

## СЕКЦИЯ 3. РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

УДК 619:616.98:579.842.14

### МИКРОБНЫЙ ПЕЙЗАЖ ПРИ МАСТИТАХ У КОРОВ

\*Абаимова Е.Б., \*\*Субботина И.А.

*\*Лечебно-диагностическое учреждение «Витебская областная  
ветеринарная лаборатория»*

*\*\*ВГАВМ, г. Витебск*

Молочная продуктивность коров и качество молока являются исключительно важными показателями для животноводческих хозяйств. Несмотря на большой спектр ветеринарных препаратов, маститы продолжают наносить ощутимый ущерб отрасли. Мастит является одной из главных причин снижения продуктивности коров (до 30 %) и ухудшения санитарного качества молока.

Молоко от больных коров теряет питательные свойства и становится непригодным для технологической переработки. Молодняк, получающий маститное молоко, плохо развивается, заболевает диспепсией и погибает. Кроме того, в секрете больных маститом коров содержатся микроорганизмы, которые способны вызывать различные заболевания и у людей.

Классификация мастита:

- по проявлению заболевания: клинический и скрытый (субклинический);
- по течению болезни: острый, подострый, хронический;

- по характеру воспаления (клинический): серозный, катаральный, гнойный, фибринозный, геморрагический, смешанные формы;

- по обнаружению возбудителя: неспецифический – бактериальный, микозный, асептический; специфический – ящурный, актиномикозный, туберкулезный, бруцеллезный, оспенный, лептоспирозный.

Данное заболевание принимает различные формы, каждая из которых имеет свои особенности на любой отдельно взятой молочной ферме. Причиной столь разнообразного проявления мастита является то, что он вызывается более 140 видами бактерий. Окончательное количество видов микроорганизмов, участвующих в воспалении молочной железы коров, до настоящего времени не известно. Наиболее часто встречаемые из них можно объединить в группы: контагиозные (заразные), условно-патогенные микробы организма животного, микроорганизмы внешней среды. Все эти микроорганизмы вызывают воспаление молочной железы как самостоятельно, так и в ассоциации друг с другом. По данным ряда авторов среди выделенных культур преобладали *Staphylococcus aureus*- 35% и *Streptococcus spp.* - 32,2%, *Escherichia coli*- 17% и *Streptococcus agalactiae* - 6.3%. *Streptococcus dysgalactiae* - 4,8%. Отмечались

единичные случаи выделения *Pseudomonasaeruginosa*, *Salmonellaspp.*, *Candidaalbicans*, *Cryptococcuspp.*, *Proteusspp.*, *Enterococcusfaecalis*.

Таким образом, тема маститов, изучение видового состава возбудителей, а затем правильный подбор антибактериальных препаратов, с учетом чувствительности выделенного микроорганизма, остается очень важной и актуальной.

Цель работы: определить микробиологический состав секрета вымени коров, больных маститами.

Для проведения мониторинга распространения маститов и отбора проб для лабораторных исследований выбирали коров с клинической формой мастита, содержащихся в сельскохозяйственных организациях Витебской области. Перед отбором проб соски вымени обрабатывали антисептическим средством. Первые порции секрета вымени сдаивали в отдельную емкость. Для проведения бактериологического исследования пробы секрета вымени отбирали из каждой доли в количестве 5 мл в стерильные пробирки. Объем отобранной пробы составлял не менее 20 мл. Перед посевом отобранные пробы объединяли путем смешивания, посев проводили при помощи стерильной стеклянной пипетки путем нанесения на поверхность питательной среды одной капли (0,1 мл) секрета вымени и распределения шпателем Дригальского. Использовали следующие питательные среды: агар Эндо - для выделения колиформных бактерий, стрептококковый агар и агар Бейрд-Паркера - для выделения кокковой группы микроорганизмов, питательный агар - для выделения *Pseudomonasaeruginosa*. Посевы инкубировали при 37<sup>0</sup>С в течении 72 часов.

Бактериологическое исследование секрета вымени проводили согласно требованиям методических указаний.

При микробной идентификации учитывали морфологические, культуральные и биохимические свойства выделенных микроорганизмов.

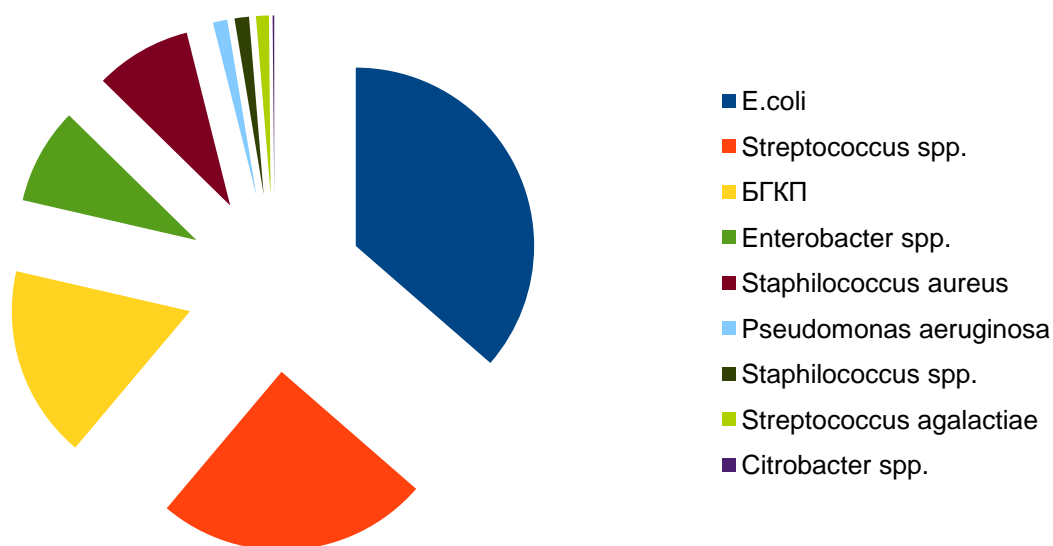
Идентификацию выделенных микроорганизмов также проводили на анализаторе бактериологическом Vitek 2-compact 15.

Исследования проводили в период январь – декабрь 2023 года. Пробы (секрет вымени) отбирали в ряде молочных хозяйствах области. Всего было отобрано и проанализировано 15699 проб секрета вымени. Из них было получено 1075 условно-патогенных и патогенных культур микроорганизмов. Видовой состав выделенной микрофлоры представлен на рисунке 1. Приведенные результаты показывают, что чаще всего при маститах у коров, содержащихся в сельскохозяйственных организациях Витебской области, из проб секрета вымени изолировали представителей рода *Escherichia* – 2,5%, рода *Streptococcuspp.* – 1,7%, бактерий группы кишечной палочки (БГКП) – 1,2%, рода *Enterobacterspp.* и *Staphilococcus aureus* – по 0,6%, рода *Citrobacterspp.* – 0,1%, рода *Staphilococcuspp.* – 0,09%, *Pseudomonasaeruginosa* – 0,09% (таблица 1).

**Таблица 1 - Видовой анализ секрета вымени коров, больных маститом**

Вид, род, группа микроорганизмов	Количество изолятов	
	Абсолютное число	%
E.coli	393	2,5
Streptococcuspp.	264	1,7
БГКП	182	1,2
Enterobacterspp.	94	0,6
Staphylococcus aureus	89	0,6
Pseudomonasaeruginosa	15	0,09
Staphilococcuspp.	15	0,09
Streptococcusagalactiae	14	0,08
Citrobacterspp.	9	0,01

В результате проведенных исследований было установлено, что основным этиопатогенетическим и инфекционным агентом при маститах у коров сельскохозяйственных организаций Витебской области являются колиформные бактерии.



**Рисунок 1 - Видовой состав микроорганизмов, выделяемых при клинически маститах**

Полученные данные необходимо учитывать при разработке и проведении лечебно-профилактических мероприятий при маститах в хозяйствах.

**УДК 619:616.98-085.37:636.5:612.1**

**БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ  
МОЛОДНЯКА КУР, ИММУНИЗИРОВАННОГО ЖИВЫМИ  
ВЕКТОРНЫМИ ВАКЦИНАМИ**

**Громова Л. Н., Лушинский И. А.**

*ВГАВМ, г. Витебск*

Анализ ключевых биохимических показателей в сыворотке крови дает возможность объективно оценить состояние организма животных при болезнях заразной и незаразной этиологии, а также возможные метаболические нарушения при вакцинации [1, 4]. Однако литературные данные о возможных биохимических изменениях в организме птиц под влиянием живых векторных вакцин – нового поколения биопрепаратов – весьма немногочисленны. Вместе с тем, для оценки остаточных реактогенных свойств рекомбинантных вакцин необходимо контролировать содержание метаболитов в сыворотке крови иммунизированных животных.

Цель исследований – установление концентрации общего белка, альбумина, креатинина и мочевой кислоты в сыворотке крови молодняка кур, иммунизированного живыми векторными вакцинами «ВЕКТОРМУН FP-LT+AE» и «ВЕКТОРМУН FP-LT» (Ceva Sante Animale, Франция).

Исследования были проведены в 2 этапа. На 1 этапе были сформированы 2 группы молодняка кур 42-дневного возраста кросса «Ломанн Коричневый»: 1-я группа опытная (55956 голов) и 2-я группа контрольная (100 голов). Молодняк кур 1-й группы иммунизировали живой векторной вакциной «ВЕКТОРМУН FP-LT+AE» против инфекционного ларинготрахеита (ИЛТ), оспы и инфекционного энцефаломиеелита (ИЭМ). Вакцину вводили подкожно, путем прокола перепонки крыла. На 3-й и 7-й дни после иммунизации отбирали пробы крови от 12 цыплят из каждой группы. Интактная птица 2-й группы служила контролем. На 2 этапе были сформированы 2 группы молодняка кур 55-дневного возраста. Птиц 1-й опытной группы (95250 голов) иммунизировали живой векторной вакциной «VECTORMUNE FP-LT» против ИЛТ и оспы подкожно, путем прокола перепонки крыла. Интактный молодняк кур 2-й группы (100 голов) служил контролем. На 3-й и 7-й дни после иммунизации от 12 цыплят из каждой группы отбирали пробы крови. В полученной сыворотке крови содержание общего белка, альбумина, креатинина и мочевой кислоты [2, 3]. Все биохимические исследования проводили на автоматическом анализаторе с помощью стандартизированных наборов реактивов.

Результаты исследований показали (1 этап), что на 3-й день после вакцинации в сыворотке крови иммунизированных птиц 1-й группы