

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И КЛИНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОТА
ПРИ ПОСЛЕРОДОВЫХ ЭНДОМЕТРИТАХ У СВИНЕЙ
В УСЛОВИЯХ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Мадиев Д.Ж.

Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии
– МВА имени К.И. Скрябина, г. Москва, Российская Федерация

*Проведенный комплекс научных исследований на свиноводческих фермах в условиях Костанайской области Республики Казахстан и полученные результаты позволили установить виды бактерий, участвующие в этиологии и патогенезе послеродовых эндометритов у свиноматок, а также раскрыть роль некоторых актуальных видов микроорганизмов в формировании симптомокомплекса послеродовых эндометритов свиноматок. Полученные данные позволят оптимизировать стратегию лечебных мероприятий по борьбе с патогенной микрофлорой. **Ключевые слова:** микробиота, бактерии, эндометриты, свиньи, микроорганизмы.*

**PREVALENCE AND CLINICAL MICROBIOTA FOR POSTPARTUM
ENDOMETRITIS IN PIGS IN THE CONDITIONS OF THE KOSTANAI
REGION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

Madiev D.Zh.

Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology - MBA named after
K.I. Scriabin, Moscow, Russian Federation

*The complex of scientific studies carried out on pig farms in the conditions of the Kostanay region of the Republic of Kazakhstan and the results obtained made it possible to establish the types of bacteria involved in the etiology and pathogenesis of postpartum endometritis in sows, as well as to reveal the role of some relevant types of microorganisms in the formation of the symptom complex of postpartum endometritis sows. The data obtained will allow optimizing the strategy of therapeutic measures to combat pathogenic microflora. **Keywords:** microbiota, bacteria, endometritis, pigs, microorganisms.*

Введение. Актуальной проблемой при воспроизводстве поголовья на свиноводческих предприятиях остаются болезни репродуктивных органов, среди которых наибольшее распространение имеют послеродовые эндометриты. По данным ряда исследователей в условиях Республики Казахстан заболеваемость острыми формами эндометрита у свиноматок составляет 37,6-70,6 %, при этом распространенность хронических форм находится на уровне 21-27 %. Данный вид патологии является причиной заболеваемости и гибели поросят от желудочно-кишечных болезней, а также является причиной нарушения у свиноматок воспроизводительной функции и бесплодия, что приводит к преждевременному выбытию из стада.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили на базе ФГБОУ ВО МГАВМиБ-МВА имени К.И. Скрябина, в свиноводческих хозяйствах Костанайской области Республики Казахстан, бактериологические исследования проводили на базе Костанайского областного филиала РГП на ПХВ «Республиканская ветеринарная лаборатория» КВКиН МСХ Республики Казахстан.

Объектами клинических исследований выступали свиноматки различной породной принадлежности и возрастных групп, после опороса в период подсоса.

Скрининг микробиоты проводили путем клинического обследования с последующим отбором и бактериологическим исследованием биологического материала, взятого из репродуктивных органов свиноматок.

Основными направлениями научно-исследовательской работы стали вопросы изучения инцидентности инфекта при послеродовых эндометритах у свиней в условиях Республики Казахстан, изучения биологических свойств выделенных бактерий и их патогенности, изучения антибиотикорезистентности бактериальных патогенов, изолированных от свиноматок с клиническими признаками послеродового эндометрита.

Отбор проб маточного содержимого для бактериологических исследований проводили при помощи катетеров «Агроветсервис» с мягким наконечником типа "Фоам".

Для бактериологического исследования использовали питательные простые, селективные и дифференциальные среды: МПА, МПБ, ВНИ-агар, агары Эндо и Левина, клостридиозная среда, стрептококковый бульон, среда Шедлера, хромогенная среда «Уриселект-4», маннит-солевой агар, ГРМ-агар, агар Сабуро. Для культивирования факультативно-анаэробных и облигатно-анаэробных бактерий производили посевы в условиях, приближенных к анаэробным, используя пакеты GazPak EZ Anaerobe Container System Sachets.

Родовую и видовую принадлежность бактерий определяли на основании культуральных биохимических свойств при помощи МИКРО-ЛА-ТЕСТов: ЭНТЕРОтест, СТАФИтест, СТРЕПТОтест ЭН-КОККУСтест, НЕ-ФЕРМтест, АНАЭРО-тест, НЕЙССЕРИЯтест.

Результаты исследований. Для изучения распространенности эндометритов свиноматок в Костанайской области Республики Казахстан проведен клинический скрининг, включающий: оценку общего состояния, определение ректальной температуры тела, наличие или отсутствие клинических признаков эндометрита в условиях частных подворий и крестьянских хозяйств.

Были обследованы опоросившиеся свиноматки породы ландрас и крупная белая общей численностью 337 голов, из которых 220 голов были с признаками послеродового эндометрита. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Распространенность эндометрита у свиноматок в Костанайской области Республики Казахстан

Количество опоросившихся свиноматок	Клинически здоровые свиноматки	Послеродовой эндометрит		Другие патологии n / %	Количество отобранных проб от животных с клиническими признаками послеродового эндометрита
		n	%		
337	117	220	65,29	7 / 2,08	170

Результаты таблицы 1 свидетельствуют о том, что распространенность послеродового эндометрита у свиноматок находится на высоком уровне и составила 65,29%.

После проведенных бактериологических исследований отобранных проб было выделено 383 изолята микроорганизмов, которые были идентифицированы с применением общепринятых микробиологических методов.

Результаты видовой идентификации показали, что выделенные бактерии принадлежат к семействам: *Enterobacteriaceae*, *Actinomycetaceae*, *Staphylococcaceae*, *Streptococcaceae*, *Bacillaceae*, *Clostridiaceae*, *Bacteroidaceae*, *Porphyromonadaceae*, *Fusobacteriaceae*, *Lactobacillaceae*, *Bifidobacteriaceae*, *Pseudomonadaceae*, *Enterococcaceae*.

Наиболее представленными видами микроорганизмов при скрининге оказались следующие виды: *Escherichia coli* 19,84 %, *Trueperella pyogenes* 15,93%, *Lactobacillus spp.* 8,88 %, *Bifidobacterium pseudolongum* 7,83%, *Proteus vulgaris* 6,53 %. Доля остальных изолятов находится в интервале 0,52 – 4,18 % (Рис. 1).

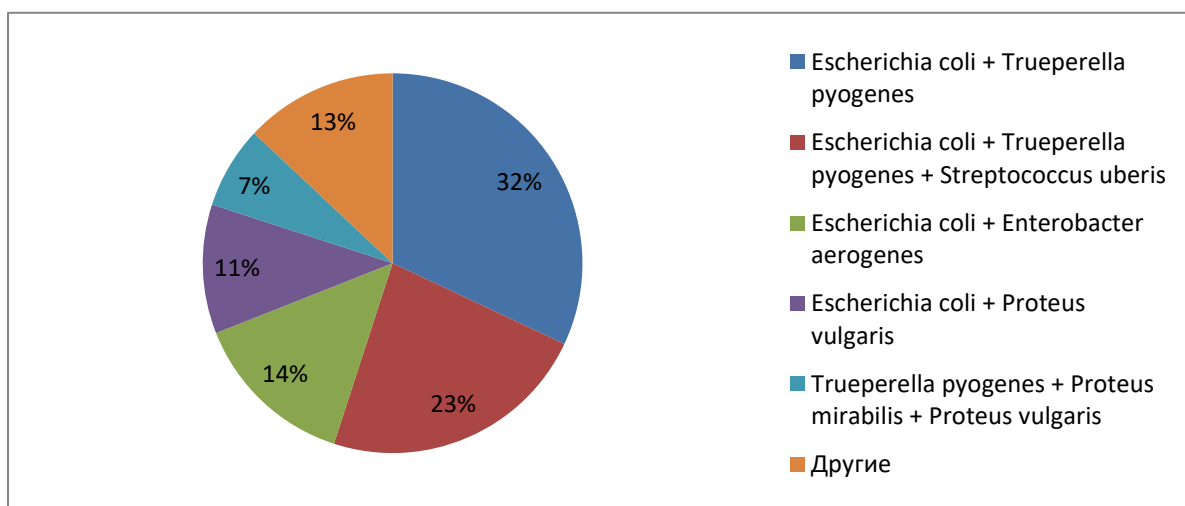


Рисунок 1 – Наиболее представленные виды микроорганизмов при скрининге

Стоит отметить, что в подавляющем большинстве случаев выделенные изоляты встречались в ассоциациях. Анализ сочетанного представительства выделенных изолятов позволил установить наиболее доминирующие ассоциации.

Так, среди микроорганизмов регистрировали следующие ассоциации: *Escherichia coli* + *Trueperella pyogenes* – 32 %, *Escherichia coli* + *Trueperella pyogenes* + *Streptococcus uberis* – 23 %, *Escherichia coli* + *Enterobacter aerogenes* – 14 %, *Escherichia coli* + *Proteus vulgaris* – 11%, *Trueperella pyogenes* + *Proteus mirabilis* + *Proteus vulgaris* – 7%, другие – 13 % (Рисунок 2).

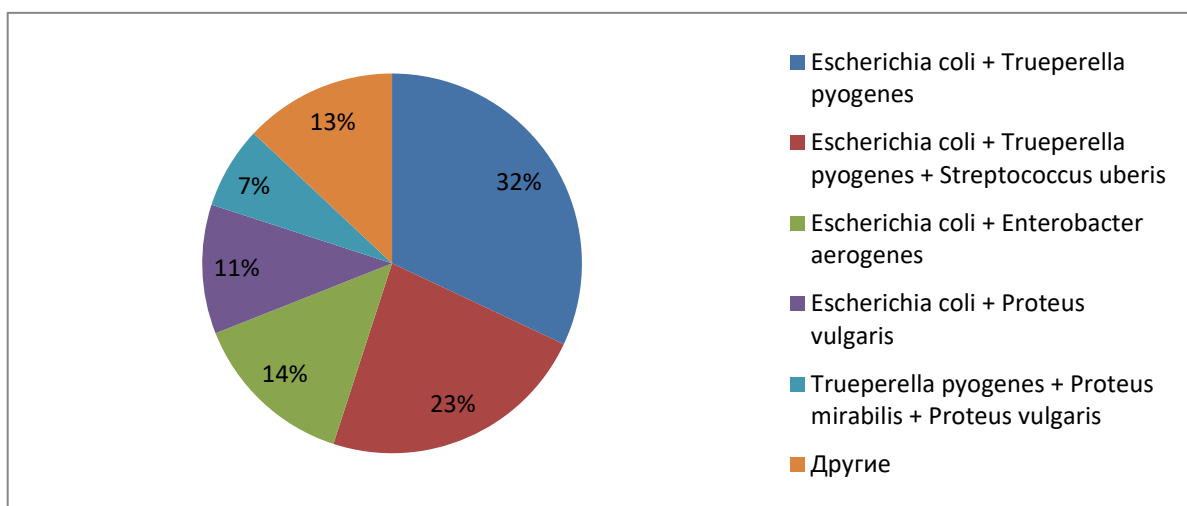


Рисунок 2 – Доминирующие ассоциации микроорганизмов

Заключение. Эндометриты свиноматок имеет распространенный характер в свинокомплексах и свинофермах Костанайской области Республики Казахстан. Эндометрит как полиэтиологичное заболевание имеет множество аспектов в этиологии и развитии, в том числе в разнообразии патогенных видов бактерий, которые способны оказать существенно негативное воздействие на исход болезни. Вне зависимости от первопричины эндометритов, различности их форм и течения, ассоциации патогенных бактерий играют важную роль в патогенезе эндометрита свиноматок.

По результатам проведенных исследований на свиноводческих фермах установлено, что послеродовые эндометриты свиней имеют и высокий уровень распространения, который составил 65, 29 % в условиях Костанайской области Республики Казахстан.

При проведении бактериологических исследований было выделено 383 изолята микроорганизмов, среди которых чаще встречались следующие виды микроорганизмов: *Escherichia coli* 19,84 %, *Trueperella pyogenes* 15,93%, *Lactobacillus spp.* 8,88 %, *Bifidobacterium pseudolongum* 7,83%, *Proteus vulgaris* 6,53 %.

Выделенная микрофлора была представлена 25 видами бактерий, из 16 семейств. Моноинфекция и ассоциации культур с установлением патогенных свойств отображают наибольшую этиопатогенетическую значимость бактерий видов *Trueperella pyogenes*, *Escherichia coli*.

Широкий спектр представительства микробиоты в клиническом и патологическом материале при гнойно-воспалительных заболеваниях матки у свиней после опороса требует внимательного изучения ассоциативной колонизации микроорганизмов и их патогенетической роли.

Литература: 1. Кони́на, А. А. Биохимические свойства микроорганизмов, выделенных при эндометритах свиноматок / А. А. Кони́на // Актуальные проблемы диагностики, профилактики и терапии болезней животных в современных экологических условиях: Материалы межрегион, науч.-практ. конф. – Барнаул, 2001. – С. 116–118. 2. Кони́на, А. А. Послеродовые эндометриты свиноматок (клинический и микробиологический аспекты) / А. А. Кони́на // Проблемы и перспективы развития науки в Институте ветеринарной медицины ОмГАУ: Сб. науч. тр. – Омск, 2002. – С. 119–121. 3. Бирюков, М.В. Микробиоценоз полового тракта свиноматок до опороса / М.В. Бирюков // Вете-

ринарная патология. – 2003. – №2. – С. 48 – 49. 4. Коцарев, В.Н. Субклинический мастит у свиноматок / В.Н. Коцарев, О.Н. Скрыльников, А.В. Сотников // Свиноводство. – 2010. – №6. – С. 33 – 34. 5. Филатов, А.В. Послеродовой эндометрит и синдром ММА у свиноматок: профилактика и лечение / А.В. Филатов [и др.] // Свиноводство. – 2018. – № 3. – С. 51–54. 6. Ушакова, Л.М. Распространение, особенности проявления и этиология хронического эндометрита у свиноматок в условиях промышленного свиноводства / Л.М. Ушакова, А.В. Минин // Знания молодых: наука, практика и инновации: сборник научных трудов XVIII Международной научно-практической конференции аспирантов и молодых ученых. – Киров: Вятская ГСХА, 2019. – С. 137–142. 7. Глазунов, Е.А. Микробиологический мониторинг при послеродовых эндометритах у коров, профилактика при помощи бактериофагов / Е.А. Глазунов, Н.В. Пименов // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2017. – № 7. – С. 13–18. 8. Пименов, Н. В. Изучение возможности применения препарата Фагогин для профилактики эндометритов у крупного рогатого скота / Н. В. Пименов, Л. Ф. Сотникова, Е. А. Глазунов // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2015. – № 11. – С. 6–11.

УДК 619:618.177-07-084:636.2

СВОЙСТВО БЛИЗОСТИ И РАСПОЗНАВАНИЯ СОСТОЯНИЯ РЕПРОДУКЦИИ У КОРОВ

Медведев Г.Ф.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Республика Беларусь

*Наблюдения за поведением животных и последовательностью их прохождения проводились во время плановых исследований в родильных отделениях молочных комплексов или в манежах пунктов искусственного осеменения (ветеринарного назначения). Регистрировались результаты исследования только в тех случаях, когда диагноз не вызывал сомнения и полученные данные могли быть точно воспроизведены записями. Наиболее часто факторами, обуславливающими состояние близости, были одни и те же сроки нахождения коров в родильном отделении, воспалительные процессы (болезни метритного комплекса) и морфологические аномалии репродуктивных органов (болезнь тазовой полости и др.), возникающие после отела; восстановление половой цикличности и наличие в яичниках желтого тела; стельность. **Ключевые слова:** корова, близость, распознавание, состояние репродукции, группа.*

PROPERTIES OF CLOSENESS AND RECOGNITION OF REPRODUCTION STATE IN COWS

Medvedev G.F.

Education establishment "Byelorussian State Agricultural Academy",
Gorki, Republic of Belarus

Observations of the behavior of animals and the sequence of their passage were observed during routine studies in the calving section of the dairy farm or in the arenas