

*СамКХЦ Ахборот-ресурс марказига*

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО И ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
САМАРКАНДСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ

*На правах рукописи*  
УДК 619:616.993192.1.636.22/28  
УДК 619:618.14-002:636.22/28

**Муртазин Булат**

**БАКТЕРИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ  
АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ  
ПАТОЛОГИИ КОРОВ**

- 16.00.03 – Ветеринарная микробиология, вирусология,  
эпизоотология, микология с микотоксикологией  
и иммунология
- 16.00.07 – Ветеринарное акушерство и биотехника  
репродукции животных

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**  
диссертации на соискание ученой степени доктора  
ветеринарных наук

Работа выполнена в Узбекском научно-исследовательском институте ветеринарии

**Научные консультанты:** доктор ветеринарных наук, профессор  
**Салимов Хаит Салимович;**

доктор ветеринарных наук, профессор  
**Рузиев Шавкат Муртазаевич**

**Официальные оппоненты:** доктор ветеринарных наук, профессор  
**Парманов Маматкарим Парманович**

доктор ветеринарных наук, профессор  
**Маджидов Фаттох Хафизович**

доктор медицинских наук, профессор  
**Закирова Нодира Исламовна**

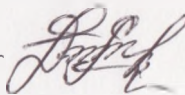
**Ведущая организация:** Бухарский государственный  
медицинский институт

Защита состоится «10.04.» 2009 г в 14<sup>00</sup> часов на заседании объединенного специализированного совета Д 120.34.02 по защите диссертации доктора наук (разовый совет по защите докторской диссертации) при Самаркандском сельскохозяйственном институте, по адресу: 140103, г. Самарканд, ул. М. Улугбека, 77, Тел.: (+99866) 234-33-20, факс: (+99866) 234-07-86, E-mail: saai info@mail. ru, <http://www.samqxi. uz>

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Самаркандского сельскохозяйственного института.

Автореферат разослан «06» 03. 2009 г.

Ученый секретарь объединенного  
специализированного совета, доцент



Давлатов Р. Б.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

**Актуальность работы.** Ежегодно в хозяйствах Узбекистана остается большое количество (12-25 %) бесплодных коров из-за абортов, задержания последа, субинволюции матки, острых и хронических эндометритов, подчас трудно поддающихся лечению и профилактике существующими средствами и способами, обуславливая выбраковку высокопродуктивных животных. Известно, что акушерско-гинекологические заболевания связаны со специфическими инфекционными и инвазионными заболеваниями, такими как бруцеллез, лептоспироз, листериоз, трихомоноз и др. В то же время имеются благополучные по этим заболеваниям хозяйства, где также наблюдаются аналогичные явления. В этой связи разработка эффективных мер их терапии и профилактики является неотъемлемой частью решения общей проблемы бесплодия, интенсификации воспроизводства и повышения продуктивности животных.

Частые перегулы с явлениями эмбриональной смертности, непрекращающиеся аборты неизвестной этиологии, задержание последа, наличие большого количества бесплодных коров с поражением гениталий на фоне слабой эффективности препаратов и методов лечения и профилактики настоятельно требуют проведение исследований на специфические и неспецифические инфекции.

**Степень изученности проблемы.** Считают, что акушерско-гинекологические заболевания возникают вследствие усиления вирулентности условно-патогенной микрофлоры при понижении естественной резистентности организма животных. В этой связи появилось множество работ по изучению микрофлоры гениталий и абортированных плодов крупного рогатого скота, при котором во многих случаях выделяли дипло-стрептококки, стафилококки, сальмонеллы, кишечную, синегнойную и протейные палочки, различные грибы, как в отдельности, так и в ассоциации с друг с другом. На этом основании разрабатываются лечебно-профилактические мероприятия, как местно, так и в комбинации с методами общего воздействия на организм животных (патогенетическая и серотерапия и др.), без учета встречающейся микрофлоры, так и на фоне определения чувствительности выделенных из гениталий бактерий к применяемым антибиотикам и антисептикам. Однако, гинекологические болезни продолжают занимать ведущее место, что обуславливает проведение дальнейших исследований по выявлению их этиологической структуры, о чем свидетельствуют также данные IX Международного симпозиума по заболеваниям репродуктивных органов животных (Италия, 1986), где, в частности, акцентировалось внимание специалистов на специфические инфекции половых путей, в том числе и на риккетсии (О.В.Тенькова, 1992).

**Связь диссертационной работы с тематическими планами научно-исследовательских работ.** Тема диссертационной работы входила в Государственный план научно-исследовательских работ по проблемам 0.51.09

Sam O'XI Axborot

Сам О'XI Аxbорот

Inv No 12-14094

задания ОСХ 90 1 01.09 – «Разработать и внедрить эффективные методы терапии и профилактики инфекционных гинекологических болезней и эмбриональной смертности сельскохозяйственных животных и выдать Мянсельхозу соответствующие рекомендации», а также тематики Республики Узбекистан – ДИТД – 10. 2.29.74 – “Махаллий табиий синтетик хом ашё асосида инсон ва хайвонларда учрайдиган касалликларни профилактика қилиш ва даволаш учун қўлланадиган доривор препаратларнинг ва дори шакллари субстанцияларининг янги авлодини ҳамда уларни ишлаб чиқаришнинг самарадор технологияларини яратиш”.

**Цель исследования:** определить характер гинекологической патологии, установить основные причины воспалительных процессов в гениталиях и разработать наиболее эффективные способы терапии и профилактики акушерско-гинекологических заболеваний у коров.

**Задачи исследования:**

- определить характер гинекологической патологии у коров;
- изучить микрофлору цервикально-маточной слизи коров, больных эндометритами, а также их abortированных плодов;
- разработать способы идентификации вновь выделенных бактерий;
- разработать способы профилактики abortов у коров;
- разработать способы профилактики задержания последа у коров ;
- разработать наиболее эффективные методы лечения и профилактики эндометритов у коров,
- усовершенствовать способы диагностики, лечения и профилактики трихомоноза крупного рогатого скота.

**Объект и предмет исследования.** Объектом исследования являлись коровы животноводческих хозяйств Республики, больные акушерско-гинекологическими заболеваниями. Предметом исследования являлись Bartonеллы, бруцеллы, кампилобактерии, листерии, стрептококки, стафилококки, диплококки, кишечные, синегнойные и протейные палочки, трихомонады и другие патогенные, и условно-патогенные микроорганизмы, выделенные от abortированных плодов, плаценты, цервикально-маточной слизи животных.

**Методы исследований.** Применялись общие клинические, гематологические, биохимические и специфические акушерско-гинекологические, микробиологические, паразитологические и химические методы исследований.

**Гипотеза исследования.** В отношении неспецифических половых инфекций очень много неясного и они до сих пор остаются большой проблемой (Э. Пришибыл, 1960). Считают, что в их составе находится ещё неустановленная патогенная бактериальная или вирусная инфекция (И.И. Фельдман, 1992). По нашему мнению эти микроорганизмы поражают животных с момента оплодотворения, вызывая эмбриональную смертность, клинически выраженные abortы, задержание последа и послеродовые воспалительные процессы в гениталиях, а также заболевание и гибель нарождающегося молодняка. Наши исследования были направлены для выяснения данного вопроса.

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

- основные этиологические факторы аборт, нарушения воспроизводительной функции, и характер акушерско-гинекологической патологии коров в различных хозяйствах Узбекистана;

- способы идентификации бартонелл и трихомонад, их роль в возникновении и течении гинекологических заболеваний животных;

- система профилактики аборт и коррекция половой функции при задержании последа, острых и хронических эндометритах и трихомонозе крупного рогатого скота.

**Научная новизна.** Впервые доказана гипотеза о том, что в составе выделяемой из организма патогенной и условно-патогенной микрофлоры находится другая, еще неустановленная никем, потенциально патогенная бактериальная инфекция. От абортированных плодов, плаценты, цервикально-маточной слизи и крови гинекологически больных коров впервые выделена в чистой культуре мелкая форма неизвестных подвижных бактерий – бартонелл. Впервые изучены морфологические, тинкториальные, культурально – биохимические и патогенные свойства, позволившие отнести их к бартонеллам – микробам риккетсиозной группы (по Дж. Берги, 1980) – к Порядку 1. - *Rickettsiales* (Gieszczykiewicz, 1939, 25), Семейства 1. – *Bartonellaceae* (Gieszczykiewicz, 1939, 25). Рода – *Bartonella* (Strong, Tizzer et Sellards, 1915, 808) с предварительным видовым названием *Bartonella bacilliformis Samarkandi* Впервые разработаны способы культурально-биохимической идентификации бартонелл при помощи специально созданных питательных сред и специфических способов их окрашивания. Впервые установлена основная причина большинства случаев аборт неизвестного происхождения, установлена причастность бартонелл в возникновении эмбриональной смертности, клинически выраженных аборт, задержании последа и послеродовых воспалительных процессов в гениталиях животных, а также чрезвычайная их устойчивость ко многим испытанным антибиотикам и антисептическим препаратам. Впервые в условиях эксперимента установлена патогенность бартонелл (гемобартонелл) для белых мышей и крыс, кроликов, морских свинок, особенно для беременных и новорожденных животных. Впервые в условиях хозяйств Узбекистана были выделены культуры патогенных кампилобактерий (вибрионов) и листерий от абортированных плодов крупного рогатого скота. Установлено, что сыворотка крови и цервикально-маточная слизь коров, больных трихомонозом подавляют рост трихомонад. Усовершенствованы способы диагностики, лечения и профилактики трихомоноза животных.

Расширено и углублено современное представление об этиопатогенезе акушерско-гинекологической патологии. Вскрыты причины слабой эффективности или бесполезности многих существующих методов и средств лечения и профилактики акушерско-гинекологических заболеваний животных.

Теоретически обоснованы, практически разработаны и успешно испытаны оптимальные варианты наиболее эффективных, не имеющих аналогов, способов лечения и профилактики абортос, задержания последа и эндометритов у коров, позволяющие значительно сократить период от отела до плодотворного осеменения, а также увеличить срок использования высокопродуктивного маточного поголовья и наименьшими затратами получать максимальное количество качественной животноводческой продукции.

#### **Научная и практическая значимость результатов исследований.**

Проведенные исследования вносят ясность в понятие этиопатогенеза и роли бартофель при акушерско-гинекологических заболеваниях животных, что изменяет подход и, значительно упрощая решение проблемы, повышает эффективность лечебно-профилактических мероприятий.

Разработанные нами лечебно-профилактические мероприятия при акушерско-гинекологических заболеваниях в животноводческих хозяйствах Республики позволили сократить до минимума интервал между отелом и повторным оплодотворением (сервис период), что дал экономический эффект в размере 300-400 тысяч сум на каждую бесплодную корову.

**Реализация результатов.** Проведенные нами научно-практические исследования позволили разработать:

1. Способ профилактики эмбриональной смертности крупного рогатого скота – авт.св.№1813441, 11.10.1992, приоритет от 06.03.1991, патенты (Роспатент) №1813441, 17.02/93, №2038824, 09.07.1995, приоритет от 15.07.1991, решение патентной экспертизы ВНИИГПЭ на выдачу патента Российской Федерации по заявке № 4734359/15 (093096) от 06.07.1989, №500361/15 (062698) от 15.07.1991

2.Способ профилактики и лечения бартофельлезом телят – патент (Роспатент) № 1826904, 13.10.1992, приоритет от 23.04.1991, авт.св.

№ 181612,12.10.1992, приоритет от 23.04.1991, патент Республики Узбекистан № 3157, 17.11.1998, приоритет от 23.04.1991, решение патентной экспертизы ВНИИГПЭ от 10.06.1992 на выдачу патента Российской Федерации по заявке № 4453785/15 (079029) от 23.05.1988.

3. Питательную среду для выявления и культивирования бартофель-предварительный патент Республики Узбекистан, № 5737, 30.06.1999, приоритет от 18.11.1996.

4. Способ лечения и профилактики эндометритов бартофельлезной этиологии у коров - решение патентной экспертизы ВНИИГПЭ от 21.06.1992 г. о выдаче патента Российской Федерации по заявке №5000413/15 (067135) от 14.08.1991.

5. Временные рекомендации по лечению эндометритов у коров. Утверждены для внедрения НТС МСХ Узбекистана (1986). -Ташкент, 1980. – 8 с.

6. Памятку по предупреждению и ликвидации бесплодия коров и телок в хозяйствах Узбекистана. Утверждена для внедрения НТС МСХ Узбекистана (1985). -Ташкент, изд-во «Мехнат», 1985.- 22 с.

7. Рекомендации по диагностике, лечению и профилактике акушерско-гинекологических болезней у коров для зон Средней Азии и Казахстана. Утверждены для внедрения ГУВ Госагропрома (1988). -М., 1988 - 14 с.

8. Рекомендации по диагностике, лечению и профилактике трихомоноза крупного рогатого скота. Утверждены для внедрения ГУВ Госагропрома (1989). - М., 1989. – 14 стр.

**Апробация работы.** Материалы диссертации доложены и одобрены на конференции молодых ученых (Красноярск, 1983), на научно-практической конференции (Самарканд, 1987) по актуальным проблемам ветеринарной науки, Всесоюзной научной конференции «Научные основы профилактики и лечения патологии воспроизводительной функции с-х животных» (г Воронеж, 1988), на научной конференции по проблемам скотоводства в условиях жарких стран (Ташкент, 1980), на III Всесоюзной конференции по эпизоотологии (Новосибирск, 1991), научно-практической конференции (Ташкент, 1993), на сессии УзАСХН «Научное обеспечение агропромышленного комплекса Узбекистана» (Ташкент, 1993), на Республиканской научной конференции – «Проблемы изыскания, синтеза и производства новых препаратов для ветеринарии», (Самарканд, 1994, 1999, 2004, 2008), на научной конференции, посвященной 70-летию со дня образования УзНИИВ (Самарканд, 1996), на Международном координационном совещании по экологическим проблемам патологии, фармакологии и терапии животных (Воронеж, 1997), на 1-ой, 2-ой и 3-ей Международной научной конференции «Мониторинг распространения и предотвращения особо опасных болезней животных» (Самарканд, 2001, 2004, 2006), на Международной конференции, посвященной актуальным проблемам болезней животных в современных условиях (Душанбе, 2003). Основные положения диссертации доложены и одобрены на заседаниях ученого совета УзНИИВ за 1978-2007гг.

**Опубликованность результатов.** По материалам диссертации опубликовано 55 научных работ, в том числе, 5 статей – в зарубежных, 10 – в республиканских научных журналах; в сборниках научных конференций Российской Федерации - 9, Украины – 1, Таджикистана – 1 и 19 – в сборниках республиканских научных конференций и трудах УзНИИВ, а также 10 патентов, авторских свидетельств и положительных решений на выдачу патентов.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация изложена на 291 странице компьютерного текста. Основная часть диссертации содержит 210 страниц и состоит из введения, 3 глав - обзора литературы, собственных исследований, обсуждения, выводов и практических предложений. Диссертация содержит 41 таблицу, в том числе 17 – в приложениях вместе с 12 рисунками, а также копии патентов, авторских свидетельств и результатов химического анализа кормов. Список использованной литературы включает 370 наименований, в том числе 99 иностранных авторов

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Материалы и методы исследования.** Причины бесплодия, в том числе и акушерско-гинекологической патологии коров, изучались путем всестороннего анализа состояния животноводства и ферм, осеменения животных, ветеринарно-санитарного состояния, кормовой базы, условий кормления, содержания, эксплуатации, акушерско-гинекологических исследований коров, а также сбора анамнестических данных и анализа зооветеринарной документации и лабораторных исследований патологических материалов.

Наличие бесплодных, а также характер гинекологических заболеваний у коров определяли регулярными ректо-вагинальными исследованиями с дополнительной гинекологической диспансеризацией бесплодных животных в хозяйствах Республики Каракалпакстан, Самаркандской, Навоийской, Бухарской, Джизакской, Хорезмской, Кашкадарьинской, Сурхандарьинской, Сырдарьинской, Ташкентской и Андижанской областей Республики Узбекистан. При этом у коров с яркими признаками гинекологической патологии (аборты, задержание последа, гнойно-катаральные выделения, перегулы и др.) брались соскобы или смывы из заднего свода влагалища (по методике Н.Н. Михайлова и др. 1967) – для исследования на трихомоноз и другой сопутствующей микрофлоры.

Трихомоноз изучали на основании данных эпизоотологии, клинической картины, с последующим выделением возбудителя на питательных средах ВВ Петровского (в нашей модификации), а бруцеллез определяли в лаборатории по изучению бруцеллеза животных УзНИИВ.

Микробиологические исследования проводили общепринятыми бактериологическими методами. Перед посевом на питательные среды из смывов или соскобов готовили мазки, которые окрашивали по Граму, Романовскому-Гимза, синькой Леффлера и микроскопировали. Из выросших отдельных колоний на агаре выделяли чистые культуры микробов, у которых изучали морфологические, культуральные, биохимические, тинкториальные и патогенные свойства.

Тинкториальные свойства изучали путем окраски по Граму, Романовского-Гимза, Ребигеру, синькой Леффлера и другими способами. При этом разрабатывали собственные методы окрашивания, а для окраски капсул применяли метод Ольта или синьку Леффлера, спор – Мюллера.

Культуральные свойства изучали в процессе выращивания микроорганизмов на общепринятых и специально разработанных нами питательных средах. При этом учитывали характер и интенсивность роста, наличие или отсутствие поверхностной пленки, пристеночного кольца, осадка, степени помутнения и пигментообразования. При высевах на кровяной агар и МПА особое внимание обращали на форму, структуру и консистенцию колоний, и наличие гемолиза на кровяном агаре. Для определения протеолитических ферментов использовали молоко и желатину.

Сахаролитическую активность у выделенных микробов определяли с

использованием большого пестрого ряда, а также системы индикаторных бумажек (СИБ) Горьковского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии. Одновременно определяли образование индола, сероводорода, аммиака и гемолитические свойства культур на МПА с 5%-ной дефибрированной кровью овец.

Вирулентные свойства микробов изучали путем заражения белых мышей и крыс, кроликов, морских свинок, а также телок случного возраста.

Видовую принадлежность выделенных микробов устанавливали с помощью определителя микробов Р.А. Циона (1948), краткого определителя бактерий Д. Берги (1957, 1980).

Для выявления возбудителя бруцеллеза были изучены 581 абортированный плод коров из 21 хозяйства Самаркандского и Тайлякского районов.

Одновременно определялась другая условно-патогенная и специфическая половая инфекция - кампилобактерии, листерии, бруцеллы, а также трихомонады и др. При этом, исследовались 75 абортированных плодов коров из 21 хозяйства этих же районов Самаркандской области.

Микрофлора цервикально-маточной слизи коров, больных хроническими эндометритами, определялась путем бактериологических исследований 512 проб смывов и соскобов слизи, взятых из 12 хозяйств Тайлякского, Ургутского, Самаркандского, Сырдарьинского и Галляаральского районов Республики.

Идентификацию вновь выявленных бартонелл производили путем всестороннего изучения их морфологических, тинкториальных, культурально-биохимических, патогенных и других свойств.

С этой целью нами были разработаны специальные способы окрашивания, а также использованы наиболее благоприятные элективные и селективные питательные среды для выращивания бартонелл, позволившие выявить их мелкие формы.

Для установления клиник-физиологического статуса проводили химические и биохимические исследования крови коров. При этом в крови определяли количество: эритроцитов и лейкоцитов – при помощи счетной камеры с сеткой Горяева; гемоглобина – при помощи гемометра Сали.

В сыворотке крови определяли количество общего белка - калориметрически, белковых фракций – электрофорезом на бумаге, каротина – по общепринятой методике на ФЭК – М.

Содержание в кормах меди, цинка, марганца, кобальта определяли в центральной лаборатории «Самаркандгеология», эмбриональную смертность у коров - по анализу журналов по отелам и искусственному осеменению, при котором акцентировалось внимание на хронически бесплодных животных с ненормальными (нерегулярными) половыми циклами и многократными повторными осеменениями (перегулами).

На основании изучения микрофлоры половых путей и абортированных плодов были разработаны специфические лечебно-профилактические мероприятия по лечению и профилактике эндометритов, задержания последа и эмбриональной

смертности крупного рогатого скота.

При лечении коров, больных послеродовыми эндометритами, применяли в основном внутриматочные введения лекарственных препаратов и их комбинации с методами общего воздействия на организм животного.

При сужении шейки матки коров препараты применялись в виде полимерных водных суспензий в количестве 25-50 мл при помощи шприца Жане, соединенного с резиновыми шлангами. Препараты применяли до клинического выздоровления животных, с интервалом 48-72 часа.

Полученные цифровые данные подвергали биометрической обработке по Н.В. Садовскому, (1975).

Основные этапы работы указаны в приведенной ниже схеме.

### Схема основных исследований

*Изучение состояния воспроизводства крупного рогатого скота в хозяйствах Республики*

*Общее ознакомление с состоянием хозяйств*

#### 1. Наличие и состояние:

Маточного поголовья	Животноводческих помещений, выгульных дворов, заграждений	Кормовой базы и рационов	Пунктов искусственного осеменения	Стационара, родильного отделения, профилактория	Дезобарьер а и новозахра-нилица
---------------------	---	--------------------------	-----------------------------------	---	---------------------------------

#### 2. Специфические диагностические исследования

Общее клиническое исследование	Специальные акушерско-гинекологические исследования, диспансеризация	Лабораторные исследования
--------------------------------	--	---------------------------

#### 3. Коррекция половой функции коров при

Абортах	Задержании последа	Эндометритах	Трихомонозе
---------	--------------------	--------------	-------------

**Краткая характеристика состояния животноводческих хозяйств Республики.** Исследования проводились в хозяйствах с одинаковыми условиями кормления и содержания животных. Рацион коров хозяйства им. А. Навои Булунгурского района Самаркандской области в зимне-весенний период состоял из силоса (25 кг), 4 кг травяного сена, 10 кг свеклы, 20 кг барды, 10 кг пшеничной соломы, 10 кг сенажа и 3 кг комбикорма, что составляет 14,7 кормовых единиц (к.е.), а в хозяйстве им. А. Навои Ургутского района суточный рацион состоял из 20 кг силоса, 10-14 кг сенажа, 5 кг сена разнотравного, 5 кг свеклы, 20 кг барды и 3 комбикорма, что составляет 14-15 к.е.

Приблизительно такие же рационы были у коров в животноводческих хозяйствах им. Ахунбабаева Мархаматского района Андижанской, им М. Улугбека

Тайлякского района Самаркандской, «Оккурган» Оккурганского района Ташкентской, им М. Дадажанова Дусликского района Джизакской и многих хозяйств других областей Республики. В летнее и осеннее время рационы животных преимущественно состояли из зеленой люцерны (50-70 кг). Однако имелись и такие хозяйства, где кормление животных проводилось на более низком уровне – недостаточно, однообразно и неполноценно. При этом в зимне-весеннее время рационы состояли в основном из тех же продуктов, но менее высокого качества и меньшего количества. Следует также отметить, что особых рационов для коров сухостойной группы не было почти во всех обследованных нами хозяйствах. В кормах хозяйств Тайлякского и Галляларальского районов содержание цинка, марганца и меди соответственно составляло 6-16 мг/кг, 7,5-25,3 мг/кг и 1,4-4,2 мг/кг, что значительно ниже нормы, а в кормах хозяйств «Кизил шалола» Кибрайского района Ташкентской области и «Поток» Зарафшанского горно-металлургического комбината Навоийской области отсутствовал кобальт (следы), был низкий уровень содержания меди (1,3-5 и 0,9-2,7 мг/кг) и пороговое содержание цинка (10-13 и 10-30 мг/кг. В шерсти и пробах печени были установлены аналогичные показатели. Из этого следует, что рационы животных покрывают менее половины требуемых микроэлементов.

При исследовании крови животных хозяйства «Багизаган» Тайлякского района было установлено, что содержание каротина и натрия находились в пределах физиологической нормы, отмечался дефицит фосфора на 8-16 %, содержание общего белка в среднем составляло  $9,3 \pm 0,4$  г %, в том числе альфа – бета – гамма глобулинов было соответственно –  $18 \pm 1,4$  –  $14,4 \pm 1,1$  и  $36,5 \pm 2,15$  %, а альбуминово-глобулиновый коэффициент равнялся 0,46; количество лейкоцитов было в пределах 7,6 ( $5,9 \pm 0,8$ ) тыс., эритроцитов – 4-4,8 ( $4,6 \pm 0,2$ ) млн., гемоглобина –  $12,7 \pm 0,5$  %. Животные находились на круглосуточном стойлово-выгульном содержании без проведения необходимого моциона, родильные отделения не везде отвечали зоогигиеническим требованиям. Пункты искусственного осеменения находились в приспособленных помещениях.

У большинства обследованных коров отмечались случаи понижения потуг, затрудненные и осложненные роды, задержание последа, субинволюция и гипотония матки и др. При лечении гинекологических заболеваний, главным образом эндометритов, применялись общепринятые методы с использованием специфических маточных препаратов, поступающих в зооветснабы республики, которые направлены в основном на подавление условно-патогенной микрофлоры. Поэтому многие животные после такого лечения длительное время страдают острыми и хроническими эндометритами с последующими осложнениями (персистирующие желтые тела беременности, кисты и гипофункция яичников, частые «перегулы» и др.) и длительным бесплодием.

Таким образом, крупный рогатый скот в животноводческих фермах Республики находится преимущественно на стойловом содержании, в типовых и приспособленных помещениях с разным уровнем кормления, содержания и эксплуатации.

Дефицит фосфора, марганца, цинка, особенно кобальта и меди при значительном избытке сульфатов обуславливает ослабление естественной резистентности, что в конечном результате приводит к расстройству воспроизводительной функции, поражению гениталий различными воспалительными процессами и, связанное с этим, длительному бесплодию маточного поголовья. Нарушение минерального обмена, гиподинамия и другие погрешности, также как некачественное и неэффективное лечение и неудовлетворительное проведение профилактики акушерско-гинекологических заболеваний, обуславливают и повышают процент симптоматического бесплодия коров.

**Воспроизводительная функция и характер акушерско-гинекологической патологии коров.** Установлено, что ежегодно 12-25 % коров (19,6±3,7) остаются бесплодными, а в некоторых хозяйствах их количество достигает 30-35 %. В хозяйстве «Кушчинор» Тайлякского района из 400 коров выявлено 90 бесплодных коров (22,5 %), из которых 7 голов (7,8 %) страдали задержанием последа, и 22 (22,4 %) - субинволюцией матки и эндометритами. Задержание последа в хозяйстве «Давлатабод» было у 6 коров (20 %), а в хозяйствах «Самарканд» - у 8 (15,1 %), «Мароканд» - у 7 (11,1 %), «Сохибкор» - у 5 (13,9 %), «Гулистан» - у 5 (11,6 %), им С.Саидназарова - у 8 коров (8,2 %). Аналогичная ситуация повторялась и в последующие годы. Процент бесплодия коров по Самаркандскому району в среднем составил 22,3±1,7 %, а в Акдарьинском районе был в пределах 16,3 - 34,3 %, в Джамбайском - 17,9 - 24,9 % и от 17,2 до 27,4 % - в Булунгурском и Нарпайском районах. Примерно такие же результаты были получены в Кашкадарьинской и Джизакской областях, а также в орошаемой зоне Каракалпакстана.

При гинекологической диспансеризации 116 бесплодных коров хозяйства «Багизаган» были выявлены 22 коровы (19 %), больных подострым и 9 (17,8 %) - хроническим эндометритом, 2 (1,7 %) - сальпингитом, стойкое желтое тело беременности в яичниках было установлено у 10 коров (8,5 %) и субинволюция матки - у 15 (14 %), а остальные 50 % животных (58 гол.) страдали различными функциональными нарушениями и эмбриональной смертностью (скрытыми абортами). У последних особых изменений в гениталиях не отмечалось, но наблюдались частые осеменения в различные промежутки времени - от 18-26 дней до 45-70 дней. На фирме «Азия Милк Продукт» Нижнечирчикского района Ташкентской области из 150 привезенных из зарубежья нетелей на день исследования отелилось 147 голов, из которых в течение 1-1,5 месяца после отела осеменались вновь 19 голов (16 %), после 2-2,5 месяцев - 45 (38 %), после 3-3,5 месяцев - 33 (28,2 %), после 4-4,5 месяцев - 15 (12,8 %), после 5-7 месяцев - 5 (4,3 %), а 30 первотелок (20,4 %) остались бесплодными вследствие субинволюции матки и послеродовой анафразидии. Из 117 осемененных первотелок 74 головы (63,2 %) перегуляли двукратно, 36 (30,7 %) - три раза, и 6 голов (5,7 %) перекурылись по 4-5 раз. В хозяйстве им. М. Улугбека Тайлякского района на долю перегулов падает 21,7 - 47,6%, а в «Галаба» - 34,3 %, им. М. Дадажанова -

44,2 %, в «Навбахоре» и «Ок-Булоке» - 37,5 - 47%), а по хозяйствам Самаркандского района эти показатели были в пределах  $24,6 \pm 0,2$  % и  $38,7 \pm 3,4$  %. Приблизительно такие же результаты были получены и в хозяйствах других областей Республики.

Таким образом, во многих хозяйствах установлено наличие большого количества бесплодных коров, обусловленных в основном задержанием последа, эндометритами и эмбриональной смертностью.

**Особенности абортс крупного рогатого скота в хозяйствах Республики Узбекистан.** Из хозяйств Самаркандского района поступили на исследование абортированные плоды от 581 коровы. В учхозе Самаркандского СХИ абортировало 17 коров, из плодов которых бруцеллы не выделялись. Аборты происходили в зимне-весенний период. В хозяйствах «Галаба», «Кушчинор», «Навруз» «Гулистан» и им. С.Саидназарова лишь в единичных случаях из плодов выделялись возбудители бруцеллеза. При этом сохранялась характерная закономерность - аборты в зимне-весенний период. Особое положение среди отмеченных хозяйств занимают хозяйства «Олмазор», «Элипок», «Багизаган», им. Ф. Косымовой и «Самарканд», где аборты были зарегистрированы во все времена года, причиной которых в основном являлась бруцеллезная инфекция, при этом стиралась отмеченная закономерность.

В Самаркандском откормочном хозяйстве и на ферме хозяйства им. А. Темура аборты отмечались в основном у нетелей, которые встречались спорадически зимой, весной и летом. При этом выделялась культура плодового вибриона.

Таким образом, аборты крупного рогатого скота происходили повсеместно, как в благополучных, так и в неблагополучных по инфекционным заболеваниям хозяйствах. При этом в 12 фермах из 14 обследованных хозяйств (85,7 %) изолировалась бруцеллезная культура, процент которого колебался в пределах от 4,8 до 61,4 %. В хозяйствах с единичными случаями бруцеллезной инфекции аборты в основном происходили в зимне-весенний период с преобладанием их в декабре и январе. Этиологические факторы большинства случаев аборта (50-60 % и более) оставались неизвестными, что требовало проведение дальнейших исследований в этом направлении.

**Микрофлора абортированных плодов крупного рогатого скота.** Исследовали 75 абортированных плодов крупного рогатого скота, поступивших из хозяйств Самаркандского, Тайлякского, Ургутского и Акдарьинского районов Самаркандской, а также некоторых хозяйств Джизакской и Бухарской областей Республики. В результате из них были выделены: *Brucella abortus bovis* - в 13,3 % случаев, *Campylobacter fetus venerealis* - 9,3 %, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus albus*, *Staphylococcus citreus* - 5,2 %, *Echerichia coli* - 4 %, *Bact.pyocyaneum* - 2,6 %, *Diplococcus septicus*, *Proteus vulgaris* и *Listeria monocitogenes*, *Trihomonas foetus* - 1,3 % и *Candida albicans* - в 5,3 % случаев. Во всех пробах постоянно выделялись бартонеллы, которые в 50,7 % случаев находились в ассоциации с вышеназванными микроорганизмами, и в 49,3 % - в чистой культуре. Этим фактом можно объяснить причину неизвестности случаев абортов, отмеченными многими исследователями.

**Микрофлора цервикально-маточной слизи коров, больных хроническими эндометритами.** Для выделения микрофлоры цервикально-маточной слизи коров, больных хроническими эндометритами исследовались на трихомоноз 512 проб слизи, из которых в 57 случаях были выделены трихомонады, а из 139 проб слизи, посеянных на другие питательные среды, в 27 случаях выделялись септические диплококки, в 12 – гноеродные стрептококки, протей и синегнойная палочка, в 4 – кишечная палочка, в 22 – дрожжеподобные грибки. Вся эта микрофлора выделялась в ассоциации с бартоanelлами.

Из гениталий 19 условно здоровых коров в 6 случаях были выделены (преимущественно из шейки и тела матки) чистые культуры бартоanelл, в двух случаях – бартоanelлы в ассоциации с диплококками, тогда как из гениталий 9 больных коров бартоanelлы выделялись во всех случаях. При этом в 3 случаях они встречались совместно со стафилококками, в 4 – с диплококками и в 2 случаях – совместно с протейными палочками

При микроскопии крови 16 коров, страдающих задержанием последа и послеродовыми эндометритами, во всех случаях выделялись бартоanelлы.

**Основные свойства бактерий, выделенных из гениталий и абортированных плодов коров.**

**Бартоanelлы – *Bartonella (Haemobartonella) bacilliformis Samarkandi*.** Выделено более 600 и изучено 84 штаммов бартоanelл, при котором определялись их морфологические, тинкториальные, культурально-биохимические и патогенные свойства.

**Морфологические свойства.** Бартоanelлы встречаются в двух формах: первая – это очень мелкая подвижная палочка, вторая – подвижные (медленные, колебательные, кувыркающиеся, вертящиеся движения) палочки величиной 1-3 и 0,2-0,4 мкм. (в длину и ширину). Состоят из двух одинаковых соединенных между собой половинок, что придает микробу после его окраски форму кокона тутового шелкопряда или цифру 8, имеют хорошо развитую капсулу. Они не выдерживают фиксации над пламенем, на основании чего можно предположить, что капсула и оболочка бартоanelл содержат жирно – восковые вещества, придающие им устойчивость ко многим антисептикам и антибиотикам. В мазках, приготовленных из бульона, они чаще всего обнаруживаются в виде мелких биполярно окрашенных (крупная форма) палочек, расположенных одиночно, попарно, но чаще всего в виде коротких цепочек, а из агаровых культур – как кучки стафилококков.

**Тинкториальные свойства** Было проведено множество серий опытов по изысканию способов окрашивания мелких форм бартоanelл. В результате были разработаны два способа окрашивания:

1. На мазок наносится краска Ребигера – на 2 минуты, затем фильтровальная бумага удаляется и на предметное стекло наносится раствор Люголя (на 2 минуты), раствор смывается и мазок обесцвечивается спиртом в течение 30 секунд и докрашивается фуксином Циля в разведении 1:3 (2 минуты), краска сливается и к стеклу снова приливается раствор Люголя на 2 минуты, после чего мазок

промывается, высушивается фильтровальной бумагой и незамедлительно просматривается под микроскопом. При этом хорошо просматриваются темно-фиолетовые крупные формы бартоnell, а мелкие - перекрашиваются в красный цвет.

2. Фиксированный спиртом мазок красится краской Романовского в разведении 1:3 в чашках Петри, в течение 5 суток, при этом мазки не промываются, а только высушиваются фильтровальной бумагой и сразу просматриваются. В результате мелкие формы бартоnell прокрашиваются в красный, а крупные - в сиреневый и фиолетовые цвета.

Обычные крупные формы бартоnell хорошо и быстро окрашиваются всеми известными способами и представляют собой как грамположительные, часто биполярно окрашенные палочки, по Гимза-Романовскому окрашиваются в разведении 1:10 в течение 20-30 минут в сиреневый или фиолетовый цвет.

Таким образом, бартоnellы занимают промежуточное положение между грамположительными и грамотрицательными микроорганизмами.

**Культуральные свойства.** Бартоnellы плохо растут на обычных питательных средах, что обусловило изыскание специальной питательной среды, пригодной для выращивания этих бактерий.

**Питательные среды для выращивания бартоnell.** Для улучшения и ускорения роста культуры бартоnell к МППБ добавили ростовые вещества (дыня, сыворотка крови) и назвали ее мясо-пептонным, печеночно-дынным бульоном - МППДБ. Для получения отдельных колоний к бульону добавляли 2-3 % агар-агара - мясо-пептонный, печеночно-дынный агар (МППДА).

Через 3-5 дней после посева патологического материала на МППДБ внизу пробирки появляется незначительное помутнение, которое медленно поднимается вверх (очень характерный диагностический признак), на дне пробирки появляется плотный серо-белый осадок, поднимающийся при встряхивании в виде тонкой нити, пристеночное кольцо и поверхностная пленка не образуется.

На МППДА на 3-5 сутки появляются мелкие (0,5-0,7 мм) выпуклые розинчатые, круглые, блестящие, полупрозрачные серо-белые колонии с ровными краями. Среди них имелись штаммы, образующие пигмент. Культура растет при температуре +4° С и 40° С, выдерживает +63° С в снятом молоке. При этом, они не утрачивают своей подвижности. 0,5 % раствор фенола не убивал бактерий на четвертый день исследования даже после прогревания в водяной бане до 56° С (при 3-4 часовой экспозиции), они погибали при доведении концентрации фенола до 1,3%. В микроаэрофильных условиях (среда Китт-Тарощи и В.В. Петровского) дают слабый рост, а при строго анаэробных условиях не растут.

На среде Эндо и Плоскирева чаще всего образуются бесцветные круглые блестящие колонии, а на кровяных средах образуют зону альфа- и бета-гемолиза. Бартоnellы оказались устойчивыми ко многим антибиотикам (пенициллин, стрептомицин, неомицин, тетрациклин, гентамицин, левомицетин, полимиксин, нистатин и др.), антисептикам (риванол, йодиол, фенол и др.), а также

нитрофурановым и сульфаниламидным препаратам.

**Биохимические свойства.** Изучено 52 штамма бартонелл. В результате установлено, что все штаммы не свертывали молоко, давали отрицательную реакцию с бета галактосидазой и оксидазой, не образовывали сероводород и индол и не разлагали фенилаланин. 29 штаммов (55,7 %) оказались индифферентными к сахарам, но разлагали цитрат и малонат натрия, давали положительную реакцию на уреазу и разлагали аминокислоты – лизин, аргинин и орнитин, 17 штаммов (32,7 %) разлагали с образованием газа сахара, ферментация которых начиналась на 10-12 дни со слабого окисления глюкозы и заканчивалась на 22 день полным окислением глюкозы, мальтозы, галактозы и частично – сахарозы. Оставшиеся 6 штаммов (11,5 %) на 4-5 день инкубирования слабо ферментировали глюкозу, сорбит, галактозу и мальтозу (с образованием газа) и заканчивалась на 17-19 дни полным их окислением.

**Патогенные свойства.** Изучены 87 штаммов бартонелл. Большинство штаммов оказались патогенными для белых мышей, кроликов и морских свинок, а белые крысы оказались более устойчивыми. Вирулентность культур зависела от питательной среды и температуры, при которой были выращены бартонеллы. Культуры, выращенные в условиях холодильника и при комнатной температуре были вирулентнее культур, выращенных при температуре + 37° С – 40° С. Животные абортывали через 1-3 дня после заражения и гибли через 2-3 дня при заражении бульонными культурами или выращенными на ПЖА, но только через 5-10 дней – после заражения агаровыми культурами.

В условиях лаборатории проводились эксперименты по заражению гениталий 10 телок 22-25 месячного возраста с живой массой 300-350 кг. Инфицирование производили в период половой охоты при «рефлексе неподвижности» путем введения в гениталии 0,2 мл 2 суточной агаровой (МППА) культуры, содержащей 1 млрд микробных тел в 1 мл. Телок заражали сразу после случки с быком. При этом 3 телки заразили во влагалище, четырех - интрацервикально, а в шейку матки трёх телок контрольной группы вводили по 0,5 мл стерильного физиологического раствора.

В результате две телки, зараженные во влагалище и одна – интрацервикально, оплодотворились без перегулов, третья телка, инфицированная интравагинально перегуляла и оплодотворилась во втором половом цикле без признаков воспаления. Оставшиеся три телки, зараженные в цервикальный канал, длительное время оставались бесплодными. При этом они постоянно перегуливали с явлениями эмбриональной смертности. При микроскопии мазков из цервикально-маточной слизи, окрашенных по Граму, была обнаружена и выделена исходная культура бартонелл. Две телки контрольной группы оплодотворились в первое осеменение, третья - во втором половом цикле.

Проведенные эксперименты доказывают вирулентность выделенных нами бартонелл, их способность поражать зиготы, эмбрионы и нарождающийся молодняк, а также половые органы животных с последующим длительным бесплодием маточного поголовья.

**Диплококки септические – *Diplococcus septicus*.** При микроскопии мазков, окрашенных по Граму, были видны скопления или короткие цепочки грамположительных парных кокков. На МПБ и МПЖБ дают легкое помутнение, без поверхностной пленки, среда просветляется с образованием плотного осадка, который при встряхивании поднимается в виде длинного шлейфа. На ПЖА - рост по уколу в виде беловатого шлейфа, без разжижения и помутнения среды. На МППА – мелкие росинчатые, полупрозрачные колонии, лизирующие при нанесении желчи. На МПА рост очень скудный в виде налета, быстро подвергающийся аутолизу. На кровяном агаре через 24-48 часов образуют зону бета-гемолиза. Наиболее интенсивным был рост культуры на МПБ и МПА с содержанием 1-2 % глюкозы или на ПЖА с содержанием 10 % аминокислот. Все штаммы свертывали молоко в течение 2-4 суток, разлагали с образованием кислоты, но без газообразования глюкозу, лактозу, мальтозу, не постоянно – сахарозу, галактозу, сорбит, маннит, не разлагали дульцит и арабинозу. Разжижение желатины не происходило.

При внутрибрюшинном введении 0,5 мл 1-2 суточной бульонной культуры или 0,5 млрд микробных тел из агаровой культуры во всех случаях происходила гибель мышей в течение 1-3 дней, с выделением исходной культуры септического диплококка.

**Стрептококки.** На МПЖБ через 2 – 3 дня появлялось легкое помутнение среды без поверхностной пленки, с серо-белым осадком. При микроскопии раздавленной капли были видны неподвижные цепочки грамположительных кокков, спор и капсул не обнаруживали. На кровяном агаре появлялись мелкие (0,5-1 мм) колонии с гладкой поверхностью, с зоной бета гемолиза. Некоторые стрептококки не росли на МПБ с 6,5% хлорида натрия и на МПЖБ с 40% желчью, а молоко с 0,1% метиленовым голубым оставалось без изменения, они не выдерживали температуру 60°C в обезжиренном молоке в течение 30 минут, ферментировали без газообразования глюкозу, мальтозу, сахарозу, рафинозу, маннит, но не окисляли дульцит, сорбит, лактозу – по этим признакам мы отнесли их к кисеродным стрептококкам – *Streptococcus pyogenes* - 7 штаммов. Остальные 5 штаммов росли на МПБ с 6,5 % -ным содержанием хлорида натрия и 40% желчи, редуцировали молоко с метиленовым синим, выдерживали в течение 30 минут нагревание 60°C, ферментировали без газообразования глюкозу, сахарозу, лактозу, рафинозу, мальтозу. Желатина не разжижалась, молоко не свертывалось. По этим признакам они были отнесены к фекальным стрептококкам (энтерококкам) – *Streptococcus faecalis*. При интраперитонеальном заражении белых мышей 2 суточной бульонной культурой (по 0,5 мл) из 9 белых мышей, зараженных гноеродным стрептококком через 3-5 дней пали 6 голов, а из 9 мышей, зараженных энтерококками, пали 2 головы.

**Стафилококки.** Все 10 штаммов хорошо росли на обычных питательных средах. На МПБ появлялось равномерное помутнение с образованием небольшого серо-белого осадка, поднимающегося при встряхивании пробирки в виде мелких

комочков. На МПА, МППА выросли мелкие, круглые, выпуклые колонии молочно-белого цвета с легким кремовым оттенком. При микроскопии раздавленной капли кокки были неподвижны. В мазках, окрашенных по Граму, были видны круглые крупные, собранные в кучки, напоминающие виноградные гроздья или отдельные грамположительные кокки. Колонии, выделенные от абортированных плодов коров, в 2 случаях были кремово-белыми (*Staphylococcus albus*) и по одному – золотистые (*Staphylococcus aureus*) и лимонно-желтые (*Staphylococcus citreus*).

Из 26 штаммов стафилококков, выделенных из цервикально-маточной слизи, в 16 случаях были белые, в 7 – золотистые и в трех случаях - лимонно-желтые. Все штаммы разжижали желатину, свертывали и пептонизировали молоко, ферментировали с образованием кислоты и реже – газа – глюкозу, лактозу, мальтозу, сахарозу, непостоянно – маннит, дульцит и сорбит. На глюкозном кровяном агаре колонии образовывали зоны альфа- и бета- гемолиза.

Биологическая проба на белых мышцах была отрицательной за исключением двух случаев (штаммы, выделенные от абортированных плодов), при котором из 6 зараженных белых мышей пали по одной голове из каждого штамма. Плазму крови кроликов стафилококки коагулировали в течение 1,5 – 3-х часов. Некротическую пробу проводили на кроликах и в трех случаях из 10 она была положительной и в одном – сомнительной.

**Протейные палочки.** Это были подвижные, мелкие тонкие грамотрицательные палочки. На МПБ, МППБ через 18-24 часа образовывали обильное помутнение с нежной пленкой на поверхности бульона и рыхлым осадком, легко разбивающийся при встряхивании пробирки и поднимающийся с образованием легких «муаровых» волн. На МПА рост в виде тонких стелющихся наложений характерными узорами, наблюдался феномен выплывания (по Щукевичу, 1915). На агаре Эндо росли в виде бесцветных наложений по всей поверхности чашки с агаром с характерными муаровыми узорами и сильным зловонным запахом (сероводород). На среде Плоскирева росли без феномена выплывания, а росли отдельными наложениями ярко оранжевого цвета на красном фоне среды. На ПЖА - обильное помутнение с разжижением среды, на поверхности образовывалась толстая рыхлая пленка беловато-серого цвета.

Протей, ферментирующий только глюкозу, отделяющего сероводород и образующего индол и не разжижающего желатину отнесли к *Bact. proteus anindologenes van Loghen*, *Bact. Proteus Americus* (по схеме Берги, 1980) или палочке Моргана ( по А.И. Ашмарину, 1966). Протей, разлагающий глюкозу и сахарозу, отнесли к виду *Proteus mirabilis*, а разлагающего глюкозу (кг) и маннит – к *Proteus rettgeri* (по А.И. Ашмарину, 1966) и, наконец, протей, разлагающий глюкозу (кг), сахарозу и мальтозу – к *Proteus vulgaris*. Наиболее активным в биохимическом отношении был протей вульгарный и наименее пассивным был протей американский или палочка Моргана.

При внутрибрюшинном введении двухсуточной бульонной или агаровой

культуры протей в дозе 1 млрд/мл животные погибали через 18-36 часов. При этом вирулентность бактерий не зависела от биохимических свойств и во всех случаях она была одинаковой. Особенно быстро (через 10-12 часов) с септическими явлениями погибали мыши, зараженные культурой протей в ассоциации с бартонеллами.

**Синегнойная палочка** - *Bact. pyocyaneum*, *Pseudomonas aeruginosa*. Это были подвижные грамотрицательные палочки. Они хорошо росли на всех питательных средах, даже в условиях комнатной температуры. На МПБ через 18-24 часа образовывали умеренное помутнение с грязно-серым осадком, разбивающейся при встряхивании на мелкие комочки. На поверхности бульона она образовывала плотную толстую пленку зеленовато-кремового цвета, опускающуюся при встряхивании на дно пробирки, среда окрашивалась в светло-зеленый цвет. На МПА росли в виде мелких круглых выпуклых, а иногда сливающихся колоний кремового цвета. По краям колонии толща агара, а в последующем и вся среда, зеленела. На агаре Эндо рост был в виде круглых выпуклых слизистых колоний, без изменения цвета среды. На среде Плоскирева образовывались мелкие выпуклые блестящие, розоватые и непрозрачные колонии, со временем увеличивающиеся в размерах и приобретающие слизистую консистенцию. Наиболее пышный рост культуры отмечен в полужидком агаре, который разжижался и обильно мутнел, приобретая зеленовато-серый цвет, а на поверхности среды появлялась толстая, плотная пленка беловато-кремового цвета с зеленым ободком по краям. Больше половины выделенных штаммов разжижали желатину и незначительная часть микробов свертывала и пептонизировала молоко, не постоянно отщепляла сероводород и образовывала индол, однако, они были индифферентны к испытанным сахарам -- глюкоза, лактоза, мальтоза, сахароза, маннит, дульцит, сорбит, галактоза и арабиноза. При внутрибрюшинном введении 0,5 мл бульона или взвеси микробных тел (1 млрд/мл) из двухсуточного роста агаровой культуры большинство зараженных животных остались живыми и клинически здоровыми, и лишь в четырех случаях из 12 наблюдалась гибель мышей.

**Кишечная палочка** - *Echerichia coli*. Это были подвижные, грамотрицательные палочки без капсул и спор. На МПБ через 18-24 часа образовывали обильное помутнение с сероватым рыхлым осадком, легко разбивающимся при встряхивании пробирки в гомогенную муть. На поверхности бульона образовывалась нежная серо-белая пленочка, иногда - пристеночное кольцо. На МПА образовывали круглые, влажные просвечивающиеся колонии. Большой частью росли в виде сплошного наложения серо-белого цвета. На агаре Эндо - крупные блестящие темно-красные колонии с металлическим оттенком. Через некоторое время вся среда также приобретала красную окраску. Желатину не разжижала, молоко свертывалось, но не пептонизировалось. Ферментировали с образованием кислоты и газа глюкозу, лактозу, маннит, сорбит, дульцит, рафинозу, глицерин, но не разлагали инозит. При определении вирулентности установили, что, выделенные нами культуры кишечных палочек, были апатогенными для белых

мышей при их интраперитонеальном заражении (1 млрд. мл).

**Листерии** – *Listeria monocytogenes*. Листерии были выделены нами в одном случае (1,3 %) - из головного мозга абортрованного плода коровы колхоза «Багизаган» Тайлякского района. Это были небольшие (0,5-2ммк) грамположительные палочки с закругленными концами. Спор и капсул не образовывали. При просмотре раздавленной капли под микроскопом была установлена их подвижность. В мазках из 18-24 часовых культур обнаруживалось типичное дифтероидно-полисадное расположение. Для получения культуры листерий производили посеы из головного мозга и сычуга абортрованного плода на МППБ и МППА. При этом на 3-4 день на МППБ появлялось легкое помутнение среды без пленки на поверхности, затем среда просветлялась с образованием плотного серо-белого осадка, который при встряхивании пробирки поднимался в виде косички. На МППА появлялись мелкие (0,5-2 мм) круглые, выпуклые, прозрачные колонии с ровными краями и приподнятым центром. На ПЖА - рост по уколу в виде расплывчатого столбика. Отмечался рост культуры в условиях холодильника и в термостате при +37°C, а также на МППБ с 10 - 12% содержанием хлорида натрия. При выращивании при +40° С и выше микробы теряли свою подвижность. При посеве на пестрый ряд через 1-2 суток происходило окисление (без газообразования) глюкозы, мальтозы, лактозы и сахарозы, не ферментировали арабинозу, сорбит, дульцит, маннит и инулин. Желатина не разжижалась, молоко не свертывалось, сероводород и индол не образовывался. Каталазная проба была положительная. Реакция агглютинации с поливалентными листериозными сыворотками на предметном стекле была положительной в течение 1-2 минут. Листерии были чувствительны к эритромицину и тетрациклину – зона задержки роста на поверхности агара достигала до 30 мм, умеренно чувствительными к стрептомицину и мономицину (20 мм) и совсем нечувствительными были к полимиксину, пенициллину и левомисетину.

Из двухсуточной культуры на МППА делали суспензию на физиологическом растворе и вводили интраперитонеально – мышам по 0,5 мл (1 млрд/мл), а крысам – по 1 мл. В результате все животные остались живыми и клинически здоровыми.

**Кампилобактерии (вибрионы)** – *Campylobacter fetus (Vibrio fetus)*. Кампилобактерии выделены нами в 7 случаях от абортрованных плодов коров хозяйств «Багизаган», «Дустлик», «Кушчинор», им. С.Айни Тайлякского, им. М. Улугбека Ургутского районов Самаркандской области и хозяйства им. А. Темура Бухарской области. При просмотре мазков под микроскопом, сделанных из внутренних органов абортрованных плодов (сычуг, печень, желчный пузырь и др.), плодовые вибрионы выглядели в виде коротких изогнутых палочек, напоминающих форму летящих чаек. Для получения культур вибрионов производили высевы из головного мозга и сычуга абортрованных плодов на 0,15 % полужидкий агар (ПЖА)). При этом через 1-2 дня на ПЖА появлялось нежное тонкое беловатое кольцо, толщина которого постепенно увеличивалась. Затем происходило постепенное осаждение бактериальной массы на дно пробирки в виде

серо-белого облачка. Культуру вибрионов выращивали в эксикаторах – в микроаэрофильных условиях с добавлением 15-30 % углекислого газа. Типизацию выделенных вибрионов производили путем изучения их культурально-биохимических свойств. С этой целью определяли: рост в питательных средах с добавлением 3,5 % хлористого натрия, 10 % желчи, а также рост в аэробных условиях. Помимо этого определяли образование каталазы, сероводорода и разложение в питательной среде селенита натрия. В результате было установлено, что все 7 штаммов вибрионов, выделенных от абортированных плодов коров, не росли в аэробных условиях и в соляной среде и давали рост с наличием 10 % желчи, образовывали фермент каталазу и не выделяли сероводород. На этом основании вибрионы (кампилобактерии) были отнесены к плодовому вибриону – *Campylobacter fetus venerealis* mun 1.

Трем беременным морским свинкам внутрибрюшинно вводили по 1 мл 2-3 суточной культуры вибрионов, выращенных в ПЖА. Через 2-3 дня все свинки абортировали и из их плодов была выделена исходная культура.

## Профилактика эмбриональной смертности у коров

### Испытание азидина при профилактике эмбриональной смертности.

Испытывались 7 % растворы азидина, приготовленных на 5 и 10 % водных растворах поливинилпирролидона (ПВП). 37 телкам сразу после осеменения подкожно ввели раствор азидина на 5% ПВП, а 62 - на 10 % ПВП, в дозе 3,5 – 5 мг/кг живой массы. В результате за 1 половой цикл из 37 телок оплодотворилось 14 голов (37,8 %), а из 62 телок – 32 (51,6 %) (табл. 1.)

**Испытание полимерных растворов азидина в комплексе с другими препаратами.** Испытывалась полимерная суспензия азидина с трихополом, гентамицином и фурациллином, приготовленных на 0,1 % ПВП и 0,25-0,5 % КМЦ (натриевая соль карбоксиметилцеллюлозы), которую вводили 24 телкам сразу после осеменения, в дозе 3,5 – 5 мг азидина на 1 кг массы тела животного. В результате за 1 половой цикл оплодотворилось 15 телок (62,5 %). В других случаях из 29 телок за 1 половой цикл оплодотворилось 13 (48,8 %), из 27 телок – 17 (63 %); а из 22 телок - 13 (59,1 %), тогда как из 49 телок контрольной группы, осемененных без применения препарата оказались стельными 11 (22,4 %) голов (таблица 1).

Таким образом, полимерные комплексы азидина, как с трихополом, фурациллином и гентамицином, так и с трихополом и фурациллином, а также только с фурациллином, примененные с целью профилактики эмбриональной смертности у животных оказались в 2,5 раза эффективнее по сравнению с контрольными величинами.

Таблица 1.

## Результаты профилактики эмбриональной смертности

Группа животных	Наименование препаратов	Количество маток	Оплодотворено за 1-2 половых цикла (голов)	Оплодотворено %
1-опытная	7% раствор азидина на 5% ПВП	37	14	37,8
2-опытная	7 % раствор азидина на 10% ПВП	62	32	51,6
1-контрол.	Препарат не применяли	35	8	23
3-опытная	Азидин, трихопол, гентамицин, 10% ПВП	24	15	62,5
4-опытная	Азидин, трихопол, гентамицин, 0,5% КМЦ	29	13	44,8
5-опытная	Азидин, трихопол, фурациллин, 0,5% КМЦ	22	13	59,1
2-контрол.	Препарат не применяли	49	11	22,4
6-опытная	Прозерин, СЖК, 7% азидин, 10% ПВП	54	38	70
7-опытная	Эстрофан, 7% азидин на 10% ПВП	13	10	77
3-контрол.	Эстрофан - двукратно	65	23	35,4
9-опытная	7% азидин, 0,5% КМЦ – внутриматочно, 2-3 мл	10	4	40
10-опытная	7% азидин, 0,5% КМЦ – внутриматочно, 4-5 мл	33	20	60,6
11-опытная	5% азидин, 0,5% КМЦ – внутриматочно, мл. 2-3	33	15	45,5
12-опытная	5% азидин, 0,5% КМЦ – внутриматочно, 4-5 мл	44	29	65,9
13-опытная	5% азидин, 0,5% КМЦ – внутриматочно, 6-7 мл	24	15	62,5
4-контрол.	Препарат не применяли	58	16	27,6
14-опытная	7% азидин -в матку. Трихо- пол, фурациллин азидин, 0,5% КМЦ - подкожно	23	18	78,3

**Испытание азидина при профилактике эмбриональной смертности в комбинации с нейро-гормональными препаратами и простагландинами.** В животноводческих хозяйствах часто применяются различные способы стимуляции воспроизводительной функции животных с применением нейротропных (прозерин, карбохолин, фурамон), гормональных (синэстрол, фолликулин, СЖК и др.) препаратов и простагландинов (эстрофан, и др.). Однако их эффективность бывает незначительной. В этой связи для улучшения эффективности осеменения 54 хронически бесплодных телок стимулировали 0,5 % прозеринном, который вводили по схеме П. А. Волоскова (1960), а на 7-8 день животным вводили подкожно СЖК в дозе 3,5-5 тыс. МЕ и одновременно 2-3 мл прозерина. Телок, приходящих в охоту, осеменяли и одновременно подкожно вводили 7 % раствор азидина на 10 % ПВП, в дозе 3,5-5 мг на 1 кг массы тела животного, при котором за 1 половой цикл оплодотворилось 38 телок (70 %). В другом случае 13 телок стимулировали эстрофаном, который вводили животным по 2 мл, подкожно, однократно, а пришедших в охоту осеменяли и одновременно им подкожно вводили однократно 7% раствор азидина, приготовленный на 10% ПВП, в дозе 3,5-5 мг/кг. В результате за 1 половой цикл стали стельными 10 телок (77 %). В контроле 65 телок стимулировали только эстрофаном, который вводился животным подкожно в дозе 2 мл, двукратно – через 11 дней. Несмотря на это, за 1-2 половых цикла оплодотворилось всего лишь 23 телки (35,5 %). А в чисто контрольной группе (49 телок) за 1 половой цикл стали стельными только 11 гол. (22,4 %) (табл. 1).

Таким образом, применение полимерных растворов азидина на фоне стимулирования воспроизводительной функции нейротропными, гормональными препаратами и простагландинами более чем в 2 раза увеличивает эффективность осеменения животных.

**Испытание полимерных растворов азидина при внутриматочном введении.** При этом 10 телкам вводили в цервикальный канал 3 мл 7 % раствора азидина на 0,5 % КМЦ – через 10-12 часов после 2 осеменения, из которых за 1 половой цикл оплодотворилось 4 головы (40 %). 33 телкам вводили этот раствор по 5 мл и за 1 половой цикл стали стельными 20 голов (60,6 %)

Применяли также 5% раствор азидина на 0,5 % КМЦ. Препарат вводили в цервикальный канал в следующих дозах: первая группа (33 головы) – 2-3 мл, вторая (44 коров) – 4-5 мл, третья (24 коров) – 6-7 мл, четвертая группа (58 голов) была контрольной. В результате в первой группе было выявлено стельных 15 голов (45,5 %), во второй – 29 (65,9 %) в третьей - 15 (62,5 %), а в контрольной группе - 16 (27,6 %) коров

Животные других групп профилактировались 4,44 % раствором батризина, приготовленного на растворе полимеров № 19 и № 20. В результате батризин на 5 % полимере №20 (ПАЛ) при введении в цервикальный канал коровы в дозе 1-3 мл дал 64 % эффективность, а на полимере № 19 - 54 - 62 %, то есть более чем 1,5 раза по сравнению с контрольными величинами.

Таким образом, интрацервикальное введение 5 % полимерных растворов азидина в целях профилактики эмбриональной смертности у коров и телок вполне

себя оправдывает и его можно рекомендовать на практике. При этом минимальной дозой для внутриматочного введения 5-7 % растворов азидина на полимере КМЦ является 2-3 мл, оптимальной – 4-5 мл, а на полимерах № 19 и 20 (из-за подачи на изобретение название полимеров не приводятся) оптимальной является доза 1-3 мл.

**Испытание полимерных растворов азидина в сочетании с внутриматочным и парентеральным введением.** С этой целью 23 телкам сразу после осеменения вводили внутримышечно полимерный раствор азидина в дозе 3,5 - 5 мг на 1 кг живой массы, а через 10-12 часов после второго осеменения в цервикальный канал вводили 5 мл 7 % раствора азидина на 0,5 % КМЦ. В результате за 1 половой цикл оплодотворилось 18 голов (73,3%) – табл. 1.

Таким образом, комплексное (парентеральное и внутриматочное) применение полимерных растворов азидина и его комплексов дали наилучший результат при профилактике эмбриональной смертности крупного рогатого скота.

**Испытание диамидина при профилактике эмбриональной смертности у коров.** С этой целью испытывался 4 % водный раствор диамидина, который вводился подкожно, однократно 63 бесплодным коровам сразу после их осеменения из расчета 2 мг/кг массы тела животного. В результате за 1 половой цикл оплодотворилось 25 голов (39,7%), а из 54 коров контрольной группы - 15 (27,8%). Известно, что зиготы большей частью погибают в критические периоды своего развития. Исходя из этого, 30 коровам через 5-7 дней после осеменения вводили подкожно, однократно 4 % раствор диамидина и этония на 0,25 % КМЦ, в дозе 2 мг на 1 кг массы тела животного. В результате 18 (60 %) коров оказались стельными, а в контрольной группе (30 голов) - 8 коров (26,7%).

Таким образом, диамидин дал обнадеживающие результаты при профилактике эмбриональной смертности у коров и телок, особенно комбинации с этонием и полимерами. При этом, наиболее эффективным было введение препарата через 5-7 дней после осеменения животных, то есть за 3-5 дней до наступления денудации бластоцисты.

**Профилактика клинически выраженных абортс у коров.** На практике чаще всего наблюдаются аборты неустановленной этиологии. При исследовании 75 абортированных плодов коров, поступивших в наш институт в 37 случаях (49,3%) нами никакой известной инфекции и инвазии не было выявлено, а были выделены бартоanelлы в чистой культуре. Это послужило основанием считать их как одной из главных причин скрытых и клинически выраженных абортс у животных. Для доказательства гипотезы были проведены специфические мероприятия, направленные в основном на подавление бартоanelлезной инфекции. Эксперименты были проведены в хозяйстве «Зарафшан» Акдарьянского района Самаркандской области, где, начались непрекращающиеся аборты среди 150 телок, завезенных из Латвии, а также рождение мертвых или нежизнеспособных телят. Так, в течение года абортировало 72 головы. После аборта почти в 90% случаев у них задерживался послед. Иногда рождались слабые, нежизнеспособные телята,

которые погибали в течение 2-3 часов после рождения. При микробиологических исследованиях, которые проводились в лаборатории микробиологии УзНИИВ, был установлен инфекционный ринотрахеит и колибактериоз, после чего все поголовье дважды вакцинировалось против инфекционного ринотрахеита и против колибактериоза. Кроме того, животных лечили гипериммунной поливалентной сывороткой крови. Однако, аборт не прекращались. Также безрезультатными оказались обработки всех животных антибиотиками – левомицетин совместно с тетрациклином. При микробиологических исследованиях головного мозга абортированных плодов нами на специально приготовленных питательных средах (МППДБ, МППДА) были выделены бартонеллы в чистой культуре.

Для предотвращения абортов была применена комплексная полимерная суспензия азидина, которая вводилась стельным животным подкожно, 6-кратно с 20-30 дневным интервалом, в дозе 5 мл на каждые 100 кг массы тела коров. После этого аборты прекратились и впервые появились здоровые телята.

В хозяйстве им. А. Темура того же района из 173 коров абортировали 36 голов. После однократной обработки животных вышеуказанной суспензией аборты прекратились, а в другом хозяйстве Пайарыкского района за 7 месяцев из 250 коров, абортировало 100. При исследовании головного мозга 3-4 месячного абортированного плода коровы были выделены бартонеллы в чистой культуре. После этого животным подкожно вводили вышеуказанную суспензию, трехкратно через каждые 15-20 дней. В результате, после третьей обработки аборты полностью прекратились.

В животноводческих хозяйствах «Халкабад» и им. А. Навои Челекского района Самаркандской области также наблюдались случаи непрекращающихся абортов у коров. Для их профилактики все стельные животные трехкратно, через 15-20 дней обрабатывались вышеуказанной суспензией. В результате, сразу же после второй инъекции препарата аборты прекратились.

Таким образом, применение препаратов, подавляющих бартонелл (полимерные суспензии азидина и диамидина), дают положительные результаты при скрытых и клинически выраженных абортах у коров, которые усиливаются при добавлении левомицетина, трихопола и других антибиотиков и антисептиков широкого спектра действия, направленных против выделенной нами ассоциации микроорганизмов.

**Профилактика задержания последа у коров.** Постоянное выделение бартонелл из плаценты, цервикально-маточной слизи коров, а также абортированных плодов обусловили разработку методов профилактики задержания последа у коров. С этой целью глубококостельным коровам сухостойной группы внутримышечно вводилась полимерная суспензия азидина, 2 кратно, через 15-20 дней. В результате в животноводческом хозяйстве им. Ю. Ахунбаева Мархаматского района из 20 отеленных коров сухостойной группы задержание последа было у 1 головы (5%), а в контрольной группе из 32 коров задержание

последа было у 6 (18,8 %).

Таким образом, внутримышечное введение полимерных комплексов азидина, трихопола, левомицетина и фурациллина глубокостельным коровам дает положительные результаты при химиопрофилактике задержания последа у коров.

**Наиболее эффективные способы лечения и профилактики эндометритов у коров.** С этой целью были разработаны комплексные смеси препаратов с широким спектром действия на основе азидина, диамидина и других препаратов, подавляющих бартонелл, которые затем были приготовлены в форме полимерных смесей (суспензий, растворов).

**Лечение и профилактика острых послеродовых эндометритов у коров.** При определении устойчивости выделенной из гениталий смешанной микрофлоры (эширихии, дипло-стрептококки, протеи, сгафилококки и др.) была установлена довольно высокая чувствительность этой инфекции к препаратам фирмы Байер – тотоциллину (зона задержки роста микробов равнялась 30-35 мм), тардомиоцеллу (25-30 мм), стапенору (20-25 мм), к гентамицину (20—25 мм), эритромицину (20—22 мм), канамицину (24-25 мм), а полимерная суспензия азидина дала зону задержки роста микробов более чем на 40 мм. Эти препараты применялись для лечения коров, больных острыми послеродовыми эндометритами. Коровам сразу после отела или оперативного отделения последа вводили в матку по 1 тубику тотоциллина, тардомиоцелла или 20-25 мл полимерной суспензии азидина – 1-2кратно, через 2-3 дня и внутримышечно вводили 25-50 мл свежесывоенного аутомолозива с добавлением 2-3 мл 0,5 % раствора прозерина, 1-2 млн ЕД пенициллина, подкожно – 70-80 ЕД окситоцина или 2-3 мл 2 % масляного раствора синэстрола. Молозиво применялось однократно, нейротропные и гормональные препараты – ежедневно по 1 разу в течение 2-3 дней подряд, а затем – совместно с введением суспензии в матку.

Лечение проводили в хозяйствах «Багизаган», «Дагбит», им. Н. Нурманова, «Узбекистан», а также в учебном хозяйстве СамСХИ Самаркандского, Акдарьинского и Пайарыкского районов Самаркандской области.

При этом испытывались также лефуран, эмульсия по прописи ВИЭВ, йодионол с 15 % масляной эмульсией ихтиола, эффективность которых сравнивалась с общепринятыми в хозяйствах способами лечения – промывание матки различными дезрастворами (марганцевокислый калий, риванол и др.) с последующим введением в матку 4-5 фуразолидоновых палочек или 1-2 болюсов экзутера, внутрь – стрептоцид, норсульфазол и др., внутримышечно – пенициллин, стрептомицин и др. При этом наилучшие результаты были получены при лечении животных полимерной суспензией азидина (таблица 2), при котором за 1-2 половых цикла оплодотворилось 84,2 % коров, больных послеродовыми эндометритами. При этом, сервис-период колебался от 29 до 120 дней и в среднем составил 62,2+6,7 дней. По сравнению с этим, 19 коров колхоза «Узбекистон» Пайарыкского района и 20 коров учхоза СамСХИ, леченных тотоциллином и тардомиоцелом дали 78-82 %

эффективности, а действие лефурана, эмульсии ВИЭВ и йодиола с 15 % ихтиолом было несколько слабее и колебалось в пределах 62-70 %, тогда как в контрольной группе животных, подвергнутых лечению общепринятыми методами, эффективность лечебных мероприятий не превышала 42 %, достигнутых при многократном их осеменении. Несмотря на то, что животные эти дважды подвергались курсу лечения прозерином в комбинации с СЖК и синэстролом (по схеме П.А. Волоскова и др.). Точно такая же картина наблюдалась во многих хозяйствах Республики.

Таблица 2.

**Эффективность лечения острых послеродовых эндометритов у коров**

Наименование препаратов	Кол-во коров	Кратность		Оплодотворилось	
		Лечения	Осеменения	голов	%
Суспензия азидина	38	2	1-2	32	84,2
Тотоциллин	28	2	1-2	22	78,4
Гардомиоцелл	11	2	1-2	9	81,8
Лефуран	8	2-3	2-3	5	62,5
Йодиол +15% ихтиол	43	7-8	3-4	30	70
Эмульсия ВИЭВ	37	3-4	2-3	26	70,3
Фуразолидоновые палочки, экзутер и др.	161	3-5	3-5	68	42,2

Для профилактики послеродовых эндометритов в хозяйстве им Ю Ахунбабаева Мархаматского района испытывалась новая полимерная суспензия, приготовленная на основе диамидина, которая применялась в комбинации с аутомолозивом и нейро-гормональными препаратами по вышеприведенной методике. Суспензия вводилась в полость матки коров, сразу после отделения последа в дозе 5 мл на 100 кг массы тела животного, однократно. В результате установлено (таблица 3), что суспензия диамидина весьма эффективно профилаксирует эндометриты у животных и является перспективным препаратом. При этом получена стопроцентная оплодотворяемость и сохранность эмбрионов, причем 6 голов из 9 оплодотворились в течение 1,5-2 месяцев после отела, а в контрольной группе за этот период оплодотворилось только 3 головы, сервис-период которых составил 120-130 дней.

**Лечение хронических эндометритов у коров.** Испытывалась полимерная суспензия диамидина в комбинации с прозерином, синэстролом, СЖК и гравогормоном. Препарат вводили внутримышечно, 2 раза с интервалом в 10 дней. В результате из 37 коров за 2-3 половых цикла оплодотворились 28 голов (75,7 %). В другом случае, на этой ферме, этой же суспензией лечили 41 корову. В результате за 2-3 половых цикла оплодотворились 28 коров (68,3 %).

Таблица 3.

**Эффективность профилактики эндометритов у коров полимерной суспензией диамидина**

Группа животных	Кол-во коров	Отелились за период	Выявлено ректальным исследованием в марте 1991 года:				
			Стельных	В том числе:		Вновь осемен.	Бесплодных
				6 мес.	3 мес.		
Опытная	9	С 27 по 31 июля 1990 г.	9	6	3	-	-
Контрольная	10	С 20 по 26 июля 1990 г.	3	-	3	3	4

Животных контрольной группы лечили точно по такой схеме, но без суспензии. В результате из 40 коров оплодотворились только 16 голов (40 %).

Таким образом, при скрытых хронических эндометритах у коров, внутримышечные введения полимерных суспензий диамидина в комбинации с нейро-гормональными препаратами оказались в 1,5-2 раза эффективней по сравнению с общепринятыми схемами лечения.

**Диагностика трихомоноза крупного рогатого скота.** Выявить возбудителя трихомоноза нам часто не удавалось, что обусловило постановку нескольких серий экспериментов. При этом активную культуру трихомонад пересевали на среду В В Петровского с добавлением цервикально-маточной слизи больных коров: в 1 пробирку - на кончике бактериологической петли, во вторую - 2-3 петли, в 3 - 0,2-0,3 мл, в 4 - 0,5-1 мл и в пятую - 2 мл. В результате в 1 и 2 пробирках было очень много подвижных трихомонад, в 3 - единичные, колеблющиеся на одном месте, в 4 - живых трихомонад было еще меньше, множество трихомонад было собраны в кучки с изменением форм, в 5 пробирке трихомонад, как таковых, не было, а видны были лишь мелкие, круглые и овальные образования. В другом ряду культуру трихомонад пересевали в питательную среду с добавлением сыворотки крови коров, больных трихомонозом в количестве 5, 4, 3, 2 и 1 мл, а в 5 пробирку приливали 1 мл нормальной сыворотки крови лошадей. Через 3-5 дней в 1-4 пробирках рост трихомонад отсутствовал, а в пятой - шестой пробирках было обнаружено большое количество активных трихомонад. Молоко коров, больных трихомонозом, было прилито в питательную в количестве 1-2-3- и 4 мл, с последующим посевом трихомонадной культуры.

В результате во всех 4 сериях на среде с содержанием 1-2-3- мл парного молока было обнаружено множество активных трихомонад, а 4 мл молока несколько угнетала рост и развитие трихомонад. Для увеличения срока жизни трихомонад и получения их в чистом виде в питательные среды добавляли различные сочетания антибиотиков аминогликозидной группы (гентамицин, неомицин, и др.), при котором гентамицин в количестве 2-4 мг/мл среды обеспечивал обильный рост культуры в чистом виде.

Таким образом, одной из причин, препятствующих выделению трихомонад является наличие специфических антител в цервикальной слизи и крови животных а также прорастание питательных сред после посева банальной микрофлорой.

**Лечение эндометритов у коров, осложненных трихомонозом.** С этой целью применялся метронидазол (трихопол) : сначала - перорально, утром и вечером, 10-15 мг на 1 кг массы тела - в течение 10 дней подряд, через месяц курс лечения был повторен. В результате у коров опытной группы трихомонады не обнаруживались, а в контрольной группе их выделили у 2 коров. Из 22 коров опытной группы оплодотворилось 17 (77,3 %) коров, а из 22 коров контрольной группы оплодотворилось после многократных (от 2 до 12 раз или в среднем 4,2±0,64) осеменений 16 (72,7 %) коров. В другом случае трихопол в форме 10 % суспензии применяли внутримышечно на фоне стимулирования воспроизводительной функции животных прозергином в комбинации с синэстролом или СЖК – по схеме профессора П.А. Волоскова (1960). Для повышения степени растворимости, а также пролонгирования действия трихопола применили 5 и 10 процентные водные растворы ПВП, которые связываясь с трихополом, образуют макрокомплексы, что способствует значительному увеличению времени действия лекарственных веществ. Поэтому отпадает многократность (в 3-5 раз) обработок (схема 2 и 5 таблицы 4), достигается большая экономия дорогостоящего препарата и тяжелого труда ветспециалистов и обслуживающего персонала при значительном увеличении эффективности лечебно-профилактических мероприятий.

Таблица 4.

**Результаты лечения трихомоноза коров метронидазолом**

№№ схем лечения	Виды суспензий трихопола	Кол-во коров	Доза препарата (мг/кг)	Кратность лечения	Стали стельными
1	10%-ная водная	10	5-7	1 раз	6
2	10%-ная на 5% ПВП	10	5-7	3-хратно	7
3	10%-ная водная	11	5-7	-«-	4
4	10%-ная на 10% ПВП	10	3-5	-«-	3
5	10%-ная на 10% ПВП	10	7-12	-«-	7
6	10%-ная на 5% ПВП	11	5-7	2-хкратно ч-з 5 дней	5

Примечание: курс лечения повторяли через 10 дней.

Таким образом, лечение и профилактика акушерско-гинекологических заболеваний коров, разработанными нами препаратами, оказались перспективными и дали экономический эффект в среднем 350 тысяч сум на каждую бесплодную корову.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### Основные выводы

1. Симптоматическое бесплодие маточного поголовья крупного рогатого скота, обусловленное патогенным действием микроорганизмов, продолжает оставаться одной из главных проблем животноводства. В обследованных хозяйствах Республики установлено наличие большого количества (от 12 до 25 и более процентов) бесплодных коров

Акушерско-гинекологические заболевания (аборты, задержание последа, острые и хронические эндометриты и др.) являются основными факторами симптоматического бесплодия, особенно при неполноценном и недостаточном кормлении, нарушении условий содержания, эксплуатации, несоблюдения ветеринарно-санитарных правил при родовспоможении и осеменении, а также при несвоевременном и некачественном лечении и профилактики послеродовых заболеваний коров.

2. Из гениталий и абортированных плодов животных впервые выявлена неизвестная форма бактерий, встречающаяся в двух формах – в виде очень мелкой, а также обычной крупной форме – подвижные палочки величиной 1-3 и 0,2-0,4 мкм (в длину и ширину) с тонкой, едва заметной оболочкой и хорошо развитой капсулой. Бактерии не выдерживают фиксации над пламенем. Капсула и их оболочка содержат жиро-восковые вещества, придающие им чрезвычайную устойчивость ко многим антибиотикам и антисептикам. Впервые изучены их культурально-морфологические, биохимические и патогенные свойства, установлена основная причина большинства случаев абортов неизвестного происхождения, а также причастность бартонелл в возникновении эмбриональной смертности, клинически выраженных абортов, задержании последа и послеродовых воспалительных процессов в гениталиях животных. Впервые разработаны способы идентификации и наиболее эффективные, не имеющие аналогов, способы лечения и профилактики акушерско-гинекологических заболеваний у коров.

3. Микрофлора цервикально-маточной слизи коров, больных хроническими эндометритами, полиморфна и преимущественно состоит из бартонелл (гемобартонелл) в ассоциации с септическими диплококками (19,3 %), стафилококками (18,7 %), гноеродными стрептококками и энтерококками (8,6 %), протейной (14,4 %), кишечной (13 %) и синегнойной (7,2 %) палочками, дрожжеподобными грибами (15,8 %), трихомонадами (11,1 %) и другими сапрофитными микроорганизмами.

4. При исследовании абортированных плодов коров из внутренних органов (печень, селезенка, почки, сердце, головной и костный мозг и др.) во всех случаях выделялись бартонеллы : в 49,3 % случаев - в чистой культуре и в 50,7 % - в ассоциации с патогенными и условно-патогенными микроорганизмами : *Brucella abortus bovis* – 13,3 %, *Compylobacter foetus venerialis* – 9,3 % , *Listeria monocitogenes* – 1,3 %, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus albus*, *Staphylococcus citreus* – 5,2 %. *Echirichia coli* – 4 %, *Bact. pyocyaneum* – 2.6 %, *Diplococcus septicus*

– 2,6 %, *Proteus vulgaris* – 1,3 %, *Trichomonas foetus* – 1,3 %. На этом основании можно заключить, что аборт в основном обуславливается патогенным действием бартонелл, как самостоятельно, так и в ассоциации с другими патогенными и условно-патогенными микроорганизмами.

5. Эмбриональная смертность (скрытый аборт) является основной причиной многократных повторных осеменений (перегулов) у коров. При профилактике эмбриональной смертности полимерная суспензия азидина в комбинации с трихополом, фурациллином, примененная парентерально сразу после осеменения коров, оказалась в 2-2,5 раза эффективнее по сравнению с контрольными величинами.

Парентеральное введение полимерных суспензий азидина на фоне стимулирования воспроизводительной функции хронически бесплодных коров нейро-гормональными препаратами и простагландинами более чем в два раза увеличивает эффективность осеменения животных.

Интрацервикальное введение 5 % полимерных растворов азидина через 10-12 часов после осеменения профилактирует эмбриональную смертность у коров. При этом оптимальной дозой является 4-5 мл, а при применении полимеров №19 и №20 – 1-3 мл.

Комплексное (парентеральное и интрацервикальное) применение полимерных растворов азидина и его комбинаций с антибиотиками и антисептиками широкого спектра действия дали наилучшие результаты при профилактике эмбриональной смертности крупного рогатого скота.

Полимерные растворы диамида с этонием надежно профилактируют эмбриональную смертность у коров, при котором наиболее эффективными оказались парентеральное введение препарата через 5-7 дней после осеменения животных. за 4-5 дней до наступления денудации бластоциты.

6. Парентеральное введение 7 % раствора азидина на 0,5 % натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы (КМЦ) в комбинации с левомицетином, фурациллином и трихополом надежно прерывает упорные, непрекращающиеся аборт у коров.

7. Внутриматочное введение полимерной суспензии азидина или диамида в комбинации с нейро-гормональными препаратами и молозивом оказалось эффективным при лечении и профилактике послеродовых эндометритов у коров.

Двукратные внутримышечные введения полимерной суспензии диамида (с 10 дневным интервалом) коровам, страдающим хроническими эндометритами, в комбинации с нейро-гормональными препаратами, оказались в 1,5-2 раза эффективней по сравнению с общепринятыми схемами подобного лечения.

8. Трихомоноз крупного рогатого скота продолжает наносить хозяйствам Узбекистана значительный экономический ущерб, длительное время оставляя бесплодными большое количество коров, с резким снижением их молочной и мясной продуктивности, а также огромными затратами на лечебно-профилактические и другие мероприятия.

9. При введении трихомонад в половую сферу животных осложняется инфекционный процесс, сопровождающийся накоплением в организме (цервикально-маточная слизь, кровь, лимфа и др.) специфических антител, которые, обладая сильным ингибирующим действием, тормозят рост и развитие простейших, что необходимо учитывать при их выделении.

10. Для выделения трихомонад и получения их в чистой культуре необходимо добавлять в питательные среды для выращивания простейших антибиотики аминогликозидной группы (гентамицин, неомицин) в дозе 2-4 мг/мл питательной среды. При этом патологический материал (цервикально - маточная слизь и др.), взятый в питательные среды для выращивания трихомонад, целесообразно доставлять в лабораторию в теплом виде (+37 - 38° С) и сохранять в термостатных условиях.

11. Парентеральное введение полимерной суспензии метронидазола, приготовленного на 10 % водных растворах поливинилпирролидона (ПВП) или 1-2% КМЦ, в дозе 7-12 мг/кг массы тела животного, является наиболее эффективным при лечении и профилактике трихомоноза крупного рогатого скота, при котором в 3-5 раз сокращаются затраты на препарат и кратность его применения.

12. Экономическая эффективность от своевременного лечения и профилактики акушерско-гинекологических заболеваний коров, разработанными нами препаратами, оказались перспективными и составляет, в среднем, 350 тысяч сум на каждую бесплодную корову.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. При лечении и профилактике необходимо учитывать роль Bartonelлезной инфекции в этиопатогенезе акушерско-гинекологической патологии животных, также как и при изыскании новых лечебно-профилактических препаратов

2. Для повышения оплодотворяемости и сохранности зигот и эмбрионов, особенно в период разрыва белочной оболочки blastocисты и nidации, рекомендуется вводить коровам и телкам однократно подкожно в первые часы охоты (в момент 1 осеменения) по 2 мл 0,5 % прозерина или 1 % фурамона и внутримышечно – полимерную суспензию азидина или диамидина, которую следует повторить через 5-7 дней после осеменения.

3. Для профилактики задержания последа рекомендуется применять химиофилактику с использованием полимерных суспензий азидина или диамидина глубококостельным коровам сухостойной группы, 2-3 раза, через 10-15

4. Для лечения и профилактики послеродовых эндометритов целесообразно применять внутриматочные введения полимерных суспензий азидина или диамидина в комбинации с аутомолозивом, витаминами и нейротропными и гормональными препаратами.

5. При выделении трихомонад необходимо учитывать наличие антител в цервикально-маточной слизи и крови больных животных, а для профилактики прорастания банальной микрофлоры необходимо добавлять в питательные среды

гентамицин в количестве 1,5 – 2 мг/мл.

6. При лечении и профилактике трихомоноза крупного рогатого скота целесообразно применять парентеральные введения полимерных растворов (суспензий) метронидазола (трихопола) в комбинации с нейро-гормональными препаратами, витаминами и макро-микроэлементами.

7. В экологически неблагоприятных зонах необходимо применять комплексные лечебно-профилактические мероприятия на фоне стимулирования воспроизводительной функции нейро-гормональными препаратами, минеральными веществами и витаминами в сочетании парентеральными и интрацервикальными введениями полимерных растворов и суспензий азидина или диамидина.

## СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

### - статьи, опубликованные в научных журналах:

1. Муртазин Б., Каримова Г.С. Диагностика трихомоноза // Ветеринария. -М., 1985. - № 1. – С. 48-49.
2. Муртазин Б., Пулатов Г.С. Трихомоноз крупного рогатого скота (диагностика, лечение, профилактика) // Ветеринария. - М., 1994. - № 2. – С. 37-39.
3. Муртазин Б., Пулатов Г. Эмбриональная смертность у коров // Ветеринария. - М., 1994. - № 8. – С. 43-45.
4. Муртазин Б.Ф., Пулатов Г.С. К этиологии эндометритов у коров // Ветеринария. - М., 1995. № 4. – С. 41-44
5. Муртазин Б., Пулатов Г., Бабаев Т., Мамаюсупов Н. Эмбрион улими // Ветеринария. - Ташкент, 1996. - № 3. – 15-16 б.
6. Муртазин Б. Аборты крупного рогатого скота (этиология и профилактика) // Ветеринария. -Ташкент, 1997. - № 1 – С. 4-5.
7. Муртазин Б. Иммунопрофилактика послеродовых заболеваний коров и молодняка // Ветеринария. -Ташкент, 1997. - № 1. – С. 17-19.
8. Муртазин Б., Абдусаттаров А. О токсической диспепсии телят (этиология, терапия и профилактика) // Ветеринария. -Ташкент, 1997. - № 3 - С. 20-22.
9. Муртазин Б. Лечение и профилактика эндометритов у коров // Ветеринария - Ташкент, 1997. - № 4. - С.20-21
10. Муртазин Б. Об иммунологических процессах в организме коров при акушерско-гинекологической патологии // Ветеринария. -Душанбе, 2005. -№ 1. -С. 30-33.
11. Муртазин Б., Кулдашев О., Салохиддинова Х. Симптоматик пуштсизлик // O'zbekiston qishloq xo'jaligi . - Тошкент, 2007.-№ 2. – 18 б.
12. Муртазин Б. Эндометритни бартараф этиш йўллари // Зооветеринария. - Тошкент, 2008. - № 4. – 25-26 б.
13. Муртазин Б. Ҳомила нега улади? // Зооветеринария. - Тошкент, 2008. - № 5. – 20-23 б.
14. Муртазин Б. Сигир ва ғуножинларда учрайдиган эндометрит касалликлар // Зооветеринария. - Тошкент, 2008. - № 6-7. – 28-31 б.

15. Муртазин Б. Экологические проблемы симптоматического бесплодия крупного рогатого скота в Узбекистане. // Зооветеринария. - Ташкент, 2008. - № 10. - С.32.

**- авторские свидетельства и патенты:**

16. Муртазин Б., Пулатов Г.С., Абдусаттаров А., Мусаев У.Н., Бабаев Т. М., Мамаряхимов М.Э. Способ лечения и профилактики бартофельоза телят // Авторское свидетельство, № 1819612 от 12.10.1992 г.

17. Муртазин Б. Способ профилактики эмбриональной смертности крупного рогатого скота // Патент Российской Федерации № 1813441 от 17.02.1993.

18. Муртазин Б. Способ профилактики и лечения бартофельоза телят // Патент № 1826904 от 13.10.1992 г.

19. Муртазин Б. Способ профилактики эмбриональной смертности крупного рогатого скота // Патент РФ (Роспатент) № 2038824 от 09.07.1995.

20. Муртазин Б., Бабаев Т.М., Мусаев У.Н., Пулатов Г.С., Абдусаттаров А., Мамаряхимов М.Э. Способ лечения и профилактики бартофельоза телят // Патент Республики Узбекистан № 3157 от 17.11.1998 г.

21. Муртазин Б.Ф., Пулатов Г.С., Абдусаттаров А., Ходжасва Р.А. Питательная среда для выявления и культивирования бартофельоза // Предварительный патент республики Узбекистан № 5737 от 30.05.1999 г.

22. Муртазин Б., Пулатов Г.С., Мусаев У.Н., Бабаев Т.М., Кулдашев О.У. Способ лечения и профилактики эндометритов бартофельозной этиологии // Решение патентной экспертизы (ВНИИГПЭ), М., от 29.06.1992 г. о выдаче патента РФ по заявке 5000413/15 (067135) от 14.08.1991 г.

23. Муртазин Б., Бабаев Т.М., Пулатов Г.С., Мусаев У.Н., Мамаюсупов Н.А. Способ профилактики эмбриональной смертности крупного рогатого скота // Уведомлении ВНИИГПЭ от 22.01.1993 г. о выдаче патента РФ (Роспатента) по заявке № 4734359/15 (093096) от 06.07.1989 г.

24. Муртазин Б. Способ профилактики эмбриональной смертности крупного рогатого скота // Уведомление ВНИИГПЭ от 27.11.1992. об удовлетворении ходатайства о выдаче патента РФ по заявке № 5003461/15 (062698) от 15.07.1991 г.

25. Муртазин Б. Способ лечения и профилактики бартофельоза телят // Уведомление ВНИИГПЭ от 10.06.1992 г. об удовлетворении ходатайства о выдаче патента РФ по заявке № 4453785/15 (079029) от 25.05.1998 г.

**- статьи, опубликованные в научных сборниках:**

26. Пулатов Г.С., Муртазин Б.Ф., Каримова Г.С. Влияние минеральной подкормки на продуктивность скота в регионе // Научные основы профилактики и лечения патологии воспроизводительной функции сельскохозяйственных животных: Тез. докл. Всесоюзной науч. конф. - Воронеж, 1988. - С. 90-91.

27. Муртазин Б. Бартофельоз животных // Ш Всесоюзная конф. по эпизоотологии: Тез. докл. - Новосибирск, 1991. - С. 380 - 381

28. Муртазин Б.Ф., Пулатов Г.С., Саидходжаев А.И. Влияние паноферола на воспроизводительную функцию и сохранность эмбрионов у коров и телок //

Экологические проблемы патологии, фармакологии и терапии животных: Материалы Междунар. коорд. совещания. – Воронеж, 1997. – С. 449-450.

29. Муртазин Б.Ф. Профилактика послеродовых эндометритов у коров // Экологические проблемы патологии, фармакологии и терапии животных : Материалы Междунар. коорд. совещания. – Воронеж, 1997. – С. 450-451.

30. Муртазин Б.Ф. Прерывание непрекращающихся абортгов у коров и телок // Экологические проблемы патологии, фармакологии и терапии животных : Материалы Междунар. коорд. совещания. – Воронеж, 1997. – С. 451-453.

31. Муртазин Б.Ф. Химопрофилактика задержания последа у коров и телок // Экологические проблемы патологии, фармакологии и терапии животных : Материалы Междунар. коорд. совещания. – Воронеж, 1997. – С. 453-454.

32. Муртазин Б.Ф., Салохиддинова Х.С. О контаминации спермы быков-производителей специфической половой инфекцией // Актуальные проблемы болезней молодняка в современных условиях: Материалы Международ. науч.-практ. конф. - Воронеж, 2002. – С. 435-437.

33. Муртазин Б.Ф., Салохиддинова Х.С. Профилактика эмбриональной смертности крупного рогатого скота // Актуальные проблемы болезней животных в современных условиях : Материалы Международ. науч.-практ. конфер. – Душанбе, 2003. – С. 133-134.

34. Муртазин Б.Ф., Исматова Р.А., Кулдашев О.У., Салохиддинова Х.С., Тухтаева Р.А. Профилактика задержания последа у коров и нетелей // Свободные радикалы, антиоксиданты и здоровье животных : Материалы Международ. науч.-практ. конф. 21-23 сентября 2004 г. – Воронеж, 2004. – С. 259-262.

35. Исматова Р.А., Муртазин Б.Ф., Кулдашев О.У., Салохиддинова Х.С. Проблема воспроизводительной функции крупного рогатого скота // Актуальные проблемы болезней органов размножения и молочной железы у животных : Материалы Межд. науч.-практ. конфер., посвящ. 35-летию организ. ВНИИ незаразных болезней животных. - Воронеж, 2005. – С. 81-87.

36. Муртазин Б.Ф., Кулдашев О.У., Салохиддинова Х.С. О стимулировании воспроизводительной функции коров // Ветеринарная медицина: Міжвідомчий гематичний науковий збірник, Вып. 85 - Т.1., Харьков, 2005. – С. 804-808.

37. Алиев Н.Я., Муртазин Б., Рузиев Ш.М. Стимулирование воспроизводительной функции коров нейротропными и гормональными препаратами // Труды УзНИВИ. – Т. 27., Ташкент, 1978. – С. 3-6.

38. Алиев Н.Я., Муртазин Б.Ф., Рузиев Ш.М. Основные причины бесплодия крупного рогатого скота в Самаркандской области и меры его профилактики // Труды УзНИВИ – Т. 28 - Ч. 2., Ташкент, 1978. – С. 9-14.

39. Алиев Н.Я., Муртазин Б.Ф. Некоторые причины алиментарного бесплодия у крупного рогатого скота в Узбекистане // Труды УзНИВИ. - Т.29. - Ч. 1., Ташкент, 1979. – С. 9-15.

40. Муртазин Б. Испытание комбинаций препаратов при эндометритах коров, осложненных трихомонозом // Актуальные проблемы ветеринарной науки: Тез. докл.

науч.-практич. конфер. 26-27 марта 1987. – Самарканд, 1987. – С. 98-99.

41. Муртазин Б. Характер гинекологической патологии коров и телок в хозяйствах республики // Профилактика и лечение незаразных болезней животных в Узбекистане: Сб. науч. тр. УзНИВИ. -Ташкент, 1990. – С. 18-23.

42. Муртазин Б., Каримова Г.С. Питательная среда для культивирования трихомонад // Инвазионные болезни животных в Узбекистане: Сб. науч. трудов УзНИВИ. - Ташкент, 1990. – С. 50-56.

43. Муртазин Б., Каримова Г.С., Коршиков В.Г. К этиологии абортос и бесплодия крупного рогатого скота в Республике // Профилактика и меры борьбы с патологией животных в условиях жаркого климата: Сб. науч. тр.УзНИВИ. - Ташкент, 1988. – С. 78-83.

44. Муртазин Б.Ф., Пулатов Г.С. Препараты для лечения и профилактики незаразных заболеваний у животных // Проблемы изыскания синтеза и производство препаратов для ветеринарии: Тез. докл. науч. конфер.-

Самарканд, 1994. – С. 69-70.

45. Муртазин Б.Ф. Лечение коров, больных хроническими эндометритами // Научное обеспечение ветеринарного благополучия животноводства Узбекистана: Тез. докл. науч. конф., посвященной 70-летию УзНИИВ. - Самарканд, 1996. – С. 100 – 102.

46. Муртазин Б.Ф. Микрофлора цервикально – маточной слизи и абортированных плодов коров и телок // Научное обеспечение ветеринарного благополучия животноводства Узбекистана: Тез. докл. науч. конф., посвященной 70-летию УзНИИВ.- Самарканд, 1996 – С. 102 – 103

47. Бабаев Т.М., Муртазин Б.Ф., Мусаев У.Н. Суспензия «Карбоказ» для акушерства и гинекологии сельхозживотных // Проблемы изыскания синтеза и производства препаратов для ветеринарии: Материалы науч. конф – Самарканд, 1999. – С. 35-36.

48. Муртазин Б.Ф., Пулатов Г.С., Кулдашев О.У. К этиологии акушерско-гинекологических заболеваний коров и телок // Мониторинг распространения и предотвращения особоопасных болезней животных : Материалы науч. конф., посвященной 10-летию независимости Республики Узбекистан, и 75-летию УзНИИВ. – Самарканд, 2001. - С 100-101.

49. Бабаев Т.М., Муртазин Б.Ф. Лечение и профилактика эндометритов у коров // Мониторинг распространения и предотвращения особоопасных болезней животных : Материалы науч. конф., посвященной 10-летию независимости Республики Узбекистан и 75-летию УзНИИВ. – Самарканд, 2001. - С 26-27.

50. Хамдамов Х.А., Муртазин Б.Ф. К диагностике трихомоноза крупного рогатого скота // Мониторинг распространения и предотвращения особоопасных болезней животных : Материалы науч. конф., посвященной 10-летию независимости Республики Узбекистан и 75-летию УзНИИВ. – Самарканд, 2001. - С 155-156.

51. Муртазин Б.Ф., Незаметдинова К.А. Роль бартонеллезной инфекции в

этиопатогенезе болезней птиц // «Ветеринария сохаси учун дори – дармонлар яратиш, синтез килиш ва ишлаб чиқариш муаммолари»: Маърузалари матнинг тўплами, III Республика илм. – амал. конференция. – Самарқанд, 2004. – С. 47 – 48.

52. Муртазин Б.Ф., Кулдашев О.У., Салохиддинова Х.С., Тухтаева Р.А. Способы профилактики эмбриональной смертности крупного рогатого скота

// Мониторинг распространения и предотвращения особо опасных болезней животных : Сб. материалов III Международ. науч.-практ. конфер. 26-27 октября 2004 г. – Самарқанд, 2004 - С. 146-148.

53 Муртазин Б.Ф., Кулдашев О.У., Салохиддинова Х.С. Стимулирование воспроизводительной функции коров и профилактика эмбриональной смертности коров в экологически неблагоприятных зонах Республики // Чул-яйлов чорвачиликни ривожлантириш муаммолари: Маърузалар матнининг тўплами. Халқаро илмий-амалий конф. - Самарқанд, 2005. – 84-86 б.

54 Бабаев Т.М., Мусаев У.Н., Муртазин Б.Ф. и др. О стимулировании воспроизводительной функции коров // Мониторинг распространения и предотвращения особо опасных болезней животных и птиц: Сб. материалов III Международ. науч. конф. - Самарқанд, 2006. – С. 80-82.

55. Муртазин Б.Ф., Кулдашев О.У., Салохиддинова Х.С. Экологические проблемы симптоматического бесплодия крупного рогатого скота в Узбекистане // Мониторинг распространения и предотвращения особо опасных болезней животных и птиц : Сб. материалов III Международ. науч. конф. - Самарқанд, 2006. – С. 209-211.

Ветеринария фанлари доктори илмий даражасига талабгор Муртазин Булатнинг 16.00.03 – Ветеринария микробиологияси, вирусологияси, эпизоотологияси, микологияси, микотоксикологияси ва иммунологияси ҳамда 16.00.07 – Ветеринар акушерлиги ва ҳайвонлар репродукциясининг биотехникаси ихтисосликлари бўйича “Сигирлар акушер-гинекологик патологиясининг бактериал аспекти” мавзусидаги диссертациясининг

## РЕЗЮМЕСИ

**Таянч сўзлар:** пуштсизлик, абортлар, йўлдош ушланиб қолиши, эндометрит, этиология, микроблар, диагностика, терапия, профилактика.

**Тадқиқотларнинг объектлари:** гинекологик касал сигирлар, ташланган хомилалар, плаценталар, цервикал-бачадон шилимшиқ моддалари.

**Ишнинг максади:** сигирларнинг гинекологик патологияси хусусият-ларини ўрганиш, яллиғланиш жараёнларининг асосий сабабларини аниқлаш ҳамда ушбу касалликларни даволаш, олдини олиш бўйича самаралироқ усул ва воситалар яратиш ва уларни амалиётга жорий этиш.

**Тадқиқот усуллари:** клиник, биокимёвий, акушер-гинекологик, микробиологик, паразитологик.

**Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги:** шартли-патоген микрофлоралар орасида номаълум патоген бактериал инфекция мавжудлиги ҳақидаги илмий фараз илк бор исбот қилинди. Гинекологик касал молларнинг ташланган хомилаларида, плацента ва цервикал-бачадон шилимшиқ моддаларида, қонида илк бор бартонеллалар топилди. Бартонеллаларнинг одатда қўлланиладиган антибиотик ва антисептикларга жуда чидамли ва барча акушер-гинекологик касалликларнинг келиб чиқишига дахилдор эканлиги аниқланди. Уларни даволаш ва олдини олиш учун қўлланиладиган кўп дори-дармонларнинг самарадорсизлигининг ёки бутунлай яроқсизлигининг сабаблари аниқланди. Қорамолларнинг хомила ташлаши, йўлдошини ушланиб қолиши, эндометрит ҳамда трихомоноз каслликларини сабаблари аниқланди, уларни диагностика, профилактика ва терапия усуллари назарий жиҳатдан асосланди ва амалиётда уларга қарши курашда оптимал вариантлари мувоффақиятли тарзда синовдан ўтказилди.

**Амалий аҳамияти:** тадқиқот натижаларида ҳайвонларнинг гинекологик касалликларининг этиопатогенезига ва уларда бартонеллаларнинг аҳамиятига аниқлик киритилди ва бу эса муаммоларни ечилишини енгиллаштирди

**Татбиқ этиш даражаси ва иқтисодий самарадорлиги:** тавсия этилаётган препаратлар Республиканинг 15 туманидаги чорвачилик хўжаликларида сигирларнинг акушер-гинекологик касалликларини даволаш ва олдини олишда синаб кўрилди. Уларнинг иқтисодий самарадорлиги ҳар бир қисир сигирга ўртача 350 минг сўмга тенг бўлиши аниқланди.

**Қўлланиш соҳаси.** Ишнинг натижалари чорвачилик хўжаликларида ҳайвонларнинг пуштсизликка қарши курашда, илмий ишларда, ўқув юр்தларида “Ветеринария микробиологияси”, “Ветеринар акушерлиги ва ҳайвонлар репродукциясининг биотехникаси” фанларини ўқитиш жараёнида қўлланилади.

## РЕЗЮМЕ

диссертации Муртазина Булата на тему: « Бактериальные аспекты акушерско-гинекологической патологии коров» на соискание учёной степени доктора ветеринарных наук по специальностям 16.00.03 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология, а также 16.00.07 – Ветеринарно- акушерство и биотехника репродукции животных.

**Ключевые слова:** бесплодие, аборт, задержание последа, эндометриты, этиология, микроорганизмы, диагностика, терапия, профилактика.

**Объекты исследования:** акушерско-гинекологические больные коровы, абортированные плоды, плацента, цервикально-маточная слизь.

**Цель работы:** определить характер патологии, установить основные причины воспалительных процессов и разработать эффективные способы терапии и профилактики акушерско-гинекологических заболеваний у коров.

**Методы исследований:** клинические, биохимические, акушерско-гинекологические, микробиологические, паразитологические, лечебно-профилактические.

**Полученные результаты и их новизна:** впервые доказана гипотеза о том, что в составе условно-патогенной микрофлоры находится неустановленная бактериальная инфекция. От абортированных плодов, плаценты, цервикально-маточной слизи и крови гинекологически больных коров впервые выделены бартонеллы. Впервые разработаны способы их идентификации. Установлена чрезвычайная их устойчивость к антибиотикам и антисептикам, а также причастность в возникновении акушерско-гинекологических заболеваний. Вскрыты причины слабой эффективности или бесполезности многих методов и средств лечения и профилактики заболеваний животных. Теоретически обоснованы и успешно испытаны оптимальные варианты способов диагностики, лечения и профилактики абортов, задержания последа и эндометритов и трихомоноза крупного рогатого скота.

**Практическая значимость:** проведенные исследования вносят ясность в понимании этиопатогенеза и роли бартонелл при акушерско-гинекологических заболеваниях животных, что изменяет подход и упрощает решение проблемы.

**Степень внедрения и экономическая эффективность:** производственные испытания предлагаемых препаратов по лечению и профилактики акушерско-гинекологических заболеваний коров проводили в животноводческих хозяйствах 15 районов Республики. Их экономическая эффективность составила в среднем 350 тысяч сум на каждую бесплодную корову.

**Область применения:** результаты исследований будут использованы в борьбе с бесплодием животных в фермерских хозяйствах, при научных исследованиях, чтении курсов в учебных заведениях «Ветеринарная микробиология», «Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных».

## RESUME

Thesis of Bulat Murtazin on the academic degree competition of the doctor veterinarian sciences on speciality 16. 00. 03 – Veterinary microbiology, virusology, epizootology, mycology mycotoxicology and immunology, 16.00.07 – Veterinary acuchery and biotechnic reproductive animals subject: “Bacterials aspects obstetrics-gynecology diseases by cows”.

**Key words:** cows, abortions, raetend placenta, endometritis, etiology, phatogenics microorganisms, diagnostics, therapia, prophylactics.

**Subjects of the research:** obstetrics-gynecology diseases by cows, abortions fruitless, placentes, cervical-uters slime .

**Aim of the research:** determine character ginecology diseases and princepals causes inflammations process of genitals, as well as work out effective methods therapy and prophylactics obstetrics-gynecology diseases by cows.

**Method of the research:** clinics, obstetrics-gynecologyks, mycobiologyks, parazit logyks, prophylactics, therapeutics.

**Rezultats achived and ther novelty:** for the first time hypothesis was proved about in structure conditionally-phatogennik microfloras contain uncnoven phatogenyk bacterials infection. From abortions fruits, placenta, cervical-uters slime and blood ginecologycs diseases by cows pick out, like everyone microbs and tricomonas foetus unknown bacterium – bartonella. For the first time workins outs methods of the thers identifications. Determine tie bartonells extraordinary stability for in many respects study antibiotics and antiseptics and thers participation in useasless or a great many methods and remely obstetrics-gynecology diseases. Theoretical base ones argumetts on facts and successful stand the test optimal variants most effective methods therapy and prophylactics of the abortions, raetend placenta, endometritis and trichomonosis of the cattle.

**Practical value:** conductions of the research introduce changes in understanding etophatogenesis and role of the bartonells by obstetrics-gynecology diseases, that be false (to) point of view and to a marked degree simplity dicisions of the problem.

**Degree of embed and economic effectivity:** productions test of the offers preparations spended in animal farms 15 regions Republik. The economic effectivity of the treatment and prophylaxis obstetrics-gynecologyks diseases by cows with workings preparations comprised in on average 350 thousand sums at one sterile animal.

**Sphere of usage:** of the results of the research work can be used while the aching the fallowing courses at the agricultural institution “Veterinary microbiology”.

“Veterinary acuchery and biotechnics reproductive animals” us well as it can be used during the research works on the above mentioned braches of sciens, as for the practical work, it may used in combating with fruitless animals milk farm, causes obstetrics-gynecology diseases by cows.

