



*На правах рукописи*

**ГАРНЦЕВА**  
Наталья Владимировна

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОМЕОПАТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ  
ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ В МАТКЕ ПЛОТОЯДНЫХ**

Специальности: 16.00.02 – патология, онкология и морфология животных;  
16.00.03 – ветеринарная микробиология, вирусология,  
эпизоотология, микология с микотоксикологией и  
иммунология

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

20.11.2009

Работа выполнена на кафедре внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства ФГОУ ВПО «Костромская государственная сельскохозяйственная академия», в ветеринарных учреждениях г. Костромы и г. Ярославля.

**Научные руководители:** доктор ветеринарных наук, профессор  
**Бочкарёв Виталий Николаевич**  
кандидат биологических наук, доцент  
**Кочуева Наталья Анатольевна**

**Официальные оппоненты:** – доктор ветеринарных наук, профессор  
**Турков Владимир Георгиевич**  
кандидат ветеринарных наук  
**Слинина Клавдия Николаевна**

**Ведущая организация** – ГНУ «Самарская научно-исследовательская ветеринарная станция»

Защита диссертации состоится 17 апреля 2009 года в 12 часов на заседании диссертационного совета Д 220.029.01 при ФГОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.К. Беляева» (153012, г. Иваново, ул. Советская, д.45). С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева». Автореферат опубликован на официальном сайте ФГОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»: <http://www.ivgsha.tpi.ru> « 2 » марта 2009 года.

Автореферат разослан «2» марта 2009 года.

Учёный секретарь  
диссертационного совета, доцент



С.В. Егоров

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы.** Пушное звероводство – наиболее молодая, экономически выгодная и престижная отрасль животноводства нашей страны (Н.А. Слесаренко, Е.Л. Колесникова, 1989). В настоящее время Россия входит в первую пятерку государств – производителей пушнины. На её долю приходится около 10% мирового производства, это от 3 до 4 млн шкурок в год (Н.А. Балакирев, 2006).

Значительный экономический ущерб пушному звероводству и собаководству наносят широко распространенные воспалительные процессы в репродуктивных органах животных, являясь одной из основных причин бесплодия самок и низкой сохранности молодняка, поэтому для улучшения племенных и продуктивных качеств разводимых животных необходимо изучение адаптивных особенностей функции органов репродуктивной системы (В.Г. Турков, 1985; В.Г. Гавриш с соавт., 1996; А.Г. Нежданов, 1998; С.В. Старченков, 2001; В.Д. Соколов с соавт., 2003; А.В. Владимиров с соавт., 2007; G.S. Lewis, 1999; V.R. Margaret, 2001 и т.д.).

Значительная часть средств применяемых для устранения воспалительных процессов на сегодняшний день не отвечает современным требованиям, и они не всегда являются безопасными и эффективными (Л.А. Рябуха, 2006; М.Б. Славецкая с соавт., 2006; С.Л. Смирнов, 2008).

В связи с этим, большое значение в настоящее время приобретает использование высокоэффективных и безопасных средств природного происхождения, позволяющих повысить естественную резистентность организма животных и нормализовать их воспроизводительную функцию. Многие современные ученые отметили высокую эффективность гомеопатических препаратов, применяемых в ветеринарии (Т.В. Новосадюк, 2002; Ю.В. Гаврилов с соавт., 2003; И.Е. Иноземцева, 2004; А.А. Комиссаренко с соавт., 2008; E. Foxman, 1999 и др.).

Поэтому в настоящее время весьма актуальными остаются вопросы изучения клинико-морфологических нарушений в организме животных, а также усовершенствования существующих мероприятий по устранению и предупреждению развития воспалительных процессов в репродуктивных органах у самок плотоядных, гомеопатическими препаратами.

**Цель и задачи работы.** Основной целью настоящего исследования было изучение возможности применения гомеопатических препаратов при воспалительных процессах в матке плотоядных (самок собак и песцов).

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

- провести анализ распространенности воспалительных процессов в половой системе плотоядных (самок собак и песцов) и выявить основные причины их возникновения;

- изучить клинико-морфологические нарушения в организме самок собак при воспалительных процессах в матке и возможность их коррекции гомеопатическими средствами;

- изучить клинико-морфологические нарушения в организме самок песцов при воспалительных процессах в матке и возможность их коррекции гомеопатическими средствами;

– определить экономическую эффективность проводимых мероприятий по коррекции клинико-морфологических нарушений при воспалительных процессах в матке плотоядных и в различные периоды физиологических нагрузок.

**Научная новизна.** Впервые в условиях города Кострома и Ярославль, а также в звероводческих хозяйствах Костромской и Ярославской областей проведён анализ распространённости заболеваний репродуктивной системы воспалительного характера у самок собак и песцов, исследованы морфологические и биохимические показатели крови, а также морфологическая структура репродуктивных органов у клинически здоровых самок песцов в разные периоды воспроизводства и у клинически больных плотоядных животных при развитии воспалительных процессов в матке. Экспериментально доказана возможность использования гомеопатических средств для коррекции клинико-морфологических нарушений при воспалительных процессах в матке собак и песцов. Установлена экономическая целесообразность применения гомеопатических средств как в период развития воспалительного процесса, так и при физиологических нагрузках.

**Практическая ценность.** Результаты проведенных исследований позволили предложить к использованию отечественный гомеопатический препарат «Мастометрин» как эффективный способ коррекции клинико-морфологических нарушений при воспалительных процессах в матке плотоядных.

Результаты исследований прошли производственную проверку и внедрены в хозяйствах ЗАО «Судиславль» Судиславского района Костромской области и ООО «ЯрМех» Ярославской области, а также используются в учебном процессе ФГОУ ВПО Костромской ГСХА, Уральской ГАВМ, Самарской ГСХА, Башкирской ГАУ, Санкт-Петербургской ГАВМ.

По результатам научных исследований ФГОУ ВПО Костромская ГСХА за разработку и внедрение экологически чистых методов лечения и профилактики заболевания в животноводстве и звероводстве ФГОУ ВПО Костромская ГСХА бала награждена на 9-й Российской агропромышленной ярмарке-выставке «Золотая осень – 2007» (Москва, 2007) серебряной медалью, на 10-й Российской агропромышленной ярмарке-выставке «Золотая осень – 2008» (Москва, 2008) – золотой медалью.

**Апробация работы.** Основные материалы диссертации апробированы на международной научно-практической конференции «Проблемы акушерско-гинекологической патологии и воспроизводства сельскохозяйственных животных» посвященной 100-летию А.П. Студенцова (Казань, 2003); международных научно-практических конференциях «Актуальные проблемы науки в АПК» (Кострома 2004; 2005; 2006; 2007; 2008); научно-практической конференции «Теория и практика ветеринарной гомеопатии и акупунктуры» (Москва, 2004); международной научной конференции по патофизиологии животных (Санкт-Петербург, 2006); международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы ветеринарной медицины и производства продукции животноводства и растениеводства» (Троицк, 2006); 9-й Российской агропромышленной ярмарке-выставке «Золотая осень – 2007» (Москва, 2007); 10-й Российской агропромышленной ярмарке-выставке «Золотая осень – 2008» (Москва, 2008); международной научно-практической конференции, посвященной 125-летию ветеринарии Курской области «Актуальные проблемы ветеринарной

медицины» (Курск, 2008); межкафедральном заседании факультета ветеринарной медицины и зоотехнии Костромской ГСХА (2008).

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Причины определяющие развития воспалительных процессов половой системы плотоядных.
2. Клинико-морфологические нарушения в организме самок собак при воспалительных процессах в матке и способы их коррекции;
3. Клинико-морфологические нарушения в организме самок песцов при воспалительных процессах в матке и способы их коррекции;
4. Эффективность коррекции и профилактики клинико-морфологических нарушений при воспалительных процессах в матке.

**Публикации.** По теме диссертации опубликовано 14 научных работ, в том числе 3 статьи в изданиях, регламентированных ВАК РФ для кандидатских диссертационных работ.

**Личный вклад соискателя.** Представленная диссертационная работа является результатом девятилетних исследований автора. Причины и распространенность воспалительных процессов в матке плотоядных были изучены диссертантом лично в ветеринарных клиниках гг. Кострома и Ярославль, в ЗАО «Судиславль» Судиславского района Костромской области. По материалам этих исследований опубликована одна статья в материалах 59-й международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы науки в агропромышленном комплексе» (Кострома, 2008). Сбор и подготовка материалов от животных для морфологических, биохимических исследований, с целью изучения клинико-морфологических нарушений при воспалительных процессах в матке плотоядных, а также описание их проводилось диссертантом лично в ветеринарных клиниках города Кострома, в ЗАО «Судиславль» Судиславского района Костромской области, в ООО «ЯрМех» Ярославского района Ярославской области, на кафедре внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства ФГОУ ВПО «Костромской ГСХА». Результаты этих исследований освящены в восьми статьях в материалах международной научно-практической конференции «Проблемы акушерско-гинекологической патологии и воспроизводства сельскохозяйственных животных» посвященной 100-летию А.П. Студенцова (Казань, 2003), сборнике материалов конференции: «Теория и практика ветеринарной гомеопатии и акупунктуры» (Москва, 2004), материалах 56-й международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы науки в АПК» (Кострома, 2005), материалах международных научно-практических конференций «Актуальные проблемы ветеринарной медицины и производства продукции животноводства и растениеводства (Троицк, 2006), трудах Костромской государственной сельскохозяйственной академии (Кострома, 2006), вестнике гомеопатии и фитотерапии (Кострома, 2006), материалах 58-й международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы науки в АПК» (Кострома, 2007). Бактериологические исследования и описание их были проведены диссертантом лично в бактериологическом отделе клинико-бактериологической лаборатории первой городской больницы (г. Кострома). Результаты этих исследований опубликованы в двух статьях, в материалах 59-й международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы науки

в агропромышленном комплексе» (Кострома, 2008) и в журнале «Ветеринарная патология» (Москва, 2008). Отбор материала и гистологические исследования проводились диссертантом лично при содействии сотрудников бюро судебно-медицинской экспертизы (г. Кострома) и на кафедре внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства ФГОУ ВПО «Костромской ГСХА». По материалам этих исследований опубликовано в соавторстве с научными руководителями три работы в материалах 58-международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы науки в агропромышленном комплексе» (Кострома, 2007), в журнале «Ветеринарная патология» (Москва, 2007), в материалах международной научно-практической конференции, посвященной 125-летию ветеринарии Курской области «Актуальные проблемы ветеринарной медицины» (Курск, 2008). Исследования по воспроизводству и сохранности молодняка самок плотоядных были проведены диссертантом лично в ветеринарных клиниках города Кострома, в ЗАО «Судиславль» Судиславского района Костромской области, в ООО «ЯрМех» Ярославского района Ярославской области. По материалам этих исследований опубликована статья в Российском ветеринарном журнале (Москва, 2007).

Научные руководители - доктор ветеринарных наук, профессор Бочкарёв В.Н. и кандидат биологических наук, доцент Кочужева Н.А., осуществляли методическое руководство при проведении исследований, анализе полученных данных, обобщении результатов исследований и внедрении их в производство.

**Объем и структура диссертации.** Диссертация изложена на 162 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, заключения, выводов, практических предложений и списка литературы. Работа включает 47 таблиц, 45 рисунков, 177 источников литературы, в т.ч. 142 отечественных и 35 зарубежных авторов.

## **2. СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **2.1. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Работа выполнялась с 2001 по 2009 гг. на кафедре внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства ФГОУ ВПО Костромской государственной сельскохозяйственной академии, в ветеринарных клиниках города Костромы и Ярославля, а также в условиях ЗАО «Судиславль» Судиславского района Костромской области и ООО «ЯрМех» Ярославской области.

Распространенность воспалительных процессов в матке (ВПМ) в период с 1998 по 2002 гг. была изучена на 648 собаках города Костромы и Ярославля. Экспериментальная часть работы проводилась на собаках разных пород, массой 37,5–45,0 кг в возрасте 5–9 лет, поступивших на прием в ветеринарные клиники города Костромы и Ярославля.

Первая серия опытов была проведена в два этапа. Для изучения клинко-морфологических нарушений в организме собак при ВПМ, на первом этапе опыт проводили на двух группах: первая группа – 19 животных больных; вторая группа – 6 здоровых.

На втором этапе для изучения клинико-морфологических нарушений у песцов при ВПМ создано две группы самок: первая группа – 12 больных; вторая группа – 6 здоровых.

У всех животных проводили исследование морфологических, биохимических показателей крови и микробиологический анализ выделений из половых органов.

Во второй серии опытов для определения возможности коррекции клинико-морфологических нарушений при ВПМ было изучено влияние гомеопатических препаратов на организм клинически больных самок собак и песцов.

На первом этапе было сформировано три группы собак с ВПМ. Период наблюдения за животными составлял 15 дней. Собакам первой опытной группы (6 животных) вводили Мастометрин подкожно в дозе 3 мл первые два дня по одному разу в день, затем один раз в три дня. Начиная с третьего дня применения, дополнительно внутриматочно вводили Травма-гель дважды один раз в день в дозе 4 мл с интервалом три дня. Во второй опытной группе (6 животных) собакам вводили Мастометрин подкожно в дозе 3 мл дважды с интервалом 3 дня. Собакам контрольной группы (7 животных) применяли аллопатические препараты.

Кровь для исследований морфологических и биохимических показателей у самок собак при ВПМ брали до применения и на 5-й, 10-й и 15-й день, а также проводили бактериологические исследования выделений из половых органов больных самок до и после лечения.

Второй этап проводили на самках серебристого и вуалевого песцов в условиях ЗАО «Судиславль» и ООО «ЯрМех» в возрасте 1...5 лет массой 4,0–5,5 кг.

В ЗАО «Судиславль» песцам опытных групп при ВПМ вводили внутримышечно Мастометрин по 0,7 мл однократно 37 самкам и двукратно с интервалом три дня 20 самкам; в контрольной группе 82 самки лечили по схеме хозяйства.

Кровь для морфологических и биохимических исследований брали дважды, одновременно проводили бактериологические исследования выделений из половых органов – до применения препаратов и на 7-й день после. Патоморфологические изменения в репродуктивных органах устанавливали после убоя самок.

В ООО «ЯрМех» было сформировано две группы самок по 6 животных с ВПМ. Самкам опытной группы Мастометрин вводили внутримышечно дважды в дозе 0,7 мл с интервалом 3 дня; животным контрольной группы применяли схему хозяйства. Проводились бактериологические исследования выделений из половых органов в каждой группе до применения препаратов и на 7-й день после.

В третьей серии опытов изучение возможности коррекции клинико-морфологических нарушений с целью предупреждения возникновения ВПМ в послеродовой период было проведено в два этапа.

В ЗАО «Судиславль» на первом этапе сформировали две группы клинически здоровых самок по 6 животных в каждой в период перед гоним. В опытной группе самкам вводили Мастометрин внутримышечно в дозе 0,7 мл двукратно с интервалом три дня; в контрольной группе – препарат не применяли. Кровь для исследований у зверей брали до применения препарата и через 7 дней после его введения.

На втором этапе сформировано две группы клинически здоровых самок песцов по 6 животных в каждой в период беременности. В опытной группе самкам вводили Мастометрин внутримышечно в дозе 0,7 мл двукратно с интервалом три дня; в контрольной – препарат не применяли. Кровь для исследований у песцов брали до применения Мастометрина и после родов.

Клиническое состояние животных определялось измерением температуры тела, частоты сердечных сокращений и дыхательных движений (общепринятыми в клинической практике методами). Кровь у собак и песцов брали из плантарной вены до утреннего кормления в соответствии с общепринятой методикой. В цельной крови определяли содержание гемоглобина, СОЭ, количество эритроцитов и лейкоцитов, выводили лейкограмму (по общепринятым методикам описанными Ф.Ф. Кудрявцевым и Л. А. Кудрявцевой, 1974), в сыворотке крови – глюкозу (глюкозооксидазным методом), мочевины (по реакции с диацетилмоноксидом), общий белок (биуретовым методом), холестерин (энзиматическим колориметрическим методом).

Микрофлору репродуктивных органов исследовали по методикам, утвержденным приказом № 535 от 22 сентября 1985 года «Об унификации микробиологических методов исследования в клинко-диагностических лабораториях лечебно-диагностических учреждений».

Для патоморфологических исследований в период планового убоя зверей отбирали репродуктивные органы – матку и яичники. Окраску срезов проводили по общепринятой методике (гемотоксилин-эозином).

В работе использовались показатели воспроизводства самок серебристого и вуалевого песца ЗАО «Судиславль» и ООО «ЯрМех» по зоотехническим журналам. Рационы кормления песцов в ЗАО «Судиславль» обрабатывались по картам рационов кормления по каждому периоду воспроизводства.

Экономическую эффективность определяли по общепринятым методикам (И.Н. Никитин, В.Ф. Воскобойников, 1999; В.М. Авилов, 2002).

Статистическая обработка цифрового материала проведена методами биометрического анализа в Microsoft Office Excel (2007). Критерий достоверности определяли по таблице Стьюдента (td).

## **2.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

### **2.2.1. ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ ПЛОТОЯДНЫХ**

По данным ветеринарной отчетности за 1998– 2002 гг. города Костромы и Ярославля воспалительные процессы в матке самок собак чаще возникают в возрасте 7-9 лет. Наибольшее количество случаев воспаления репродуктивных органов у собак регистрируется в период с начала марта до конца мая. Пик заболеваемости отмечен в апреле – мае, что связано с массовыми щенениями самок в этот период.

В ЗАО «Судиславль» Судиславского района Костромской области у песцов в период с 2002 по 2003 год наибольшее количество патологий у самок песцов приходилось на систему воспроизводства – соответственно 99,6% и 97,1%. Острые

воспалительные процессы в матке в послеродовой период проявлялись у 75,2% и 93,0% общего поголовья самок. Отмечалась сезонность заболевания, и наибольшее количество самок песцов (в апреле – мае), было с острыми воспалительными процессами в матке. Предрасполагающим факторами к возникновению патологии являлись крупноплодность и многоплодность, так, в 2002 году плодовитость самок песцов составляла 12,1 щенков, в 2003 году 11,9 щенков в среднем по хозяйству и у отдельных животных до 17 щенков в помете.

Установлено, что факторами влияющими на возникновение воспаления в матке песцов являются уровень кормления животных в весенний период и резкая смена рационов. При анализе состава рациона за 2002–2003 гг. выявили, что в 2002 году был рыбно-мясной тип кормления, причем рыбные продукты составляли 46,0%, мясных - 32,2%. В 2003 году количество рыбных продуктов соответствовало 25,2%, мясных 50,2% на фоне низкого содержания молочных продуктов и растительных кормов. Во время беременности и лактации в рационе самок был установлен низкий уровень обменной энергии 389,6–405,9 ккал на животное в сутки (ниже нормы в 1,5 раза), а также отмечено низкое содержание углеводов при повышенном уровне протеина.

## **2.2.2. КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ В МАТКЕ ПЛОТОЯДНЫХ (СОБАК, ПЕСЦОВ)**

### **2.2.2.1. Морфологические и биохимические показатели крови**

При клиническом исследовании у всех самок плотоядных регистрировались симптомы, указывающие на развитие экссудативно-инфильтративного острого воспаления в матке: анорексия, полиурия, полидипсия, гипогалактия, снижение тонуса, увеличение в размерах и болезненность матки, отек и гиперемия вульвы, выделение из половой щели серозно-слизистого, слизисто-гнойного экссудата серо-желтого, зеленоватого, буроватого цвета с резким неприятным запахом. Экссудат, как правило, был мутной водянистой или слизистой консистенции, иногда с примесью крови.

В крови собак при ВПМ отмечали лейкоцитоз, гемоглобинемию, гипогликемию, гиперхолестеринэмию, повышенное содержание мочевины, увеличена СОЭ.

При исследовании морфологических и биохимических показателей крови у самок песцов при ВПМ выявили более низкие показатели гемоглобина:  $128,4 \pm 12,0$  г/л против  $147,6 \pm 8,8$  г/л у здоровых животных. СОЭ у самок песцов при ВПМ значительно превышала норму и была выше, чем у здоровых на 76,5% ( $P < 0,001$ ). У всех исследуемых животных отмечалась низкая концентрация глюкозы ( $3,9 \pm 0,4$  ммоль/л). У песцов при ВПМ общий белок на 15,5% ( $P < 0,01$ ) был ниже показателя клинически здоровых самок, а содержание мочевины, выше и составляло  $10,8 \pm 1,7$  ммоль/л против  $7,9 \pm 0,8$  ммоль/л у здоровых самок.

Таким образом, у самок плотоядных в период наибольшей адаптационной нагрузки при развитии экссудативно-инфильтративного воспаления в матке отмечали одновременно лейкоцитоз, гемоглобинемию, гипогликемию, гиперхолестеринэмию, повышение СОЭ и уровня мочевины.

### **2.2.2.2. Микрофлора репродуктивных органов плотоядных**

Исследования выделений из репродуктивных органов собак при ВПМ выявили рост условно-патогенной микрофлоры *St. aureus* у 44,4% самок, *Str. faecalis* – 38,9%, *Str. viridans* – 16,7%, *St. epidermidis* – 22,2%, *E. coli* – 16,7%, *Acinetobacter spp.* – 5,6%. В 58,3% случаев у собак были выделены монокультуры микроорганизмов и у 41,7% – ассоциации. Более половины исследуемых животных были поражены стафилококками с различной степенью интенсивности роста. В основном отмечался рост микрофлоры от «значительного» до «обильного».

При определении антибиотикоустойчивости низкую бактерицидную эффективность имели гентамицин (17,7%), ампициллин (23,5%), пенициллин (23,5%). Лучшие показатели были у цефазолина (47,1%), цефалексина (52,9%), ципрофлоксацина (64,7%). Высокий бактериостатический эффект проявил только цефотаксим (94,1%).

Микробный фон половых органов исследованных самок песцов в ЗАО «Судиславль» был представлен ростом *St. aureus* у 50,0% самок, *Str. faecalis* – 25,0%, *St. epidermidis* и *E. coli* – 16,7%. В отличие от собак, характерным является наличие *P. vulgaris* у 25,0% самок песцов и отсутствие *Str. viridans* и *Acinetobacter spp.* В ООО «ЯрМех» у песцов в посевах отмечался рост *St. aureus* у 70,0% самок, *P. vulgaris* и *St. epidermidis* – 30,0%, *Str. faecalis* и *E. coli* – 20,0%.

При исследовании животных в ЗАО «Судиславль» у 33,3%, в ООО «ЯрМех» у 70,0% песцов микробный пейзаж был представлен ассоциациями микроорганизмов (*St. aureus*+*E. coli*, *St. aureus*+*Str. faecalis*, *St. aureus*+*St. epidermidis*).

При определении у самок песцов бактерицидности различных антибиотиков к выделенным микроорганизмам обнаружена устойчивость выделенной микрофлоры к пенициллину и ампициллину (100,0%). Низкие показатели бактериостатической эффективности были отмечены у таких широко применяемых препаратов, как цефалексин (6,3%), гентамицин (12,5%), цефазолин (31,3%). Более высокую антибиотическую активность имели ципрофлоксацин (43,8%) и цефотаксим (87,5%).

Таким образом, установлено, что только цефотаксим (как один из антибиотиков последнего поколения) обладает высокой бактерицидной активностью к патогенным и условно-патогенным микроорганизмам, определяющих характер воспалительного экссудата, вызывающих воспалительные процессы в матке самок плотоядных в условиях Костромской и Ярославской областей.

### **2.2.3. КОРРЕКЦИЯ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ В МАТКЕ ПЛОТОЯДНЫХ (СОБАК, ПЕСЦОВ)**

#### **2.2.3.1. Морфологические и биохимические показатели крови**

При применении только Мастомерина, или совместно Мастомерина и Травма-геля для коррекции клинико-морфологических нарушений при ВПМ, в крови у собак статистически достоверно установлено; уменьшение количества лейкоцитов на 63,9% и 53,8%, снижение СОЭ на 82,3% и 85,3%, мочевины на

38,1% и 44,8%, но повышалось количество эритроцитов на 32,8% и 29,1%, содержание гемоглобина на 20,3% и 15,1%, уровень глюкозы на 46,4% и 40,4% соответственно.

В крови песцов контрольной группы при ВПМ, в течение всего периода адаптационных нагрузок отмечено уменьшение количества эритроцитов с  $6,3 \pm 0,9$  до  $5,3 \pm 0,5 \times 10^{12}/л$ , гемоглобина с  $133,3 \pm 14,1$  до  $111,7 \pm 8,5$  г/л, снижение СОЭ с  $12,2 \pm 2,5$  до  $6,2 \pm 3,3$  мм/час, уровня глюкозы с  $4,2 \pm 0,4$  до  $3,3 \pm 0,4$  ммоль/л, увеличение количества лейкоцитов с  $4,8 \pm 0,5$  до  $7,5 \pm 0,8 \times 10^9/л$ , концентрации мочевины с  $9,0 \pm 1,6$  до  $13,1 \pm 0,4$  ммоль/л, а при использовании Мастометрина – отмечалась тенденция к увеличению количества эритроцитов с  $5,9 \pm 0,5$  до  $6,6 \pm 0,7 \times 10^{12}/л$ , гемоглобина с  $123,5 \pm 9,9$  до  $135,2 \pm 8,2$  г/л, лейкоцитов с  $5,5 \pm 0,5$  до  $6,2 \pm 1,1 \times 10^9/л$ , повышение уровня глюкозы с  $3,6 \pm 0,4$  до  $3,8 \pm 0,2$  ммоль/л и снижение СОЭ с  $18,7 \pm 5,2$  до  $4,4 \pm 0,7$  мм/час, уровня мочевины с  $12,6 \pm 1,8$  до  $8,3 \pm 1,4$  ммоль/л (рис.1), что свидетельствовало об активизации компенсаторных реакций в организме для поддержания гомеостаза.

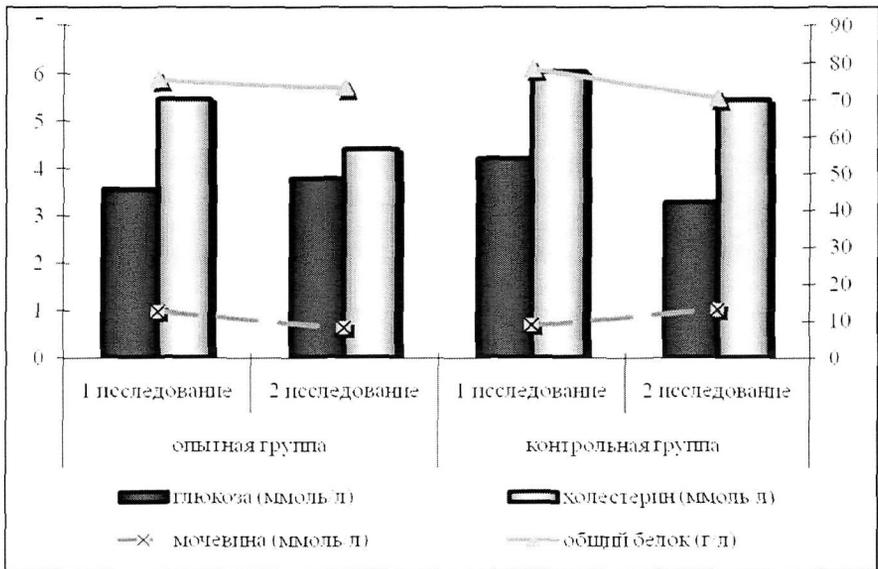


Рисунок 1 — Влияние Мастометрина на биохимические показатели крови самок песцов при ВПМ

Проведенные исследования показали, что применение гомеопатических препаратов оказывает позитивное влияние на гемопоз и метаболические процессы при воспалительных процессах в матке и значительно сокращает время адаптации при патологическом состоянии организма животных.

### 2.2.3.2. Микрофлора репродуктивных органов плотоядных

Исследованиями вагинальных выделений при ВПМ после использования Мастометрина и Травма-геля собакам первой опытной группы, выявлено отсутствие роста *E. coli*, и *St. epidermidis*, а так же сокращение «обильного» роста *St. aureus* и *Str. faecalis* до «умеренного» (в ряде случаев исчезновение роста).

После введения Мастометрина у собак второй группы в посевах снизился рост *St. epidermidis*, *Str. viridans*. У 33,3% животных отсутствовал рост *St. aureus*, *Acinetobacter spp.* и *E. coli*. Ассоциации бактерий не наблюдали, а оставался незначительный рост только одного из видов микроорганизмов.

При использовании аллопатической схемы на 7-ой день опыта в вагинальных выделениях собак контрольной группы было отмечено снижение роста *St. epidermidis* и *St. aureus*, незначительный рост *Str. viridans* и *Str. faecalis*.

При бактериологическом исследовании выделений, взятых из половых органов самок песцов ОАО «Судиславль», у всех отмечался обильный рост *St. epidermidis*, *St. aureus*, а также *E. coli*, *P. vulgaris* и *Str. faecalis* с различной степенью интенсивности роста (рис. 2).

У 33,3% исследованных животных были обнаружены ассоциации микроорганизмов (*St. aureus* + *E. coli*, *St. aureus* + *Str. faecalis*, *St. aureus* + *St. epidermidis*).

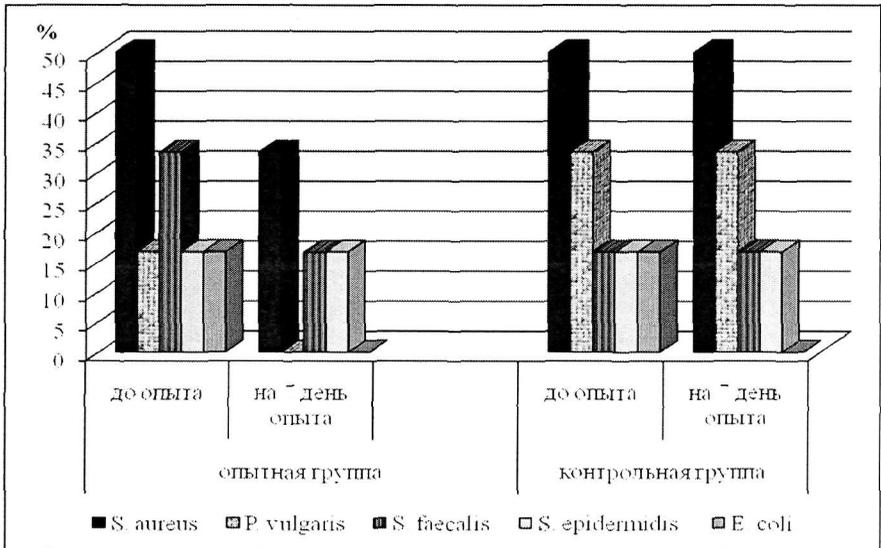


Рисунок 2 — Влияние Мастометрина на микробный пейзаж половых органов самок песцов при ВПМ (ОАО «Судиславль»)

После введения Мастометрина у 50,0% самок песцов бактерий из половых органов не выделили. У остальных животных опытной группы полностью исчезли

*E. coli*, *P. vulgaris* и отмечался незначительный рост *St. epidermidis*, *St. aureus* и *Str. faecalis*.

У всех самок контрольной группы после применения схемы хозяйства в выделениях обнаружен значительный рост *St. aureus*, обильный рост *St. epidermidis*, и в меньшей степени *P. vulgaris*, *Str. faecalis*, полностью исчезла *E. coli*.

При бактериологическом исследовании выделений у самок песцов опытной и контрольной группы в ООО «ЯрМех» был выявлен обильный рост условно-патогенной микрофлоры *St. aureus*, *St. epidermidis*, *P. vulgaris*, а также различная степень интенсивности роста *Str. faecalis* и *E. coli*. У 70,0% исследованных самок преобладали рост ассоциаций микроорганизмов: *St. aureus*, *P. vulgaris*, *Str. faecalis* и *E. coli*.

После применения Мастометрина у 40,0% исследованных животных рост микрофлоры в мазках из выделений не был обнаружен, полностью исчезли *E. coli*, *P. vulgaris* и *Str. faecalis*, отмечался незначительный рост *St. aureus* и *St. epidermidis*.

Микробный фон половых органов самок песцов контрольной группы с использованием схемы хозяйства у 60,0% животных был представлен значительным ростом *St. aureus* и у 40% зверей – *P. vulgaris*, а также умеренным ростом *E. coli*, *St. epidermidis* и *Str. faecalis*.

Таким образом, применение гомеопатических препаратов при ВПМ способствовало защитно-приспособительным реакциям, что проявлялось в матке самок плотоядных снижением роста условно-патогенной микрофлоры.

#### **2.2.4. ВЛИЯНИЕ МАСТОМЕТРИНА НА ОРГАНИЗМ ПЕСЦОВ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ РЕПРОДУКТИВНОГО ЦИКЛА**

Применение Мастометрина перед гоним для предупреждения возникновения ВПМ в исследуемых морфологических показателях крови была отмечена тенденция к увеличению количества эритроцитов в опытной группе на 10,9%, гемоглобина – на 9,9%, отмечалось снижение уровня мочевины на 69,2%.

После применения Мастометрина самкам песцов в период беременности для предупреждения возникновения ВПМ, выраженных изменений в морфологических показателях крови у животных опытной группы, относительно контрольной группы статистически достоверно отмечалось снижение уровня глюкозы на 27,5%, увеличение содержания холестерина на 19,6%, общего белка на 20,0%. У животных всех групп снизилась концентрация мочевины до уровня верхней нормативной границы.

Следовательно, применение гомеопатического препарата «Мастометрин» клинически здоровым самкам песцов в периоды наибольшей физиологической нагрузки, способствует нормализации метаболических процессов в организме самок в периоды перед гоним и беременность.

## **2.2.5. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА РЕПРОДУКТИВНЫХ ОРГАНОВ САМОК ПЕСЦОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МАСТОМЕТРИНА**

В яичниках у песцов с ВПМ при использовании схемы хозяйства наблюдались единичные, примордиальные фолликулы, отсутствие растущих; в строме: отечность, заселение лимфоцитами. В целом, гистоструктура яичников отвечает состоянию гипофункции, что характеризовало переход воспалительного процесса в хроническую форму. В рогах и теле матки обнаруживались мелкие круглые маточные железы, что соответствует стадии ранней пролиферации. Имелись признаки хронического эндометрита: эпителий уплощенный, инфильтрирован лимфоцитами.

При ВПМ после применения Мастометрина у самок песцов в яичниках в большом количестве наблюдались примордиальные и растущие фолликулы. В строме патологические процессы не обнаружались. В единичном количестве отмечались желтые тела в состоянии обратного развития, что соответствовало состоянию гипофункции яичника. Эндометрий рога и тела матки находился в стадии поздней пролиферации: маточные железы в основном прямые, имеются единичные извитые. Слизистая немного отечна. Очагов воспалительного процесса не было выявлено.

При использовании перед гоном Мастометрина у песцов, убитых в период планового убоя, наблюдались признаки гипофункции яичников, то есть умеренное количество фолликул на разной стадии роста и развития, при этом крупных было очень мало. В единичных случаях встречались желтые и атретические тела. В просвете полости рога и тела матки обнаруживалось небольшое количество слущенного эпителия и слизь. Эндометрий рога матки уплощён, с малым числом маточных желез, лимфоциты расположены диффузно, густо по всей толще эндометрия. Данное состояние соответствует стадии ранней пролиферации с признаками хронического воспалительного процесса в эндометрии.

При введении Мастометрина во время беременности у самок, убитых в период планового убоя, обнаруживались активно функционирующие яичники: выявлялось большое количество фолликул на разных стадиях развития, в том числе и много зрелых – граафовых пузырьков, желтые тела в стадии рассасывания. Слизистая рогов матки соответствовала стадии ранней пролиферации, но в ряде случаев выявлялись признаки хронического эндометрита – уплощенная слизистая, с единичными железами, плотное густое заселение лимфоцитами.

В контрольной группе песцов убитых в период планового убоя, в яичниках встречалось небольшое количество растущих фолликул, мало примордиальных, зрелые фолликулы единичные и в большинстве своем уменьшены в размерах. У некоторых животных в яичниках наблюдались отек стромы и очаги некроза, т. е. яичник в состоянии гипофункции. Слизистая рогов и тела матки у большинства самок песцов контрольной находилась в стадии ранней пролиферации, были отмечены гипоплазия эндометрия и хронического атрофического эндометрита. У некоторых эндометрий имел фестончатый вид, в виде ленты; слизистая обильно заселена лимфоцитами. Наблюдались мелкие единичные, округлые маточные железы.

Таким образом, использование Мастометрина при воспалительных процессах в матке оказывало стимулирующее действие на репродуктивную систему, а применение в периоды гона и беременности, влияло на более существенную активизацию фолликулогенеза и характер пролиферативных процессов в матке.

## **2.2.6. ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРРЕКЦИИ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ В МАТКЕ И ИХ ПРОФИЛАКТИКИ**

### **2.2.6.1. Терапевтическая эффективность гомеопатических комплексов**

При использовании больным собакам гомеопатических препаратов (Мастометрин, Травма-Гель) отмечалось отсутствие клинических признаков воспалительного процесса в матке у животных первой и второй опытных групп, в среднем на  $8,3 \pm 0,5$  и  $7,2 \pm 0,5$  день соответственно, что достоверно было меньше, чем в контрольной группе (на  $14,1 \pm 0,7$  день).

У самок песцов ЗАО «Судиславль» симптомов клинического проявления ВПМ в матке животных при применении Мастометрина не наблюдалось на  $6,0 \pm 0,3$  ( $P < 0,001$ ) день опыта, но при использовании схемы хозяйства – на  $10,3 \pm 0,5$  день, а у песцов ООО «ЯрМех» на  $6,3 \pm 0,5$  ( $P < 0,001$ ) и  $9,5 \pm 0,7$  день соответственно.

Таким образом, применение гомеопатических препаратов при ВПМ у самок плотоядных оказывало выраженное положительное терапевтическое действие.

### **2.2.6.2. Влияние гомеопатических комплексов на воспроизводство самок плотоядных и сохранность молодняка**

Анализ показателей воспроизводства самок показал, что после применения «Мастометрина» и «Травма-геля» при воспалениях в матке собак, отход щенков на 80,0% ниже, чем в контрольной группе. У собак контрольной группы в 43,0% случаев у щенков отмечались диспепсия, гипотрофия, тогда как в пометах опытных групп заболевшего молодняка выявлено не было.

Под влиянием Мастометрина при ВПМ у самок песцов в ЗАО «Судиславль» отход щенков был ниже на 96,0%, чем в контрольной группе. При использовании схемы хозяйства, отмечалась заболеваемость щенков до 35,0%, против 8,3% в опытной группе, где двукратно вводили Мастометрин. Подобные показатели были получены в ООО «ЯрМех».

При введении Мастометрина перед гоним и во время беременности плодовитость самок опытных групп была выше на 56,1% и 22,0%, выход щенков на благополучно оценившуюся самку соответственно на 43,1% и 19,0%, а дорегистрационный отход молодняка ниже на 52,1% и 69,1%, чем в контрольных группах.

В группах животных, где применяли Мастометрин перед гоним и во время беременности проявление ВПМ не регистрировалось, в то время как в контрольных группах признаки воспаления репродуктивных органов отмечались у 60,0% и 83,0% самок соответственно.

Следовательно, применение гомеопатических препаратов самкам плотоядных при ВПМ способствовало снижению заболеваемости и отхода щенков, а использование Мастометрина самкам песцов в различные периоды цикла воспроизводства приводило к повышению плодовитости зверей и сохранности молодняка.

### **2.2.6.3. Экономическая эффективность использования гомеопатических препаратов**

Экономическая эффективность на рубль затрат в результате применения гомеопатических препаратов при воспалении матки у собак составляла в первой опытной группе при использовании Мастометрина и Травма-геля 5,16 руб., во второй опытной группе при применении Мастометрина 9,15 руб., против 3,77 руб. в контроле.

При использовании Мастометрина при ВПМ песцов в ЗАО «Судиславль» экономическая эффективность на рубль затрат была в 1,5, а в ООО «ЯрМех» в 2,6 раза выше, чем в соответствующих контрольных группах.

Применение Мастометрина с целью предотвращения ВПМ самкам в период перед гоним в 2,2, а в период беременности в 2,7 раза экономически эффективнее, чем в соответствующих контрольных группах.

## **ВЫВОДЫ**

1. На распространенность воспалительных процессов в репродуктивных органах у плотоядных влияют возраст животных и сезонность, периоды щенения и лактации. Предрасполагающими факторами у песцов являются крупноплодность и многоплодность, уровень кормления в весенний сезон, резкая смена рационов, низкий уровень обменной энергии.

2. В период наибольшей адаптационной нагрузки при развитии экссудативно-инфильтративного воспаления в матке плотоядных отмечали одновременно лейкоцитоз, гемоглобинемию, гипогликемию, гиперхолестеринэмию, повышение СОЭ и уровня мочевины.

3. У более 50% собак при воспалительных процессах в матке выявлены стафилококки с различной степенью интенсивности роста, в основном отмечался рост микрофлоры от «значительного» до «обильного», в 58,3% случаев были выделены монокультуры микроорганизмов и у 41,7% – ассоциации. У 33,3% песцов в ЗАО «Судиславль» и у 70,0% в ООО «ЯрМех» микробный пейзаж был представлен ассоциациями микроорганизмов (*St. aureus* + *E. coli*, *St. aureus* + *Str. faecalis*, *St. aureus* + *St. epidermidis*).

4. Высокой бактерицидной активностью к патогенным и условно-патогенным микроорганизмам, определяющих характер воспалительного экссудата в матке у плотоядных, обладал цефотаксим, как один из антибиотиков последнего поколения.

5. При коррекции Мастометрином клинико-морфологических нарушений, вызванных воспалительными процессами в матке у плотоядных, отмечалось снижение в крови СОЭ, уменьшение количества лейкоцитов, мочевины, увеличение содержания гемоглобина, эритроцитов, глюкозы, что

свидетельствовало о позитивном влиянии на гемопоэз и метаболические процессы в организме животных, сокращалось время адаптации к патологическому состоянию, способствовало существенной стимуляции фолликулогенеза, пролиферативных процессов, увеличению числа и усилению роста маточных желез.

6. Применение гомеопатических препаратов при воспалительных процессах в матке плотоядных, способствовало активизации защитно-приспособительных реакций, что проявлялось снижением роста условно-патогенной микрофлоры.

7. Период адаптации при воспалительных процессах в матке у собак под влиянием гомеопатических препаратов сокращался в два, а у песцов – в 1,5 раза. Отход щенков у собак был ниже на 80,0%, у песцов – на 96,0% относительно применения аллопатических схем лечения, а экономический эффект от использования гомеопатических препаратов – выше.

8. Введение Мастометрина клинически здоровым самкам песцов в периоды наибольшей физиологической нагрузки, а именно – перед гоним и во время беременности, с целью предупреждения воспалительных процессов в матке в послеродовой период, способствовало нормализации морфологических и биохимических показателей крови, уменьшению количества воспалительных процессов в матке плотоядных после родов, повышению плодовитости самок, снижению дорегистрационного отхода молодняка.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

При воспалительных процессах в матке собак применять двукратное введение Мастометрина в дозе 3,0 мл подкожно с интервалом 3 дня, а самкам песцов использовать Мастометрин дважды в дозе 0,7 мл внутримышечно с интервалом 3 дня. Для предупреждения возникновения воспалительных процессов в матке в послеродовой период самкам песцов применять Мастометрин двукратно в дозе 0,7 мл внутримышечно с интервалом 3 дня в период перед гоним или в первой половине беременности.

#### **Список работ, опубликованных по теме диссертации:**

1. Лебедева Н.В., Бочкарев В.Н., Кочуева Н.А. Влияние гомеопатических препаратов на некоторые биохимические показатели крови у самок песцов в период гона// Сб. матер. конф.: «Теория и практика ветеринарной гомеопатии и акупунктуры». – М., 2004, – С. 86-88.

2. Лебедева Н.В., Бочкарев В.Н., Кочуева Н.А. Показатели биохимического статуса крови больных эндометритом песцов при терапии гомеопатическим препаратом «Мастометрин» (ООО «ХЭЛВЕТ»)// Материалы 56-й международной научно-практической конференции. Кострома, 2005, т.2, – С.111-112.

3. Гарнцева Н.В., Кочуева Н.А., Бочкарев В.Н. Опыт использования гомеопатического препарата «Мастометрин» (ООО «Хелвет») при эндометрите пушных зверей// Материалы международной научно-практической конференции. Троицк, 2006, – С. 65-68.

4. Гарнцева Н.В., Кочуева Н.А., Бочкарев В.Н. К вопросу о возможности применения препарата «Мастометрин» (ООО «Хелвет») у самок песцов в период беременности// Труды Костромской государственной сельскохозяйственной академии. Кострома, 2006, вып.65, – С.49-51.

5. Гарнцева Н.В., Кочуева Н.А., Бочкарев В.Н. Мониторинг биохимических показателей крови при лечении акушерско-гинекологической патологии у самок песцов гомеопатическими препаратами (ООО «Хелвет»)// Вестник гомеопатии и фитотерапии. Кострома, 2006, вып. 1,– С. 43-45.

6. Гарнцева Н.В. Гематологические показатели беременных самок песцов при введении препарата «Мастометрин»// Материалы 58-й международной научно-практической конференции. Кострома, 2007, т.2, – С. 94-95.

7. Гарнцева Н.В. Комплексное применение гомеопатических препаратов самкам собак// Материалы 58-й международной научно-практической конференции. Кострома, 2007, т.2, – С. 95-96.

8. Гарнцева Н.В., Кочуева Н.А., Бочкарев В.Н. Морфологическая картина репродуктивной системы самок песцов при эндометрите// Материалы 58-й международной научно-практической конференции. – Кострома, 2007, т.2, – С.97.

**9. Гарнцева Н.В., Кочуева Н.А. Бочкарев В.Н. Влияние Мастометрина на репродуктивную функцию самок песцов// Российский ветеринарный журнал. Москва, 2007, спец. Выпуск, – С.46.**

**10. Гарнцева Н.В., Кочуева Н.А., Бочкарев В.Н. Гомеопатические методы коррекции репродуктивной функции самок песцов// Ветеринарная патология. М., 2007, №3 (22), – С.204-207.**

11. Гарнцева Н.В., Кочуева Н.А. Адаптационно-компенсаторные реакции послеродового периода самок песцов// Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 125-летию ветеринарии Курской области. Курск, 2008, – С.210-213.

12. Гарнцева Н.В., Кочуева Н.А., Бочкарев В.Н. Распространенность острого послеродового эндометрита у самок песцов в ЗАО «Судиславль»// Материалы 59-й международной научно-практической конференции. Кострома, 2008, т.3, – С.42.

13. Гарнцева Н.В. Влияние гомеопатических препаратов на микрофлору половых органов собак при остром послеродовом эндометрите// Материалы 59-й международной научно-практической конференции. Кострома, 2008, т.3, – С.43-44.

**14. Гарнцева Н.В., Кочуева Н.А., Бочкарев В.Н. Адаптационные процессы в организме плотоядных при остром послеродовом эндометрите// Ветеринарная патология. М., 2008, – №2 (25), – С.84-88.**



Подписано в печать 27.02.2009

Формат издания 60x84 1/16

Печ.л. 1,13 Усл.п.л. 1,05

Тираж 100 экз.

Заказ 574

---

Издательство ФГОУ ВПО «Ивановская ГСХА  
имени академика Д.К. Беляева»  
153012, г. Иваново, ул. Советская, 45