

Иванова Светлана Николаевна

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ
КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ СИНДРОМА
МЕТРИТ-МАСТИТ-АГАЛАКТИИ У СВИНОМАТОК**

06.02.06 – ветеринарное акушерство
и биотехника репродукции животных

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина»

Научный руководитель: **Багманов Минереис Алиуллович,**
доктор ветеринарных наук, профессор

Официальные оппоненты: **Семиволос Александр Мефодьевич,**
доктор ветеринарных наук, профессор
кафедры терапии, акушерства и фармакологии
ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный
аграрный университет имени Н.И. Вавилова»,
профессор

Григорьева Тамара Егоровна,
доктор ветеринарных наук, профессор,
заведующий кафедрой незаразных болезней
ФГБОУ ВПО «Чувашская государственная
сельскохозяйственная академия», профессор

Ведущая организация: ФГБОУ ВПО «Самарская государственная сельскохозяйственная академия»

Защита диссертации состоится «4» декабря 2013 года в 9:00 часов на заседании диссертационного совета Д 220.061.01 при ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» по адресу: 410005, г. Саратов, ул. Соколова, 335, диссертационный зал.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ».

Отзывы просим высылать по адресу: 410012, г. Саратов, Театральная площадь, д. 1. ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», ученому секретарю диссертационного совета Д 220.061.01; e-mail: vetdust@mail.ru.

Автореферат разослан «1» ноября 2013 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Егунова Алла Владимировна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Свиноводство по праву считается наиболее перспективной отраслью животноводства, с помощью которой можно решить остро стоящую проблему – обеспечение населения России качественной мясной продукцией отечественного производства (Сидоркин В., 2007).

Существенно сдерживают темпы роста продуктивности в свиноводстве послеродовые заболевания свиноматок. Они нередко приводят к вынужденному убою, бесплодию и потере поросят (Полянцев Н., 2007).

В структуре нозологических форм послеродовых заболеваний синдром метрит-мастит-агалактия (ММА) и острый послеродовой эндометрит, являются одной из основных причин бесплодия. Это приводит не только к снижению продуктивности, преждевременной выбраковке животных, снижению оплодотворяемости, плодовитости и многоплодия животных, но и к снижению сохранности и прироста живой массы поросят (Хлопицкий В.П., 2009).

По мнению В.П. Дегтярева и др. (2010), ММА определяется как синдром, характеризующийся септическими процессами в организме, вызванными ассоциациями условно-патогенной микрофлоры, в результате дисбаланса взаимоотношений между организмом и внешней средой. Является основным послеродовым заболеванием и поражает до 70% животных после опороса (Гречухин А.Н., 2010).

В настоящее время для лечения и профилактики послеродовой патологии репродуктивной системы свиноматок наряду с этиотропной и симптоматической широко применяют патогенетическую терапию – новокаиновые блокады и тканевые препараты. Тканевая терапия не только сокращает сроки лечения, но и оказывает стимулирующее действие на продуктивность животных за счет улучшения обменных и энергетических процессов в организме. При этом в целом механизм терапевтического действия биогенных препаратов до сих пор недостаточно изучен (Родин И.А., Осипчук Г.В., 2011).

На сегодняшний день разработка новых, более эффективных биогенных стимуляторов, способствующих повышению сохранности и снижению заболеваемости за счет повышения общей неспецифической резистентности организма животных – одна из самых актуальных проблем современного свиноводства (Погодаев В.А., Каршин С.П., 2011).

Определенный научный интерес и практическую ценность имеет изучение видового состава и основных свойств микробного фона гениталий и молочной железы свиноматок при послеродовой патологии; определение влияния нового биогенного стимулятора на физиологические параметры: общее состояние, морфологические, биохимические, некоторые иммунологические и гемостазиологические показатели крови.

Степень разработанности темы. Существенный вклад в изучение проблемы, связанной с акушерско-гинекологической патологией послеродового периода у свиноматок, протекающей в форме синдрома ММА внесли: Н.В. Безбородов, В.Ю. Боев, А.Г. Ключников, В.Н. Коцарев, Е.С. Лазарева, Е.А. Найденов, Е.В. Носова, В.И. Плешакова, В.В. Серебряков, В.А. Сидоркин, Е.

Тяпугин, А.А. Федорин и В.П. Хлопицкий.

Значительно меньше публикаций посвящено изучению тканевой терапии на репродуктивную систему и болезни молочной железы свиноматок, в связи с этим и обусловлен выбор темы диссертационной работы.

Цель и задачи. Целью работы явилось изучение этиологии, частоты возникновения послеродовой патологии у свиноматок, а также эффективности комплексного биогенного стимулятора «ЭПЛ» (экстракт плаценты с лещиной) для лечения и профилактики синдрома ММА у свиноматок.

Для реализации указанной цели были определены следующие задачи:

- установить степень распространения и выявить факторы, способствующие возникновению синдрома ММА у свиноматок в хозяйствах Ульяновской области и Республике Татарстан;
- изучить видовой состав микрофлоры маточно-цервикального содержимого и секрета молочных желез, выделенных от свиноматок после нормальных и патологических родов, определить её чувствительность к антимикробным средствам и препарату «ЭПЛ»;
- определить влияние препарата «ЭПЛ» на сохранность и продуктивность поросят, физиологические параметры, морфологические и биохимические показатели крови;
- разработать оптимальную схему применения препарата «ЭПЛ», установить его лечебно-профилактическую эффективность при синдроме ММА у свиноматок;
- изучить влияние препарата «ЭПЛ» на морфологические, биохимические, некоторые иммунобиологические и гемостазиологические показатели крови свиноматок;
- рассчитать экономическую эффективность лечебно-профилактических мероприятий при синдроме ММА у свиноматок.

Научная новизна. Впервые в свиноводческих хозяйствах Ульяновской области и Республике Татарстан определена частота возникновения у свиноматок синдрома метрит-мастит-агалактия. Изучен микробный пейзаж репродуктивных органов и молочной железы свиноматок при синдроме ММА. Впервые установлено влияние препарата «ЭПЛ» на морфологические, биохимические, некоторые иммунологические и гемостазиологические показатели крови свиней, определена возможность применения его для увеличения среднесуточных привесов и сохранности поголовья поросят. Дано теоретическое обоснование к применению препарата «ЭПЛ», обладающего лечебно-профилактическим эффектом при синдроме ММА у свиноматок. Определены оптимальные дозы и схемы применения препарата, обеспечивающие его терапевтическую и профилактическую эффективность, и проведены производственные испытания.

Новизна полученных данных подтверждена патентом: «Способ лечения синдрома метрит-мастит-агалактия (ММА) у свиноматок» (№2454972 от 10.07.12 г., приоритет изобретения от 19.03.10 г.).

Практическая значимость работы. Дано научно-экспериментальное, производственное и экономическое обоснование применения в ветеринарной

практике биогенного стимулятора «ЭПЛ», обеспечивающего выздоровление животных и снижающего степень заболеваемости свиноматок в послеродовой период. Лечебно-профилактическая и экономическая эффективность данного препарата испытана и доказана в производственных условиях свиноводческих хозяйств Чердаклинского района Ульяновской области и Буинского района Республики Татарстан.

Методология и методы исследования. Методологической основой исследования влияния препарата «ЭПЛ» на организм поросят-отъемышей и свиноматок является комплексный подход к изучаемой проблеме с использованием классических и современных методов исследования, а также сравнительного анализа полученных результатов.

В процессе исследования использовали следующие методы: клинико-гинекологические, микробиологические, морфологические, биохимические, иммунологические, гемостазиологические и статистические.

Положения, выносимые на защиту:

- этиология и частота возникновения синдрома ММА свиноматок в свиноводческих хозяйствах Чердаклинского района Ульяновской области и Буинского района Республики Татарстан;

- диагностическая и информативная ценность микробиологических исследований маточно-цервикального содержимого и секрета молочных желез свиноматок после нормальных и патологических родов, определение их чувствительности к антимикробным средствам и препарату «ЭПЛ»;

- сохранность и продуктивность поросят, физиологические параметры, морфологические и биохимические показатели крови при применении биогенного стимулятора «ЭПЛ»;

- лечебно-профилактическая эффективность «ЭПЛ» при синдроме метрит-мастит-агалактия у свиноматок.

Степень достоверности и апробация результатов. Основные положения, заключение и рекомендации, сформулированные в диссертации, отвечают цели и задачам работы и логически вытекают из представленного обширного фактического материала, обоснованность и достоверность которого подтверждается большим объемом исследований, проведенных на современном уровне со статистической обработкой полученных данных.

Результаты работы доложены и обсуждены на ежегодных международных научно-практических конференциях: «Актуальные вопросы ветеринарной медицины, биологии и экологии» (г. Ульяновск, 2009); «Наука и молодежь: новые идеи и решения» (г. Волгоград, 2010); «Науке нового века – знания молодых» (г. Киров, 2012), «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения» (г. Ульяновск, 2012).

Реализация результатов исследований. Обоснованные научно-практические предложения включены в нормативно-техническую документацию:

- Инструкция по применению препарата «ЭПЛ» для лечения и профилактики акушерско-гинекологических патологий и болезней молочной железы у коров и свиноматок. Утверждено ректором КГАВМ и согласовано с начальником

главного управления ветеринарии кабинета министров РТ от 07.02.2010 г.

Результаты исследований используются при проведении лекций и практических занятий по курсу «Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения животных» в Ульяновской ГСХА им. П.А. Столыпина и в Казанской ГАВМ им. Н.Э. Баумана.

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 12 научных работ, в которых отражены основные положения, в том числе 5 – в рецензируемых журналах, рекомендованных перечнем ВАК РФ. Полученные данные защищены патентом.

Объём и структура диссертации. Диссертационная работа изложена на 145 страницах текста в компьютерном исполнении, содержит 41 таблицу, 8 диаграмм, состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследований, результатов собственных исследований, расчёта экономической эффективности, заключения, рекомендаций и перспектив дальнейшей разработки темы, библиографического списка литературы и приложения. Список литературы включает 154 источника, в том числе 23 иностранных авторов.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе «Обзор литературы». Представлен материал по распространению и экономическому ущербу, причиняемому послеродовыми заболеваниями свиноматок. Описывается этиология возникновения синдрома ММА, а также различные лечебно-профилактические мероприятия, проводимые на свиноматках. Глава включает в себя три параграфа.

Во второй главе – «Материалы и методы исследований». Указаны сроки (2009–2012 гг.) и место выполнения работы (ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина», ООО Свинокомплекс «Волжский» и КФХ «Фёдоров»).

Послеродовые заболевания у свиноматок диагностировали согласно «Методическим указаниям по диагностике, терапии и профилактике болезней органов размножения и молочной железы у свиней», утвержденных МСХ РФ и Департаментом ветеринарии (2002).

Бактериологические исследования проводили по общепринятым методикам, используя «Определитель бактерий Берджи» (1997).

Определение чувствительности выделенных микроорганизмов к антибиотикам проводили в соответствии с «Методическими указаниями по определению чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам» (2004).

При изучении влияния препаратов «ЭПЛ» и «ПДЭ» в сравнительном аспекте на физиологические параметры, живую массу и сохранность поросят-отъемышей по принципу аналогов формировали три группы животных. Поросята первой группы служили контролем (препарат не получали). Животным второй группы препарат «ЭПЛ» вводили подкожно в области основания ушной раковины пятикратно с момента отъема с интервалом 72 часа, в дозе 0,1 мл/кг живой массы. Поросятам третьей группы применяли препарат «ПДЭ», согласно утвержденной

инструкции. В динамике устанавливали изменение массы тела поросят путём индивидуального взвешивания на протяжении шести месяцев каждые 30 дней. При определении ростостимулирующей эффективности действия биогенных стимуляторов «ЭПЛ» и «ПДЭ» учитывали абсолютную массу животных, показатели среднесуточного прироста и заболеваемость поросят.

Для изучения влияния препарата «ЭПЛ» в сравнительном аспекте с препаратом «ПДЭ» при ММА у свиноматок, по принципу пар-аналогов было сформировано две группы свиноматок крупной белой породы, по 10 голов в каждой с массой тела 180–220 кг. Животным опытной группы инъектировали препарат «ЭПЛ» подкожно в области основания ушной раковины в дозе 20 мл, четырёхкратно с интервалом 48 часов. Животным контрольной группы вводили препарат «ПДЭ», согласно инструкции. Дополнительно в обеих группах использовали утеротон внутримышечно в дозе 10 мл, трёхкратно с интервалом 24 часа; окситоцин внутримышечно в дозе 15 ЕД на 100 кг массы тела, три дня подряд и ихтиоловую мазь втирали в кожу молочных пакетов 2–3 раза в день до полного выздоровления животных.

Для определения профилактической эффективности изучаемых препаратов по принципу аналогов были сформированы три группы свиноматок после опороса. Свиноматки первой группы служили контролем (препараты не применяли). Свиноматкам второй группы вводили «ЭПЛ» подкожно у основания уха в дозе 20 мл, двукратно: первый раз – сразу после опороса, второй – через 24 часа после первой инъекции. Свиноматкам третьей группы вводили препарат «ПДЭ», согласно утверждённой инструкции. Дополнительно внутримышечно животным обеих опытных групп вводили утеротон в дозе 5 мл, однократно сразу после опороса.

На акустическом компьютеризированном анализаторе «АКБа-01 БИОМ®» проводили исследования крови по следующим параметрам: количество эритроцитов, содержание гемоглобина, гематокрит, средний объём эритроцитов, среднее содержание гемоглобина в эритроците, среднюю концентрацию гемоглобина в эритроците, СОЭ, уровень общего белка, альбумины, альбумино-глобулиновое соотношение, глобулины: А1, А2, Б, Г и иммуноглобулины класса А, М и G.

Лейкоциты устанавливали методом подсчета в камере Горяева. Для вычисления лейкограммы готовили мазки крови, окрашивали по Романовскому-Гимза.

Биохимические исследования крови: АСТ, АЛТ, ЛДГ, щелочная фосфатаза, глюкоза, кальций, фосфор и магний проводили на полуавтоматическом биохимическом анализаторе «BioChem SA», методом колориметрии с использованием специфических наборов реактивов для каждого показателя, фирмы «Витал Диагностика СПб».

Гемостазиологические исследования включали определение количественного содержания в плазме крови фибриногена, которое устанавливали ручным унифицированным гравиметрическим методом по Р.А. Рутбергу (1961); тромбиновое время и активированное частичное

тромбопластиновое время (АЧТВ) определяли на анализаторе показателей гемостаза АПГ2-02-П; фибринолитическую активность по методу М.А. Котовщиковой и Б.И. Кузника (1962), фибринстабилизирующий фактор (фактор XIII) унифицированным ускоренным методом по В.П. Балуде, Н.А. Жуковой, Ж.Н. Рукаzenовой (1965); β -нафтоловый и этаноловый тесты методом Каммайна и Лайонса (в модификации Балуды и соавт.).

Расчёт экономической эффективности применения препаратов «ЭПЛ» и «ПДЭ» при лечении и профилактике метрит-мастит-агалактии (ММА) у свиноматок рассчитывали по «Методике определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий» (Никитин И.Н., 1999).

Математическую обработку полученного цифрового материала проводили с использованием программного пакета «Statistika 6».

В третьей главе – приведены результаты собственных исследований. Глава состоит из 6 параграфов.

Степень распространения синдрома ММА у свиноматок

Акушерско-гинекологическая диспансеризация свиноматок выявила значительное распространение катарально-гнойного эндометрита, мастита и ММА. Острый катарально-гнойный эндометрит встречался, в зависимости от года исследования на свинокомплексе ООО «Волжский» у 16–20% животных, маститы у 10,5–12,5%, синдром ММА у 6,6–10,8%. В КФК «Федоров» катарально-гнойный эндометрит диагностировали в 15–26,6%, маститы 5,0–9,5%, синдром ММА в 8,4–20% случаях.

Таким образом, синдром ММА у свиноматок заслуживает серьезного внимания со стороны ветеринарных врачей, требует изучения этиологии и разработки лечебно-профилактических мероприятий.

Видовой состав микрофлоры содержимого матки и секрета молочной железы при синдроме ММА у свиноматок, её чувствительность к антимикробным средствам и препарату «ЭПЛ»

Из 22 проб маточно-цервикального содержимого при ММА у свиноматок, чаще всего выделялись потенциально-патогенные изоляты культур микроорганизмов: *E. coli* – 9 изолятов (20%), *Staph. epidermidis* – 8 (17,7%), *Staph. haemolyticus* – 6 (13,3%), *Staph. aureus* и *Staph. saprophyticus* по 5 (11,1%), *Enter. faecalis* – 4 (8,8%). Реже выделялись *Staph. hominis*, *Str. agalactiae*, *Str. iwoffii*, *Pr. vulgaris* и *Cor. cystitidis*. Из 45 проверенных изолятов культур микроорганизмов проявили патогенность – 36 (80%). При определении чувствительности не было обнаружено универсального препарата, который бы в полной мере подавлял рост большинства выделенных изолятов культур микроорганизмов и обладал бактерицидным действием. После нормального опороса у свиноматок выделяли: *Staph. aureus* в двух пробах (40%), *Staph. epidermidis*, *Enter. faecalis* и грибы *Can.krurei* по одной пробе (20%). Все они были непатогенными.

При исследовании 10 проб секрета молочной железы больных свиноматок были выделены: *Staph. aureus* – 4 изолята, из которых 3 (75%) были патогенными, *Staph. epidermidis* – из 5 культур 4 (80%) патогенных, *Str. viridans*, *Str. agalactiae*,

Str. iwoffi – по 1 (100%) патогенных изолятов культур, E. coli – 6 изолятов, из которых 5 (83,3%) обладали патогенными свойствами. Из непатогенных выделяли: Staph. aureus (25 %) и E. coli (16,6%) по 1 изоляту культур. Молоко здоровых свиноматок не имело патогенной микрофлоры. Из непатогенных в 20% случаях был выявлен Staph. epidermidis. Изучение чувствительности микрофлоры свидетельствует о приобретении основными возбудителями этого заболевания значительной устойчивости к линкомицину, гентамицину, эритромицину и ампициллину.

По результатам проведенных исследований препарат «ЭПЛ» в большинстве случаев подавлял рост выделенных патогенных изолятов культур микроорганизмов, что послужило основанием к включению его в комплекс лечебно-профилактических мероприятий при послеродовых заболеваниях свиноматок.

Результаты применения препарата «ЭПЛ» на свиньях

Влияние препарата «ЭПЛ» на сохранность и продуктивность поросят. За весь период исследований во второй группе не было зарегистрировано заболеваемости и падежа животных, что указывает на то, что препарат «ЭПЛ» благоприятно воздействует на сохранность поросят. В контрольной группе переболело и пало 5 (20%), а в третьей, где с этой целью использовали препарат «ПДЭ» – 2 (8%) поросенка. Основная причина заболеваемости и гибели поросят в этих группах – болезни желудочно-кишечного тракта. У поросят второй опытной группы наблюдалась 100% сохранность поголовья, что превысило аналогичные показатели контрольной группы на 20%, а в третьей сохранность поголовья составила 92%, что соответственно выше показателей контрольной группы на 12%, при сохранности 80% (таблица 1).

Таблица 1 – Рост, развитие и сохранность поросят группы дорастивания (n=75)

Показатели	Группы поросят		
	1 контроль- ная	2 опытная (ЭПЛ)	3 опытная (ПДЭ)
Количество поросят на момент постановки в группу дорастивания, всего голов	25	25	25
Возраст поросят на момент отъема, дней	30	30	30
Масса тела поросят на момент постановки в группу дорастивания (постановочный вес), кг/гол	6,57	6,57	6,58
Падеж за период дорастивания, гол/%	5/20	-	2/8
Передано на откорм, голов	20	25	23
Сохранность поголовья, %	80	100	92
Средняя масса поросенка, переданного на откорм, кг	32,02	37,27	35,07
разница с контролем, кг	-	5,25	3,05
Средняя масса при снятии с откорма, кг	97,19	107,10	102,34
разница с контролем, кг	-	9,91	5,15

Живая масса поросят контрольной группы в 90-дневном возрасте была достоверно ниже, чем у поросят второй и третьей опытных групп – на 16,39% и 9,52%, соответственно. В 180-дневном возрасте (к концу эксперимента) поросята группы контроля отставали по живой массе на 10,19% ($P<0,001$) и 5,29% ($P<0,01$)

соответственно.

Таким образом, биогенный стимулятор «ЭПЛ» примененный пороссятам в после отъемный период способствует повышению интенсивности роста, увеличению прироста массы и предотвращению заболеваемости молодняка.

Физиологические параметры и морфологические показатели крови свиней. Температура тела, пульс и дыхание на протяжении всего эксперимента не выходили за пределы физиологической нормы.

До введения препаратов все показатели крови у подопытных пороссят, кроме гемоглобина, эритроцитов, гематокрита и цветового показателя находились в пределах физиологической нормы. В 60-дневном возрасте содержание гемоглобина в эритроцитах повысилось: в первой группе – на 30,92%, во второй – на 79,14% и в третьей – на 29,43%. При этом показатели второй и третьей группы достоверно превышали контрольные значения на 35,97% и 2,27%. В 90-дневном возрасте количество гемоглобина увеличилось в первой группе на 31,39%, во второй – на 69,66% и в третьей – на 53,86%. Однако показатели второй и третьей групп были выше контрольной (во второй – на 28,30% ($P<0,05$) и в третьей – на 21,14%). К 150 дню концентрация гемоглобина в эритроцитах по сравнению с исходным фоном увеличилась на 96,38%, 91,15% и 84,52%, что соответствовало возрастным нормативам.

Количество эритроцитов в начале опыта во всех группах было ниже нормативных показателей. Однако наиболее выраженное, но не достоверное увеличение в первой группе – на 6,62%, во второй – на 23,86% и в третьей – на 6,59% отмечалось на 60-ый день исследований. По сравнению с контрольной группой этот показатель был выше у животных второй группы на 12,95% ($P<0,01$) и третьей группы – на 0,51%. К концу опыта количество эритроцитов по сравнению с фоном возросло в первой группе – на 12,43%, во второй – на 19,88% и в третьей – на 10,98%. Однако эти показатели у пороссят второй группы были выше контрольной на 3,68%, а в третьей ниже на 0,73%.

На 60-ый день эксперимента количество лейкоцитов приблизилось к физиологической норме, но было ниже фоновых значений в первой группе – на 25,61%, во второй – на 23,32% и в третьей – на 24,08%.

У всех подопытных пороссят гематокрит в начале опыта был понижен, а затем постепенно возрастал. К 60-му дню он превышал исходные значения у пороссят контрольной группы – на 17,26%, второй – на 55,39 % ($P<0,01$), третьей – на 18,78%; через 90 дней – на 17,62%, 49,29% и 37,07%; через 150 дней – на 66,65%, 67,93% и 62,01%, соответственно группам. По сравнению с контрольной группой через 60 дней гематокрит был выше у пороссят второй группы на 28,24% ($P<0,01$), третьей – на 1,54%; через 90 дней – на 22,82% ($P<0,05$) и 16,95%. К 150-дневному возрасту гематокрит понизился во второй группе – на 2,48%, а в третьей – на 2,42%.

В начале опыта цветовой показатель был ниже нормы у всех исследуемых пороссят, что свидетельствовало о слабом насыщении эритроцитов гемоглобином. Лишь к концу опыта цветовой показатель повысился относительно фоновых значений в первой группе – на 76,92%, во второй – на 62,26% и в третьей – на

69,81% и приблизился к норме.

Средний объем эритроцитов с 60-го дня и до конца опыта постепенно возрастал, выходя за пределы нормы. К 150-му дню этот показатель повысился в первой группе – на 48,63%, во второй – на 39,74% и в третьей – на 46,52%, по сравнению с фоном.

Среднее содержание гемоглобина в эритроците на 60-ый день относительно исходных данных повышалось: в первой группе – на 22,39%, во второй – на 44,55% и третьей – на 20,69%; в 90-дневном – на 34,70%, 49,74% и 38,17%; в 150-дневном – на 75,04%, 59,20% и 67,14%. Относительно фона повышение составило в первой группе – 75,04%, во второй – 59,20% и в третьей – 67,14%. После применения «ЭПЛ» и «ПДЭ» этот показатель в 60-ый день во второй и третьей группах был выше на 20,39% ($P<0,01$) и 1,25%; в 90-ый день – на 13,32% ($P<0,01$) и 5,32%, а в 150-ый – ниже на 7,25% и 1,95%, по сравнению с показателями животных контрольной группы.

Таким образом, влияние препаратов «ЭПЛ» и «ПДЭ» на показатели крови поросят во второй и третьей опытных группах заключалось в стимуляции эритропоэза, повышении уровня гемоглобина, цветового показателя, гематокрита, а также уменьшении количества лейкоцитов.

Биохимические показатели крови свиней. Повышение уровня общего белка, по сравнению с контрольной, наблюдали у поросят второй опытной группы в 90-дневном возрасте (на 3,53%), а в третьей на 150-ый день эксперимента (на 4,37%). У поросят, которым применяли биогенные стимуляторы, было отмечено увеличение содержания альбуминов по сравнению с контролем: через 60 дней – на 74,84% и 3,44%, соответственно; через 90 дней – на 30,33% и 14,16%. К 150-дневному возрасту у поросят на фоне препарата «ЭПЛ» установлено увеличение альбуминовой фракции на 76,21% ($P<0,05$), что указывает на усиление белоксинтезирующей функции, а при использовании препарата «ПДЭ» выявилась тенденция к уменьшению – на 29,03%, по сравнению с контролем.

Концентрация α_2 -глобулинов в 60-дневном возрасте имела тенденцию к повышению в опытных группах (при введении препаратов «ЭПЛ» и «ПДЭ») – на 3,44% и 10,51%; в 90-дневном возрасте – на 12,17% ($P<0,01$) и 7,99%. В 150-дневном возрасте установлено незначительное увеличение концентрации α_2 -глобулинов во второй – на 6,98% и в третьей группе – на 5,04%, по сравнению с контролем.

Концентрация β -глобулиновой фракции в 60-дневном возрасте во второй группе понижалась – на 12,01%, а в третьей не отличалась от контроля; в 90-дневном возрасте отмечено незначительное повышение во второй – на 0,91% и понижение в третьей группе – на 4,96%. Этот показатель был выше у поросят, которым применяли препарат «ЭПЛ», в 90 и 150-дневном возрасте – на 6,18% и 2,59% по сравнению с третьей группой («ПДЭ»).

Содержание γ -глобулинов на протяжении всего эксперимента было в пределах нормы во всех группах. Относительно контроля на 60-ый день оно имело тенденцию к уменьшению во второй и третьей опытных группах – на 21,25% ($P<0,01$) и 0,52% соответственно. Через 90 дней этот показатель

увеличивался в опытных группах, соответственно на 10,68% и 35,56%, в 150-й день – на 5,38% и 3,10%, относительно контроля. Все это свидетельствует об усилении неспецифических защитных механизмов у подопытных животных.

Изменение активности АлАТ в трёх группах: понижение на 60-ый день во всех группах – на 32,42%, 17,79% и 13,47% соответственно; повышение на 90-ый день в третьей группе – на 8,32% и незначительное понижение во второй – на 1,78% по сравнению с контролем; понижение по сравнению с исходными данными в контроле – на 17,15%, во второй группе – на 8,46% и повышение в третьей – на 6,07%; на 150-ый день превышение исходных значений во второй и третьей группах – на 61,95% и 78,98% происходило в пределах границ физиологической нормы. И только в контрольной группе к концу опыта активность АлАТ резко повысилась, что указывало на нарушение функции печени.

Активность АсАТ на протяжении эксперимента не претерпевала достоверных изменений. На 60-ый день её активность была повышена в контрольной и в третьей группах – на 52,73% и 36,32%, во второй – понижена на 7,85%. В опытных группах показатель был ниже контроля на 37,72% и 1,48%, соответственно. Через 90 дней АсАТ понизилась по отношению к фону во всех трёх группах – на 36,97%, 30,62% и 9,93%, соответственно. При этом показатели были выше контрольных во второй группе на 13,62%, в третьей на 57,85%. В 150-дневном возрасте по сравнению с фоном отмечалось повышение во всех группах – на 97,66%, 53,34% и 86,65%.

В 60-дневном возрасте у поросят всех групп по сравнению фоном отмечено повышение содержания в плазме крови ЛДГ – на 1,23%, 4,61% и 2,80%, а по сравнению с контролем во второй группе – на 4,03% и 0,47% – в третьей.

Содержание кальция в начале опыта было понижено. В 60-дневном возрасте его количество во второй и третьей группах приблизилось к норме и было выше, чем в контрольной на 17,88% и 17,07%.

Повышение уровня глюкозы у поросят контрольной группы наблюдалось в 60-дневном возрасте, во второй и третьей опытных группах в возрасте 90 дней. К 150-дневному возрасту отмечалось его понижение во всех трёх группах относительно исходных данных на 28,83%, 20,32% и 13,92%, соответственно. Содержание глюкозы в крови животных второй опытной группы в конце опыта не выходило за пределы физиологической нормы и было ниже, чем в контрольной на 3,93% и в третьей опытной группе на 16,85%, соответственно.

Таким образом, применение биогенных стимуляторов способствует повышению интенсивности течения белкового обмена, сопротивляемости и неспецифической резистентности организма свиней.

Эффективность комплексного метода лечения с применением биогенных стимуляторов при синдроме ММА у свиноматок

Результаты комплексного лечения синдрома ММА. У свиноматок подопытных групп к концу курса лечения достоверно нормализовались температура, пульс и дыхание. Постепенно исчезали клинические признаки заболевания: улучшалось общее состояние, восстанавливалась пищевая

возбудимость; постепенно уменьшалась отечность и напряженность тканей молочной железы; восстанавливалась лактация в пораженных долях; в молоке отсутствовали хлопья; полностью прекращались выделения экссудата из половых органов; отсутствовали видимые изменения на слизистой оболочке влагалища.

Эффективность применения препарата «ЭПЛ» в опытной группе при лечении больных животных составила 90%, что на 20% выше, чем при применении препарата «ПДЭ» в контрольной группе. Срок выздоровления свиноматок опытной группы составил $6,10 \pm 0,233$ дней, тогда как в контрольной группе, где применяли препарат «ПДЭ» – $6,70 \pm 0,213$ дней (таблица 2).

Таблица 2 – Терапевтическая эффективность биогенных препаратов «ЭПЛ» и «ПДЭ» при синдроме ММА у свиноматок (n=20)

Наименование показателя	Группы свиноматок	
	опытная «ЭПЛ»	контрольная «ПДЭ»
Количество животных в группе, гол.	10	10
Количество выздоровевших животных, гол.	9	7
Средняя продолжительность лечения, дней	7	7
Прекращение выделений, дни	5	6
Срок выздоровления, дни	$6,10 \pm 0,233$	$6,70 \pm 0,213$
Эффективность лечения, %	90,0	70,0

Достаточно высокую лечебную эффективность «ЭПЛ» можно объяснить общим противовоспалительным, иммуностимулирующим действием, а также подавлением патогенной микрофлоры вызывающей воспалительные процессы в репродуктивной системе и молочной железе у свиноматок.

Морфологические показатели крови свиноматок. На 10-ые сутки после лечения наблюдалось снижение количества лейкоцитов, как в опытной («ЭПЛ»), так и в контрольной группе («ПДЭ») – на 29,17% ($P < 0,001$) и 23,16% ($P < 0,05$) по отношению к фону. Причём, этот показатель был ниже в опытной группе, относительно контрольной на 7,83%.

Отмечалось повышение содержания гемоглобина и эритроцитов, особенно в опытной группе на 29,19% ($P < 0,001$) и 15,94% ($P < 0,01$); в контрольной – на 25,59% ($P < 0,001$) и 14,30% ($P < 0,01$).

Гематокритная величина возросла в опытной группе на 14,56% ($P < 0,001$) и 11,72% ($P < 0,001$) в контроле. СОЭ понизилось после применения препарата «ЭПЛ» на 20,69% ($P < 0,01$) и «ПДЭ» на 26,34% ($P < 0,001$), по сравнению с фоном.

Цветовой показатель снизился, соответственно группам – на 11,95% ($P < 0,001$) и 16,30% ($P < 0,001$), по сравнению с исходными данными.

Среднее содержание гемоглобина в эритроците уменьшалось в опытной группе на 13,29% ($P < 0,001$) и в контрольной на 24,59% ($P < 0,001$), и приближалось к норме. Средняя концентрация гемоглобина в эритроците и средний объем эритроцитов снижались при применении препарата «ЭПЛ» на 4,21% ($P < 0,001$) и 9,34% ($P < 0,001$), «ПДЭ» на 7,39% ($P < 0,05$) и 18,79% ($P < 0,001$), но не выходили за пределы нормы.

Количество сегментоядерных нейтрофилов снизилось, соответственно на 20,53% и 23,16%, по отношению к первоначальным значениям. Содержание лимфоцитов в подопытных группах достоверно снизилось в рамках нормы на

20,63% ($P<0,01$) и 22,63% ($P<0,01$), а число моноцитов имело выраженную тенденцию к увеличению соответственно на 38,46% и 84,61%, по сравнению с фоном. Количество лимфоцитов и моноцитов в опыте с применением «ЭПЛ» незначительно увеличивалось – на 2,59% и 3,84%.

Таким образом, применение препарата «ЭПЛ» по предложенной схеме лечения синдрома ММА у свиноматок способствует восстановлению морфологического состава крови, снижению интенсивности воспалительной реакции, активизации окислительно-восстановительных процессов, повышению резистентности организма и выздоровлению больных животных.

Биохимический и иммунологический состав крови свиноматок. В начале опыта количество общего белка превышало физиологическую норму. На 10-ый день отмечалось понижение этого показателя в опытной группе – на 16,23% ($P<0,01$), а в контрольной – на 7,22%, но не выходило за пределы нормы.

Количество альбуминов относительно фона, повысилось в контрольной группе на 11,85% ($P<0,01$) и в опытной на 6,02%. Концентрация α 1-глобулинов увеличилась в опытной и контрольной группах – на 9,96% и 3,63%, а уровень α 2-глобулинов – на 18,28% и 9,61%, соответственно. Содержание β -глобулинов было выше в опытной группе на 8,67%, по сравнению с контролем. Концентрация γ -глобулинов уменьшалась в опытной и контрольной группах на 28,97% и 27,96% соответственно, но не выходила за границы нормативных данных.

Активность АЛАТ до введения препаратов была понижена. После их введения повысилась по отношению к фону в обеих группах на 36,54% ($P<0,001$) и 34,43% ($P<0,001$), и приблизилась к норме. Та же тенденция к повышению на 67,87% ($P<0,001$) и 58,21% ($P<0,01$) отмечалась и в содержании АсАТ в опытной и контрольной группах, находясь в нормативных границах. Содержание ЛДГ в плазме крови также повышалось в подопытных группах – на 42,41% ($P<0,001$) и 35,52% ($P<0,001$). Активность ЩФ повышалась на 45,52% ($P<0,001$) и 31,10% ($P<0,05$), не выходя за пределы нормы.

Наиболее заметное увеличение иммуноглобулинов А отмечено в опытной группе (на 17,94%) и незначительное – в контрольной группе (на 2,56%). Тенденция к постепенному увеличению иммуноглобулинов М отмечалась в обеих группах – на 27,77% и 24,44%, соответственно. Уровень иммуноглобулина G в опытной и контрольной группах повышался на 9,19% и 2,22%, относительно фона.

Концентрация кальция в обеих группах приближалась к норме и была выше фоновых значений на 48,83% и 47,67%, соответственно. Содержание фосфора уменьшилось в опытной группе на 43,48% ($P<0,001$), а в контрольной группе на 52,18% ($P<0,001$). Количество магния повышалось в обеих группах – на 27,27% и 18,18%, приближаясь к норме.

Материалы исследований показали, что после проведенного комплексного лечения с использованием биогенных стимуляторов отмечались заметные улучшения в состоянии свиноматок, нормализации основных биохимических и некоторых иммунологических показателей крови, повышении резистентности организма, интенсивности обменных и восстановительных процессов.

Гемостазиологические показатели плазмы крови свиноматок. После лечения содержание фибриногена снизилось в опытной группе на 5,46%, по сравнению с контролем. Относительно фона отмечалось понижение в опытной и контрольной группах – на 11,10% и 5,97%, соответственно.

Уровень тромбинового времени был ниже фона в опытной и контрольной группах – на 12,09% и 4,22%. По сравнению с контролем тромбиновое время имело тенденцию к укорочению в опытной группе – на 8,23%.

В плазме крови у свиноматок опытной и контрольной групп отмечалось снижение активированного частичного тромбопластинового времени – на 6,75% и 4,62%, соответственно. По сравнению с фоном этот показатель был ниже в опытной группе (на 2,24%).

Активность фактора XIII незначительно понижалась в опытной и контрольной группах – на 4,62% и 6,75%, соответственно.

При исследовании В-нафтолового скрининг-теста на 10-ый день установлено, что в контрольной группе 33,33% животных реагировали положительно, а в опытной – животные реагировали отрицательно. Этаноловый скрининг-тест выявил 33,33% положительно реагирующих животных в контрольной группе. Животные опытной группы реагировали отрицательно.

Таким образом, введение препарата «ЭПЛ» привело к уменьшению количества фибриногена, снижению активности фактора XIII, тромбинового времени, АЧТВ и отрицательным результатам паракоагуляционных тестов, что подтвердило выздоровление животных.

Профилактическая эффективность биогенных стимуляторов

Результаты профилактики послеродовых заболеваний у свиноматок. В контрольной группе послеродовая заболеваемость свиноматок составила 60%. Проведенные в опытных группах профилактические меры позволили снизить количество больных животных на 80% и 60%, соответственно.

После применения препарата «ЭПЛ» 80% свиноматок успешно оплодотворились после первого искусственного осеменения, а в третьей опытной и контрольной группах этот показатель составил 60% и 50%, соответственно.

Полученные данные позволяют заключить, что новый препарат «ЭПЛ» обладает выраженным положительным эффектом, способствующим снижению возникновения синдрома ММА у свиноматок и быстрейшему плодотворному осеменению животных.

Морфологические показатели крови свиноматок. После введения препаратов с целью профилактики послеродовых заболеваний содержание лейкоцитов незначительно повысилось во второй и третьей опытных группах – на 9,18% и 5,33%, но не выходило за пределы нормативных границ. В содержании эритроцитов относительно фоновых значений, отмечено повышение в обеих опытных группах – на 24,43% ($P < 0,001$) и 18,09% ($P < 0,001$). По сравнению с контрольной этот показатель был выше – на 18,02% и 12,01% ($P < 0,01$). В контрольной группе, было обнаружено снижение числа эритроцитов.

Уровень гемоглобина в крови опытных свиноматок превышал показатели контрольных на 7,93% и 6,42% ($P < 0,05$), соответственно, но не выходил за

пределы нормы. В опытных группах после введения препаратов отмечалось ускорение оседания эритроцитов, относительно фона – на 14,28% и 7,93%, а в контрольной – 26,98%. Гематокрит был выше во второй группе на 2,72% ($P<0,05$), чем в третьей и на 6,13% ($P<0,01$) относительно фоновых показателей. В третьей группе отмечалось незначительное повышение – на 3,61% ($P<0,01$), по сравнению с контролем. Изменения цветового показателя на протяжении всего опыта были незначительными и находились в пределах нормативных границ.

Процент базофилов, эозинофилов, юных нейтрофилов и моноцитов в крови находился в пределах физиологической нормы во всех группах. Количество палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов в контрольной группе выходило за пределы нормы, указывая на развитие воспалительного процесса, а повышенное содержание лимфоцитов – на снижение микрофагоцитарной функции организма вследствие истощения гранулопоэза.

Полученные результаты показали, что биогенные стимуляторы оказывают положительное воздействие на морфологический состав крови и лейкоцитарный профиль опытных групп свиноматок, который выразился в увеличении количества эритроцитов, гемоглобина, моноцитов, гематокритной величины и цветового показателя, что свидетельствует о способности испытанных препаратов повышать биологические свойства организма.

Биохимические и иммунологические показатели крови свиноматок. Количество общего белка в крови свиноматок к 10-му дню наиболее заметно понизилось относительно фона в контрольной и в третьей опытной группах – на 5,60% и 5,44%, а во второй группе, наоборот, увеличилось на 1,19%. Животные второй группы по данному показателю превосходили контрольную и третью группы – на 7,19% и 7,01%, соответственно.

Концентрация альбуминов относительно фона, повысилась во всех трёх группах – на 14,84%, 14,37% и 15,49%, соответственно.

Уровень α_1 -глобулинов по отношению к фону увеличился в опытных группах – на 10,30% и 10,70%. В контрольной отмечалось незначительное уменьшение – на 0,41%. Содержание α_2 -глобулинов повысилось в опытных группах на 0,98% и 14,09% ($P>0,05$), однако во второй группе оказалось меньше на 25,46%, чем в контрольной. Повышение β -глобулинов отмечалось в опытных группах на 14,41% и 10,03%, в контрольной группе на 4,57%. Во всех группах наблюдалось уменьшение γ -глобулинов: на 3,27%, 9,73% и 11,92%, относительно фона.

После проведенных профилактических мероприятий в опытных группах отмечалось незначительное повышение в крови активности ферментов АлАТ, АсАТ, ЛДГ и щелочной фосфатазы.

Наиболее заметное увеличение количества иммуноглобулинов А отмечалось во второй (на 24,44%) и незначительное в третьей группе (на 6,66%), по сравнению с исходными данными. В содержании иммуноглобулинов М отмечалось повышение на 4,30%, 2,68% и 1,07%, соответственно группам; свиноматки, которым вводили «ЭПЛ», превосходили контрольную и третью опытную группу на 3,19% и 1,57%, соответственно. Такие же изменения

наблюдались и в концентрации иммуноглобулинов G в сыворотке крови свиноматок во всех трёх группах. Относительно контроля повышение было во второй на 9,76% ($P<0,01$) и в третьей группе на 4,39%.

Снижение уровня кальция наблюдалось относительно фона в опытных группах – на 2,10% и 2,80%, соответственно, но не выходило за пределы нормы, а в контрольной было более значительным – на 3,50%.

Количество фосфора увеличилось во всех трёх группах – на 9,52%, 17,46% и 15,87%, соответственно и в сравнении с контролем было выше во второй и третьей – на 7,24% и 5,79%. По сравнению с фоном количество магния было выше в контрольной группе на 3,50%, в опытных группах соответственно – на 10,52% и 7,01%; относительно контроля был выше – на 6,77% и 3,38%, во второй и третьей группах. Хотя достоверной разницы не выявлено.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии препарата «ЭПЛ» на иммунную систему организма и способности усиливать его резистентность к неблагоприятным факторам, профилируя возникновение патологии репродуктивных органов и молочной железы у свиноматок.

Гемостазиологические показатели плазмы крови у свиноматок. На 10-ый день уровень фибриногена понизился относительно фоновых значений во всех трёх группах: в контрольной – на 18,45%, в третьей опытной – на 13,02% и незначительно во второй группе – на 7,60%.

Уровень тромбинового времени по отношению к фону уменьшился в контрольной и опытных группах: на 12,59%, 13,94% и 19,43%, соответственно.

Активированное частичное тромбопластиновое время в плазме крови у исследуемых свиноматок уменьшилось по сравнению с фоном в контрольной на 5,33%, во второй опытной группе на 15,50% и в третьей опытной группе на 10,80%.

Незначительное понижение активности фактора XIII наблюдалось во второй и третьей опытных группах – на 3,30% и 5,87%, а в контрольной – на 12,09%.

В-нафтоловым скрининг-тестом на 10-ый день в контрольной группе было выявлено 66,66% положительно реагирующих животных. Этаноловый тест показал, что на 10-ые сутки в опытных группах животные реагировали отрицательно, а в контрольной группе 33,33% свиноматок реагировали положительно.

На основании вышеизложенного можно заключить, что полученные данные гемостазиограммы свидетельствуют о наличии профилактического эффекта от применения биогенного стимулятора «ЭПЛ» в ранний послеродовой период, наиболее выраженного, чем при применении с этой же целью препарата «ПДЭ».

Экономическая эффективность лечебно-профилактических мероприятий при синдроме ММА у свиноматок

Наиболее высокая экономическая эффективность при проведении лечебных мероприятий в расчёте на 1 рубль затрат была достигнута в опытной группе после применения биогенного препарата «ЭПЛ» в сочетании с комплексным лечением и

составила 2,33 рубля, что в 1,3 раза превышает эффективность использования препарата «ПДЭ» в контрольной группе. Суммарный индекс эффективности лечебных мероприятий равен 1, что также указывает на высокую эффективность комплексного метода лечения в опытной группе.

Экономическая эффективность профилактических мероприятий, при применении препарата «ЭПЛ» в расчёте на 1 рубль затрат составила 5,31 рублей, что в 1,26 раза выше, чем при использовании препарата «ПДЭ».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В свиноводческих хозяйствах Ульяновской области и Республике Татарстан синдром ММА встречается в среднем у 6,60–11,4 % свиноматок.

2. В родовых путях наиболее часто обнаруживались: *E. coli* (20%), *Staph. epidermidis* (17,7%), *Staph. haemolyticus* (13,3%), *Staph. aureus* (11,1%) и *Staph. saprophyticus* (11,1%). Из 45 проверенных изолятов культур микроорганизмов проявили патогенность – 36 (80%). После нормального опороса у здоровых свиноматок выделяются непатогенные микроорганизмы: *Staph. aureus* (40%), *Staph. epidermidis* (20%), *Enter. faecalis* (20%) и *Can. krurei* (20%).

3. Из секрета молочной железы выделялись патогенные микроорганизмы: *E. coli* (83,33%), *Staph. epidermidis* (80%) и *Staph. aureus* (75%). Из 18 проверенных изолятов культур микроорганизмов проявили патогенность – 15 (83,3%). Молоко здоровых свиноматок не имело патогенной микрофлоры. Из непатогенных в 20% случаях был выявлен только *Staph. epidermidis*.

4. При определении чувствительности выделенной из маточно-цервикального содержимого патогенной микрофлоры к антибактериальным препаратам установили, что микроорганизмы обладали значительной устойчивостью к ванкомицину, цiproфлоксацину, левомицетину и эритромицину, а микрофлора секрета молочной железы была устойчива к гентамицину, эритромицину, ампициллину и линкомицину. Препарат «ЭПЛ» обладал наиболее эффективным антимикробным действием, так как подавлял рост большинства выделенных патогенных изолятов культур микроорганизмов.

5. Введение препарата «ЭПЛ» поросятам 30-дневного возраста способствует повышению среднесуточного прироста и 100% сохранности, предотвращению возникновения желудочно-кишечных заболеваний, а также положительным изменениям морфологических, биохимических и иммунологических показателей крови.

6. Применение биогенного стимулятора «ЭПЛ» в комплексе с другими препаратами при лечении синдрома ММА у свиноматок, обеспечивает выздоровление за $6,10 \pm 0,233$ дней, способствует положительным изменениям морфологических, биохимических, некоторых иммунологических и гемостазиологических показателей крови животных.

7. При проведении профилактических мероприятий положительное влияние препарата «ЭПЛ» проявляется снижением заболеваемости свиноматок в послеродовом периоде, плодотворном осеменении и положительной динамикой показателей крови, что выразилось в увеличении эритроцитов на 24,43%

($P<0,001$), гемоглобина на 7,93% ($P<0,05$), гематокрита на 6,13% ($P<0,01$) и цветового показателя на 8,04% ($P<0,05$).

8.Экономическая эффективность на рубль затрат при применении биогенного препарата «ЭПЛ» в сочетании с комплексным лечением свиней при синдроме ММА составила 2,33 рубля, что в 1,3 раза выше по сравнению с использованием препарата «ПДЭ».

9.Экономическая эффективность на рубль затрат при профилактике синдрома ММА у свиноматок биогенным стимулятором «ЭПЛ» оказалась в 1,26 раза выше, по сравнению с использованием препарата «ПДЭ».

РЕКОМЕНДАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

1.Для стимуляции роста и развития, а также повышения сохранности поголовья поросят рекомендуется применение биогенного стимулятора «ЭПЛ» в возрасте 28–30 дней, подкожно у основания уха, в дозе 0,1 мл/кг живой массы, пятикратно с интервалом 72 часа.

2.С целью профилактики синдрома ММА свиноматок рекомендуется использовать препарат «ЭПЛ» подкожно у основания уха в дозе 20 мл, двукратно: первый раз – непосредственно после опороса, второй – через 24 часа после первой инъекции и дополнительно внутримышечно утеротон в дозе 5 мл, однократно, сразу же после опороса.

3.При лечении синдрома ММА свиноматок инъектировать препарат «ЭПЛ» подкожно у основания уха в дозе 20 мл, четырёхкратно с интервалом 48 часов; утеротон внутримышечно в дозе 10 мл, трёхкратно с интервалом 24 часа; окситоцин внутримышечно в дозе 15 ЕД на 100 кг массы тела, три дня подряд и ихтиоловую мазь втирать в кожу молочных пакетов 2–3 раза в день до полного выздоровления животного.

4.Материалы диссертационной работы могут быть использованы в учебном процессе при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий по ветеринарному акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных, а также при проведении семинаров с зооветспециалистами при изучении вопросов, связанных с заболеваниями репродуктивной системы и молочной железы у свиноматок.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в изданиях рекомендованных перечнем ВАК РФ:

1.**Иванова, С.Н.** Микрофлора молока и маточно-цервикального секрета у свиноматок при синдроме метрит-мастит-агалактия / С.Н. Иванова, Н.Ю. Терентьева, М.А. Багманов, Р.К. Шаев / Учёные записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. Т. 204. Казань, 2010. – С. 111-115. (0,28/0,07 п.л.)

2.**Иванова, С.Н.** Динамика спектра белковых фракций крови поросят на фоне применения препаратов «ЭПЛ» и «ПДЭ» / С.Н. Иванова, М.А. Багманов //

Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. – №1 (13). – С. 27-31. (0,35/0,11 п.л.)

3.Иванова, С.Н. Результаты мониторинга чувствительности к антибиотикам и препарату «ЭПЛ» условно-патогенной микрофлоры выделенной из маточно-цервикального секрета больных «Синдромом ММА» свиноматок / С.Н. Иванова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. – №2 (14). – С. 69-72. (0,2 п.л.)

4.Иванова, С.Н. Динамика гематологических показателей крови поросят под влиянием препаратов «ЭПЛ» и «ПДЭ» / С.Н. Иванова, М.А. Багманов, Н.Ю. Терентьева, О.А. Липатова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. – №1 (17). – С. 84-89. (0,31/0,07 п.л.)

Изобретения и полезные модели:

5.Пат. 2454972 Российская Федерация. Способ лечения синдрома метрит-мастит-агалактия (ММА) у свиноматок / М.А. Багманов, С.Р. Юсупов, **С.Н. Иванова**; заявитель и патентообладатель Казанская гос. акад-я вет. медицины им. Н. Э. Баумана. – №2010110525 / 13; заявл. 19.03.10; опубл. 10.07.12, Бюл. №19. – 3 с.: ил.

В других изданиях:

6.Иванова, С.Н. Бактериологическая контаминация матки у свиноматок / С.Н. Иванова, Н.Ю. Терентьева, М.А. Багманов // Актуальные вопросы ветеринарной медицины, биологии и экологии: материалы междунар. научно-практической конференции молодых ученых. – Ульяновск. – 2009. – Т. IV. – С. 30-34.(0,16/0,05 п.л.)

7.Иванова, С.Н. Микрофлора секрета молочной железы у свиноматок при синдроме метрит-мастит-агалактия / С.Н. Иванова, Н.Ю. Терентьева, М.А. Багманов // Актуальные вопросы ветеринарной медицины, биологии и экологии: материалы междунар. научно-практической конференции молодых ученых. – Ульяновск: Ульяновская ГСХА. – 2009. – Т. IV. – С. 35-40. (0,16/0,05 п.л.)

8.Иванова, С.Н. Проблема постановки диагноза «Синдрома ММА» у свиноматок / С.Н. Иванова, М.А. Багманов, Н.Ю. Терентьева // Наука и молодежь – новые идеи и решения: материалы IV междунар. научно-практической конференции молодых исследователей, посвященной 65-летию Победы в Великой Отечественной войне. Часть I. – Волгоград: ФГОУ ВПО Волгоградская ГСХА ИПК «Нива», 2010. – С. 60-62.(0,12/0,04 п.л.)

9.Иванова, С.Н. Роль микробного фактора в этиологии синдрома метрит-мастит-агалактии у свиноматок / С.Н. Иванова, Н.Ю. Терентьева, О.Ю. Дюлина // Наука и молодежь – новые идеи и решения: материалы IV междунар. научно-практической конференции молодых исследователей, посвященной 65-летию Победы в Великой Отечественной войне. Часть I. – Волгоград: ФГОУ ВПО Волгоградская ГСХА ИПК «Нива», 2010. – С. 58-60. (0,12/0,04 п.л.)

10.Иванова, С.Н. Бактериальная природа синдрома метрит-мастит-агалактии у свиноматок / С.Н. Иванова, Н.Ю. Терентьева, М.А. Багманов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2010. – №1 (11). – С. 82-85.(0,22/0,07 п.л.)

11.Иванова, С.Н. Особенности диагностики синдрома метрит-мастит-агалактии у свиноматок / С.Н. Иванова, М.А. Багманов, Н.Ю. Терентьева // Науче нового века – знания молодых: материалы междунар. научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и соискателей. Часть I. – Киров: Вятская ГСХА, 2012. – С. 113-115. (0,09/0,03 п.л.)

12.Иванова, С.Н. Гемостазиологические показатели крови свиноматок под влиянием тканевых препаратов «ЭПЛ» и «ПДЭ» / С.Н. Иванова, Н.Ю. Терентьева, М.А. Багманов // Аграрная наука и образование на современном этапе развития – опыт, проблемы и пути их решения: материалы IV междунар. научно-практической конференции. – Ульяновск: ФГБОУ ВПО Ульяновская ГСХА имени П.А. Столыпина, 2012. – С. 180-185. (0,34/0,113 п.л.)