

2. Маннапова Р.Т. Продукты пчеловодства и пробиотики (Эффективность применения в животноводстве и птицеводстве) / Р.Т. Маннапова, З.А. Залилова З.А., Р.Р. Шайхулов.- - LAP Lambert. Academic Publishing.-2013.-338 С.

PROPOLIS AND ITS EFFECT ON LABOR-AND CONDITIONALLY PATHOGENIC MICROORGANISMS

Aleschin D.E.,Mannapova R.T.

Key words: *propolis, E. coli, Lactobacilli, Bifidobacteria.*

Summary. *The work is devoted to the study of different concentrations of propolis extract on the growth and reproduction of conditionally pathogenic intestinal sticks and normoflore intestinal Bifidobacteria and Lactobacilli-. The optimal dose for normal mikrobiocenozu in the intestines of animals, is a concentration of propolis-10%. It puts much growth of conditionally pathogenic intestinal sticks, creating the conditions for the strengthening of bifido and laktoflory.*

УДК 619:618.7

ИССЛЕДОВАНИЯ МИКРОБНОГО ФОНА ПРИ МАСТИТАХ У КОРОВ НА МЕГАФЕРМЕ ООО «КРАСНЫЙ ВОСТОК»

Антошкин П.А., студент 4 курса факультета ветеринарной медицины
Научный руководитель - *Терентьева Н.Ю.*, кандидат ветеринарных наук, доцент

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»

Ключевые слова: *заболевания молочной железы, маститы, условно-патогенная микрофлора, чувствительность к антибиотикам*

Аннотация. *Работа посвящена изучению микробного фона секрета молочной железы коров при серозном и катаральном маститах и определению устойчивости выделенной микрофлоры к антибактериальным препаратам различных групп.*

Интенсификация молочного скотоводства поставила перед ветеринарной наукой и практикой проблему борьбы с маститом коров на комплексах и фермах. [2,3,4,5,6,8]

Используемые с этой целью традиционные зооигиенические и акушерские приемы недостаточны, поскольку не учитывают инфекционный аспект болезни вымени у коров, обусловленный патогенной и условно-патогенной микрофлорой, вирулентность которой в условиях концентрации поголовья резко возрастает.[1,7,9,10]

Целью исследований было определение видового состава микрофлоры при маститах коров на мегаферме ООО «Красный Восток», также изучения антибиотикорезистентности полученных изолятов.

Материалы и методы. Все работы проводились на кафедре микробиологии вирусологии иммунологии и ветеринарно-санитарной экспертизы.

Использовались стандартные материалы такие, как МПА, 7% соляной агар. Также применялись среды Гисса и тестовая система производства Нии МиВ им Пастера, антибиотикорезистентность проверялась дискодиффузным методом на диски производства НЦИФ

Инкубирование проводилось в термостатах температурой 37 °С.

Выделение чистой культуры производилось на чашках Петри рассеиванием по Дригальскому. Контроль проводился микроскопированием полученной культуры, окрашенной по Грамму. После подтверждения монокультуру пересеивали на скошенный полужидкий агар для хранения. Результаты полученные при изучении биохимии сравнивались с определителем бактерий Берджи.

При изучении антибиотикоустойчивости, использовалась суточная культура, выращенная в пробирках на МПБ. Полученная суспензия, объемом 1 мл. переносилась на МПА для получения газона, выдерживалась 10 минут для осаждения бактерий, излишек МПБ убирался при помощи стерильных пипеток. Далее чашки подсушивались в термостате и на них помещались бумажные диски.

Во всех исследованиях чашки выдерживались при средней температуре 37°С, снятие результатов проводилось каждые 24 часа в течении 3 суток.

В ходе работы использовались пять проб полученных от больных животных с явно выраженными признаками серозного и гнойного мастита.

Результаты исследований. В ходе работы использовались пять проб секрета молочной железы, полученных от больных животных с явно выраженными признаками серозного и гнойного мастита. Были выделены несколько линий культуры видов *Staphylococcus aureus* и *Streptococcus pyogenes*.

Были изучены свойства полученных изолятов, полученные данные представлены в таблице 1.

Исследования в области микробиологии и вирусологии

Таблица 1 - Свойства изолятов *Staphylococcus aureus*

Признак	Изолят 1	Изолят 2	Изолят 3	Изолят 4
Диаметр колоний > 5мм 10	+	+	+	+
Пигментация колоний (каротиноидный пигмент)	+	+	+	-
Рост в аэробных условиях	+	+	+	+
Рост в анаэробных условиях (тиогликолат)	+	+	+	+
Рост на агаре с NaCl				
10% (масса\объем)	+	+	+	+
15% (масса\объем)	+	-	-	+
Рост при				
15 0 С	+	+	+	+
45 0 С	+	+	+	+
Цитохром с (тест на оксидазу)	-	-	-	-
Образование молочной кислоты				
L(+)-изомер	+	+	+	+
D(-)-изомер	+	+	+	-
Образование ацетоина	+	+	+	+
Фруктоза бис-фосфатальдолаза				
класса I	+	+	+	+
класса III	-	-	-	-
Образование кислоты (в аэробных условиях из)				
D-ксилозы	-	-	-	-
L-арабинозы	-	-	-	-
D-целлобиозы	-	-	-	-
D-фруктозы	-	-	-	-
рафинозы	-	-	-	-
салицины	-	-	-	-
сахарозы	+	+	+	+-
мальтозы	+	+	+	+
D-маннитола	+	+	+	+
D-маннозы	+	+	+	+
D-трегалозы	+	+	+	+
а-лактозы	+	+	+	+
D-галактозы	+	+	+	+
В-D-фруктозы	+	+	+	+
D-мелецитозы	-	-	-	-
D-туранозы	+	-	+	+
D-рибозы	+	+	+	+
ксилитола	-	-	-	-
Гиалуронидаза	+	+	+	+
Рост с использованием (NH ₄) ₂ SO ₄ (источник азота)				
Восстановление нитрата	+	+	+	+
Щелочная фосфатаза	+	+	+	+
Аргининдигидролаза	+	+	+	+
Уреаза	+	-	-	+

Согласно данным приведённым в таблице, все четыре изолята является *Staphylococcus aureus*. Свойства изолятов сравнивались с данными из определителя Берджи на основе этого были сделаны выводы о видовой принадлежности выделенных бактерий.

Также в одной из проб. были получены два изолята *Streptococcus pyogenes*. Его свойства представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Свойства изолятов *Streptococcus pyogenes*

Признак	Изолят 1	Изолят 2
Рост в аэробных условиях	+	+
Рост в анаэробных условиях	+	+
Рост в присутствии		
6.5% NaCl	+	+
40% желчи	+	+
Рост при		
10 ° С	-	-
45 ° С	-	-
Гидролиз		
Аргинина	+	+
Гиппурата	-	-
Эскулина	-	+
Образование кислоты из		
Инулина	-	-
Лактозы	+	-
Маннитола	-	-
Рафинозы	-	-
Рибозы	-	-
Салицина	+	+
Сорбитола	-	-
Трегалозы	+	+
Образование щелочной фосфатазы.		
а-галактозидазы	-	-
б- галактозидазы	-	-
Пирролидонариламидазы	-	-

Как и со стафилококками биохимия стрептококков сравнивалась с данными из Берджи и на основе этого делались выводы о видовой принадлежности изолята.

У всех выделенных бактерий изучали антибиотикорезистентность. Данное свойство изучалось при помощи диско-диффузного метода. Результаты исследований представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Антибиотикорезистентность изолятов *Staphylococcus aureus* и *Streptococcus pyogenes*

Антибактериальные препараты	Содержание в диске, мкг	Диаметр зон подавления роста, мм					
		<i>Staphylococcus aureus</i>				<i>Strept. pyogenes.1</i>	<i>Strept. pyogenes.2</i>
		№1	№2	№3	№4		
В-лактамы пенициллины							
Ампициллин	10	-	-	№3		4	6
Бензилпенициллин	10	-	-				
Карбенициллин	100	17	10	-	13		2
В-лактамы цефалоспорины					-		
Цефоперазон	75	15	16	15	14	9	8
Цефаклор	30	-	-				
Природные макролиды					-		
Эритромицин	----	-	-	-			
Полусинтетические макролиды							
Кларитромицин	15	-	-	-		10	14
Тетрациклины						6	8
Доксициклин	30	19	20	-	23	23	13
Аминогликозиды							
Стрептомицин	30	10	15	21	13		12
Канамицин	30	11	16		14		16
Левомецетины (синтет. Аналоги хлорамфеникола)					17		
Левомецитин	30	21	23	18	25		26
Линкозаимды							
Линкомицин	2	-	-	21		6	
Фторхинолоны							
Офлоксацин	5	22	21	-	23	25	28
Энрофлоксацин	5	21	24		16	12	30
Норфлоксацин	10	18	10	20	23	20	25
Производные нитрофуранов					5		
Фурадонин	300	-	-	21			
Фурагин	300	-	-			4	
Полимиксиновая группа					-		
Полимиксин	----	18	21	-	16	6	
Прочие							
Оптохин	----	-	-	18		8	10
				-			

Из полученных данных следует, что наиболее приемлемыми препаратами в плане лечения являются фторхинолы, поскольку все полученные культуры бактерий показали высокую чувствительность ко всем препаратом, представленным в этой группе.

Выводы. Биохимия подтвердила, что возбудителями маститов коров являлись *Staphylococcus aureus* и *Streptococcus pyogenes*. Данные возбудители встречаются повсеместно, и заражение произошло, скорее всего, при не соблюдении норм зоогигиены при доении скота или же с загрязнённых поверхностей непосредственно в загоне.

В лечении рекомендуется антибиотики фторхинолового ряда поскольку все возбудители показали высокую чувствительность к группе данных препаратов.

Библиографический список:

1. Акушерско-гинекологическая диспансеризация в хозяйствах Ульяновской области / Н.Ю. Терентьева, И.Р. Юсупов, С.Н. Иванова, М.А. Багманов // Материалы Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». – Ульяновск : УГСХА, 2009. – С. 121-127.
2. Динамика некоторых биохимических показателей у коров, больных гнойным пододерматитом / Идогов В.В., Ермолаев В.А., Марьин Е.М., Ляшенко П.М., Сапожников А.В.// Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной Всемирному году ветеринарии в ознаменовании 250-летия профессии ветеринарного врача. – Ульяновск : УГСХА, 2011. - С. 131-132
3. Динамика некоторых иммунологических показателей у коров, больных гнойным пододерматитом / Идогов В.В., Ермолаев В.А., Марьин Е.М., Ляшенко П.М., Сапожников А.В.// Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной Всемирному году ветеринарии в ознаменовании 250-летия профессии ветеринарного врача. – Ульяновск : УГСХА, 2011. - С. 129-130.
4. Ляшенко, П.М. Влияние гидрофильных мазей на гемостазиологические показатели плазмы крови у телят с гнойными ранами/ П.М. Ляшенко, В.А. Ермолаев //Материалы VМеждународной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения» 2013 год: сборник научных трудов. – Ульяновск : УГСХА им. П.А. Столыпина, 2013. – С. 104-107.
5. Марьин, Е.М. Состояние системы гемостаза, распространенность, этиология и некоторые иммуно-биохимические показатели крови у коров симмен-

- тальской породы с болезнями копыт /Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев, П.М. Ляшенко// Научный вестник Технологического института - филиала ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина». - 2013. - № 12. - С. 267-273.
6. Ляшенко, П.М. Морфологические изменения в сосудах при гнойных язвах мякишей у крупного рогатого скота / Ляшенко П.М., Марьин Е.М., Ермолаев В.А.// Материалы Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». - Ульяновск : УГСХА,2009. - С. 161-164.
 7. Микрофлора молока и маточно-цервикального секрета у свиноматок при синдроме метрит-мастит-агалактия / С.Н. Иванова, Н.Ю.Терентьева, М.А. Багманов, Р.К. Шаев //Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2010. - Т. 204. - № 1. - С. 111-115.
 8. Марьин Е.М. Опыт преподавания ветеринарного предпринимательства в ВУЗе / Е.М. Марьин, О.А. Липатова // Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании» - Ульяновск : УГСХА, 2010. - С. 184-186
 9. Терентьева, Наталья Юрьевна. Влияние фитопрепаратов на восстановление воспроизводительной функции коров после отела / Н.Ю. Терентьева, М.А. Багманов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2010.- №1. – С. 82-85.
 10. Терентьева, Наталья Юрьевна. Влияние фитопрепаратов на восстановление воспроизводительной функции коров после отела / Н.Ю. Терентьева, М.А. Багманов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2010.- №1. – С. 82-85.

**STUDY OF MICROBIAL BACKGROUND
WITH MASTITIS COWS ON MEGAFARMY LTD.
“THE EAST IS RED”**

Antoshkin P.A., Terentyeva N.Y.

Keywords: *diseases of the breast, mastitis, pathogenic microflora, antibiotic sensitivity*

This is a study of microbial background mammary secretion of cows with serous and catarrhal mastitis and definition of stability selected microflora to antibiotics of different groups.