, количество, которого, в ходе эксперимента уменьшалось. В первой и во второй группах прямой билирубин не был обнаружен только на 90-й день исследования, в то время как в третьей и четвертой группах он не был обнаружен на 75 день исследования

Количество непрямого билирубина во всех опытных группах постепенно снижалось У контрольных животных содержание непрямого билирубина существенно не изменилось на протяжении всего опыта и по-прежнему находилось выше уровня верхней границы физиологической нормы

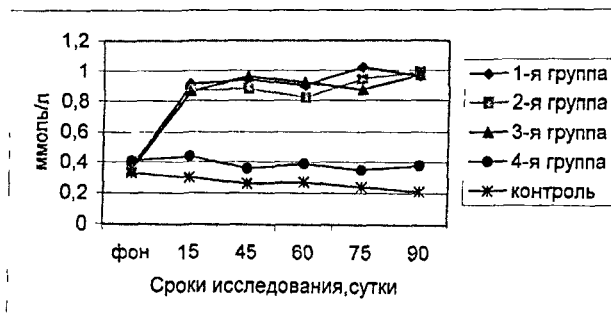
### 1 Содержание витамина А в сыворотке крови свиноматок



### 2 Содержание витамина Е в сыворотке крови свиноматок



### 3 Содержание селена в сыворотке крови свиноматок



Количество селена в крови подопытных свиноматок (график 3), достоверно повышалось в первой, второй и третьей группах, где вводили селенит натрия. В то же время в контрольной группе уровень селена существенно не изменился.

У опытных свиноматок уровень кетоновых тел достоверно снижался. В контрольной группе содержание кетоновых тел не изменилось на протяжении всего периода опыта и по-прежнему находилось на уровне выше границы физиологической нормы.

После применения препаратов у свиноматок опытных групп в сыворотке крови отмечали снижение активности аспартатаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы, глутаматдегидрогеназы, щелочной фосфатазы, а активность амилазы повышалась.

У контрольных животных активность аспартатаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы, глутаматдегидрогеназы, щелочной фосфатазы и амилазы существенно не изменились.

Таким образом, установлено, что применение ретинола ацетата, токоферола ацетата и сукцината железа благоприятно влияет на функциональное состояние печени, что не может отразиться на общем состоянии животных.

### **2.2.1.3. Морфологические и биохимические показатели крови поросят-сосунов**

Поросятам, полученным от первой опытной группы и от контрольных свиноматок, на 3-5 дней от рождения однократно внутримышечно инъецировали препарат «Ферроглюкин-75» в дозе 1,5 мл на одно животное, который используется в данном хозяйстве для профилактики железодефицитной анемии поросят-сосунов. Поросятам, полученным от других опытных свиноматок, никаких железосодержащих препаратов не вводили.

В течение опыта трехкратно в возрасте 30-32, 45-47, 60-61 дней изучали морфологические и биохимические показатели крови поросят.

Изучение гематологических показателей подопытных животных позволило установить, что у поросят, находящихся под опытными свиноматками, на протяжении всего периода исследований среднее содержание эритроцитов и уровень гемоглобина, постепенно увеличиваясь с возрастом, находились в пределах нормативных физиологических значений

У всех поросят содержание лейкоцитов постепенно повышалось, колеблясь в пределах нормативных физиологических значений. Уровень гематокрита у всех поросят, полученных от опытных свиноматок, повышался и был несколько выше по сравнению с таковым у поросят, полученных от контрольных свиноматок.

Анализ биохимических показателей крови поросят-сосунов показал, что у всех поросят, полученных от опытных свиноматок общий белок постепенно повышался. У животных, полученных от контрольных свиноматок, наблюдалась аналогичная, но менее выраженная тенденция увеличения общего белка в сыворотке крови.

Изучение белкового спектра сыворотки крови показал, что у поросят, полученных от опытных свиноматок, уровень альбуминов, альфа- и бета-глобулинов повышался, а уровень гамма-глобулинов постепенно уменьшался. У поросят, полученных от контрольных свиноматок, эти показатели оставались на прежнем уровне.

При анализе содержания общего кальция установлено, что у поросят, полученных от опытных свиноматок, отмечается повышение этого показателя. У поросят, полученных от контрольных свиноматок, уровень общего кальция на всем протяжении исследований оставался на нижней границе физиологической нормы.

Аналогичные результаты были получены в динамике содержания неорганического фосфора и сахара. Однако, у поросят, полученных от контрольных свиноматок, содержание неорганического фосфора к концу исследования было несколько выше по сравнению с таковым у поросят, полученных от опытных свиноматок.

При анализе содержания витаминов А и Е в сыворотке крови поросят, полученных от опытных свиноматок, отмечалось некоторое снижение этих показателей, но данные изменения находились в пределах физиологической нормы. У поросят, полученных от контрольных свиноматок, отмечалось прогрессирующее снижение уровня витаминов А и Е, выходящие за пределы нижней границы физиологической нормы.

Количество общего билирубина достоверно снижалось у всех поросят, полученных от опытных свиноматок. В то время как у поросят, полученных от контрольных свиноматок, этот показатель существенно не изменился и остался по-прежнему на высоком уровне.

Свиноматкам первой, второй и третьей опытных групп вводили селенит натрия и это сказалось и на содержании селена в сыворотке крови, полученных от них, поросят, а у контрольных поросят его уровень снизился на 25,7% по сравнению с первоначальными данными.

У поросят, полученных от опытных групп, происходит постепенное снижение активности аспаратаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы в сыворотке крови, а активность глутаматдегидрогеназы и щелочной фосфатазы существенно не изменилась. У поросят, полученных от контрольных свиноматок, активность данных ферментов не изменилась на всем протяжении исследований.

Значительные изменения были отмечены в активности амилазы, ее активность достоверно повысилась у всех поросят, полученных от свиноматок опытных групп.

#### **2.2.1.4. Продуктивные качества свиноматок и сохранность поросят**

Нашими исследованиями установлено, что при равноценных условиях кормления и содержания применение сукцината железа, токоферола, ретинола ацетата и селенита натрия подсосным и супоросным свиноматкам, не оказывает какого-либо негативного влияния на клинико-физиологическое состояние

организма беременных и лактирующих животных, а также на проявление материнского инстинкта. Общее состояние, пищевая возбудимость, течение беременности и родов, забота о потомстве у опытных свиноматок ничем не отличалось от контрольных животных.

Таблица 1 Продуктивные качества свиноматок

Группа	Количество свиноматок в опыте	Количество родившихся поросят, всего	Количество поросят на свиноматку	Живая масса поросенка
Первая	5	57	10,8±0,83	1,08±0,04
Вторая	5	58	10,6±0,41	1,15±0,03
Третья	5	55	11,4±0,25	1,16±0,05
Четвертая	5	57	10,6±0,37	1,18±0,07
Контрольная	5	58	10,4±0,54	0,91±0,05

Анализ результатов измерений живой массы животных за период опытов показал, что поросята, полученные от опытных свиноматок, изначально имели более высокую массу, чем новорожденные, полученные от контрольных животных (Таблица 1)

Эффективность применения препаратов подтверждалась не только улучшением интенсивности роста опытных поросят, но и более высокой сохранностью их непосредственно с момента рождения и до отсадки от свиноматок (таблица 2)

Так, в первой и второй опытных группах сохранность составила соответственно 71,9 и 77,6%, а сохранность поросят в третьей и четвертой группах составила соответственно 92,7 и 92,9%. В контрольной группе сохранность поросят составила 69%.

Таблица 2 Сохранность поросят в опыте

Группа	Количество поросят			Сохранность, %
	Получено	Пало к 60-му дню жизни		
		Всего	В том числе по причине токсической дистрофии печени	
Первая	57	16	8	71,9
Вторая	58	13	4	77,6
Третья	55	4	1	92,7
Четвертая	57	4	-	92,9
Контрольная	58	18	14	69,0

## 2.2.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОФИЛАКТИКИ ТОКСИЧЕСКОЙ ДИСТРОФИИ ПЕЧЕНИ ПОРОСЯТ В СПК «РАССВЕТ»

### 2.2.2.1. Морфологические и биохимические показатели крови супоросных и подсосных свиноматок в СПК «Рассвет»

Так как наиболее лучшие результаты по профилактике токсической дистрофии печени в СХА «Искра» были получены с третьей и четвертой группами, то была проведена вторая серия опытов в СПК «Рассвет» с этими схемами профилактики

Анализ результатов гематологических исследований показывает, что количество эритроцитов, лейкоцитов, уровень гемоглобина и гематокрита у опытных свиноматок достоверно повысилось к концу исследований

У контрольных свиноматок данные показатели изменились незначительно

В ходе исследований отмечалось нормализация биохимических показателей крови свиноматок опытных групп и полученных от них поросят, что является сходным с результатами, полученными в СХА «Искра»

### 2.2.2.3. Продуктивные качества свиноматок и сохранность поросят

Результаты проведенных исследований показали, что при равноценных условиях кормления и содержания применение сукцината железа, токоферола, ретинола ацетата и селенита натрия подсосным и супоросным свиноматкам, не оказывает негативного влияния на клинико-физиологическое состояние организма беременных и лактирующих животных, а также на проявление материнского инстинкта

Сохранность поросят в ходе проведения эксперимента в СПК «Рассвет» представлена в таблице 3.

Таблица 3 Сохранность поросят в опыте

Группа	Количество поросят			Сохранность, %
	Получено	Пало к 45-му дню жизни		
		Всего	В том числе по причине токсической дистрофии печени	
Первая	63	2	-	96,8
Вторая	66	2	-	97,0
Контрольная	65	18	11	72,3

Из данной таблицы видно, что падеж и сохранность поросят в опыте сходные между первой и второй группами. Так сохранность поросят в первой группе составила 96,8%, а во второй группе 97%, а в контрольной 72,3%

Таким образом, анализ приведенных данных в целом подтверждает результаты, полученные в СХА «Искра»



## 2.2 4. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

За период проведения научно-производственных опытов нами было вскрыто 44 трупа поросят подсосного и отъемного возраста с признаками токсической дистрофии печени. В основном гибли поросята хорошей и средней упитанности. При вскрытии павших поросят отмечался венозный застой сосудов брыжейки и серозного покрова желудка и кишечника, явления острого катарального гастроэнтероколита.

Значительные изменения наблюдали со стороны печени. Отмечался острый венозный застой печени и пестрота окраски органа за счет чередования темно-красных фокусов с серовато-белыми. На разрезе печень окрашена в красновато-коричневый цвет, влажная. Желчный пузырь наполнен темно-зеленой густой желчью.

При гистологическом исследовании в печени отмечалось сохранение рисунка дольчатого и балочного строения. Местами в междольковой ткани отмечалось небольшое скопление лимфоидно-гистиоцитарных клеток. Внутридольковые капилляры и центральные вены были полнокровны.

Как показали исследования, в большинстве долек паренхиматозные клетки с явлениями белковой и жировой дистрофии, а также некробиоза и некроза.

У опытных поросят в печени отмечалась слабо выраженная белковая и жировая дистрофия, а также пролиферация междольковой соединительной ткани.

В почках контрольных животных сосуды клубочков были различной степени налиты кровью, а в просвете их капсул обнаруживались повышенное количество зернистой эозинофильной массы, эпителий извитых канальцев с явлениями белковой дистрофии. Отмечался также умеренный отек интерстициальной ткани.

Кроме того, в миокарде у контрольных животных отмечалась белковая и жировая дистрофия кардиомицитов и умеренный отек интерстициальной ткани

У опытных же поросят в миокарде большинство мышечные волокна были без заметных изменений. Единичные мышечные волокна подвержены жировой дистрофии.

В поджелудочной железе у контрольных животных наблюдался некробиоз экзо- и эндокриоцитов, отек интерстициальной ткани, а также фибриноидный некроз сосуда.

Результаты наших исследований показали, что при применении сукцината железа, ретинола и токоферола ацетата, селенита натрия глубокосупоросным и подсосным свиноматкам, у поросят полученных от них, не возникают дегенеративные изменения в паренхиматозных органах и поджелудочной железе.

Таким образом можно указать, что при применении сукцината железа в сочетании с витаминами А и Е происходит нормализация процессов метаболизма в организме свиноматок, улучшается рост и развитие поросят во внутриутробный период. Кроме того, поросята в постнатальный период с материнским молоком обеспечивали свой организм необходимым количеством витамина А и Е, железа и янтарной кислоты, которые способствовали нормализации обмена веществ, повышали функции печени и защищали печень от дистрофических изменений.

### **3. ВЫВОДЫ**

- 1 В этиологии токсической дистрофии печени особую роль играет неполноценное кормление супоросных свиноматок, поросят-сосунов и поросят-отъемышей: кормление недоброкачественными кормами, недостаточное содержание в кормах селена, витаминов А и Е, серосодержащих аминокислот. Токсическая дистрофия печени

поросят вторичного происхождения является следствием кетонурии свиноматок и гастроэнтеритов поросят

- 2 В патогенезе токсической дистрофии печени поросят особое место занимает интоксикация со стороны желудочно-кишечного тракта, нарушения антитоксической функции печени на почве недостаточного поступления в организм витамина Е, селена, серосодержащих аминокислот
- 3 Применение сукцината железа, ретинола ацетата, токоферола ацетата и селенита натрия способствует нормализации морфологических и биохимических показателей крови, как у свиноматок, так и у полученных от них поросят Отмечается относительная стабилизация активности аспаратаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы, щелочной фосфатазы, амилазы, глутаматдегидрогеназы в сыворотке крови свиноматок и у полученных от них поросят
4. При применении сукцината железа, ретинола и токоферола ацетата, селенита натрия глубокосупоросным и подсосным свиноматкам, у поросят, полученных от них, не возникают дегенеративные изменения в паренхиматозных органах и поджелудочной железе
5. Наибольшая сохранность и низкая заболеваемость поросят токсической дистрофией печени наблюдается при применении сукцината железа, ретинола и токоферола ацетата, где сохранность поросят составила 92,9%, и при применении сукцината железа, ретинола, токоферола ацетата и селенита натрия, где сохранность поросят составила 92,7%, а в контрольной группе 69%
- 6 Эффективным способом профилактики токсической дистрофии печени поросят, а также повышения продуктивных качеств свиноматок является внутримышечное введение свиноматкам за 30 дней до опороса масляного раствора ретинола ацетата в дозе 20000 ИЕ один раз в 10 дней, раствора токоферола ацетата внутримышечно, из расчета 0,005 мг/кг живой массы, однократно, сукцинат железа

ежедневно с кормом в дозе 3 мг/кг живой массы до опороса и 9 мг/кг живой массы до отъема поросят

#### **4. ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

- 1 В неблагополучных по токсической дистрофии печени хозяйствах для профилактики этого заболевания за 30 дней до опороса всем свиноматкам внутримышечно применять масляный раствор ретинола ацетата в дозе 20000 ИЕ один раз в 10 дней, раствор токоферола ацетата внутримышечно, из расчета 0,005 мг/кг живой массы, однократно, ежедневно задавать с кормом сукцинат железа в дозе 3 мг/кг живой массы до опороса и 9 мг/кг живой массы до отъема поросят
- 2 Основные положения диссертационной работы используются в учебном процессе в ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им Н Э Баумана»

#### **5. СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

- 1 Смоленцев, С Ю Результаты профилактики и лечения токсической дистрофии печени поросят / С Ю Смоленцев // Тезисы докладов научных конференций студентов по ветеринарии и зоотехнии - Казань, 2004.-С 74
- 2 Смоленцев, С Ю Гематологические показатели свиноматок при применении сукцината железа, ретинола ацетата и селенита натрия / С Ю Смоленцев, К.Х. Папуниди, Г.А Пахомов // Материалы международного симпозиума « Научные основы обеспечения защиты животных от экотоксикантов, радионуклидов и возбудителей опасных инфекционных заболеваний».- Казань, 2005 -Ч 2 -С 541-543

- 3 Смоленцев, С Ю Изучение распространения токсической дистрофии печени у поросят / С Ю Смоленцев, К Х Папуниди, Г А Пахомов // Материалы международного симпозиума « Научные основы обеспечения защиты животных от экотоксикантов, радионуклидов и возбудителей опасных инфекционных заболеваний» - Казань, 2005 - Ч 2 -С.543-547
- 4 Смоленцев, С Ю Патоморфология поросят при токсической дистрофии печени / С Ю Смоленцев, М Г Бехтер // Материалы международного симпозиума « Научные основы обеспечения защиты животных от экотоксикантов, радионуклидов и возбудителей опасных инфекционных заболеваний» - Казань, 2005 -Ч 3 -С 62-64
- 5 Папуниди, К Х Эффективность различных методов профилактики токсической дистрофии печени поросят / К Х Папуниди, Г А Пахомов, С Ю Смоленцев // Ветеринарный врач - 2005 -№4 -С 47-51
6. Смоленцев, С.Ю Влияние комплексных препаратов на лейкограмму крови свиней / С Ю Смоленцев // Материалы конференции молодых ученых и специалистов КГАВМ им Н Э Баумана - Казань, 2005 -С 60-61.
- 7 Смоленцев, С Ю Изменение активности некоторых ферментов у свиней при комплексном применении лечебно-профилактических средств /С Ю Смоленцев // Материалы конференции молодых ученых и специалистов КГАВМ им Н Э Баумана -Казань, 2005 -С 61-62
- 8 Гасанов, А С. Повышаем сохранность поросят / А С Гасанов, Г А Пахомов, С Ю Смоленцев // Животноводство России -2006 - Спецвыпуск -С 15
- 9 Папуниди, К Х Применение сукцината железа в сочетании с витаминными препаратами для профилактики токсической дистрофии печени поросят / К Х Папуниди, С Ю Смоленцев //Ветеринарный врач -2006 -№3.-С 30-33

- 10 Смоленцев, С Ю Гематологические показатели у свиноматок при применении сукцината железа и токоферола ацетата / С Ю Смоленцев, А С Гасанов // Материалы междунар науч конф «Токсикозы животных и актуальные проблемы болезней молодняка» - Казань, 2006 -С. 313-317.
- 11.Смоленцев, С.Ю Комплексная оценка профилактики токсической дистрофии печени поросят / С Ю Смоленцев, Г.А Пахомов, К Х Папуниди // Ученые зап / КГАВМ им НЭ Баумана -2006 -Т 187 -С 148-155.

На правах рукописи

СМОЛЕНЦЕВ СЕРГЕЙ ЮРЬЕВИЧ

ПРОФИЛАКТИКА ТОКСИЧЕСКОЙ ДИСТРОФИИ ПЕЧЕНИ ПОРОСЯТ  
ПРИМЕНЕНИЕМ СУКЦИНАТА ЖЕЛЕЗА В СОЧЕТАНИИ С  
ВИТАМИНАМИ А и Е

16 00 01 – диагностика болезней и терапия животных

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата ветеринарных наук

*Отпечатано в ООО «Печатный двор»  
г. Казань, ул. Журналистов, 1/16, оф. 207  
Тел. 272-74-59, 541-76-41, 541-76-51  
Лицензия ПД №7-0215 от 01.11.2001 г.  
Выдана Поволжским межрегиональным  
территориальным управлением МПТР РФ  
Подписано в печать 27.04.2007 г. Усл. п. л. 1,0  
Заказ № К-6382 Тираж 100 экз. Формат 60x84 1/16  
Бумага офсетная. Печать - ризография*