

ВОЗБУДИТЕЛИ МАСТИТА В МОЛОКЕ

Романова Ю.А., студентка 4 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии, iulek.romanova@mail.ru,
Самоварова К.А. студентка 4 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии, kseniasam0912@yandex.ru
Научный руководитель Барт Н.Г., кандидат биологических
наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** возбудители, мастит, микроскопирование, идентификация, колонии, биохимические тесты.*

Работа посвящена определению и выделению возбудителей мастита в молоке идентифицированию выделенных возбудителей бактериологическими методами.

Введение. Маститы занимают значительное место по распространенности из всех заболеваний [1], встречающихся в животноводческих хозяйствах. Бактериальная контаминация молочной железы коров изучена недостаточно [2].

Цель работы. Объекты исследования - пробы молока, взятые от лактирующих коров, в четырех животноводческих хозяйствах Ульяновской области.

Возбудителей мастита в пробах молока идентифицировали в условиях лаборатории кафедры МВЭиВСЭ ФГБОУ ВО УлГАУ.

Результаты исследований. При микроскопировании в 10 пробах молока нами были отмечено присутствие неправильных скоплений грамположительных кокков [3]. На мясопептонном агаре эти культуры образовывали мелкие (1-2 мм) лимono-желтого цвета. На кровяном агаре колонии были окружены зоной β-гемолиза [4]. На мясопептонном бульоне помутнение среды по всему объему и образование хлопьевидного осадка на дне пробирки.

В 3-х пробах при посеве на среде Эндо нами был отмечен рост лактозоположительной микрофлоры. На мясопептонном агаре колонии

бежевого цвета, диаметром 2-3 мм. На кровяном агаре выпуклые колонии правильной формы, гемолиз отсутствует [5]. Микроскопирование- грамотрицательные палочки с закругленными концами. На мясопептонном бульоне- равномерное помутнение по всему объему среды.

В 1-ой из проб на среде Эндо наблюдалось образование лактозоположительных колоний без металлического блеска, диаметром 2-3 мм. На мясопептонном агаре выпуклые колонии правильной формы, бежевого цвета, диаметром 2 мм. На кровяном агаре выпуклые колонии правильной формы, гемолиз отсутствует [6]. Микроскопирование - короткие грамотрицательные палочки с закругленными концами. На мясопептонном бульоне помутнение среды по всему объему, с образованием пристеночного кольца и пленки [7].

Поскольку высев на питательные среды и микроскопирование не дает четких результатов, нами были проведены исследования по изучению биохимических особенностей и свойств выделенных культур [8]. По результатам биохимических тестов нами было сделано заключение о видовой природе возбудителей [9].

Выводы. Проведенные исследования показали, что основными возбудителями маститов являлись: *St.aureus*, *E.coli*, *K.pneumoniae*.

Библиографический список:

1. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы. СанПиН 2.3.2.1078-01. М.: ФГУП «ИнтерСЭН», 2002, 168 с.
2. Барт Н.Г. Исследование бактерий рода *Providencia* на наличие в составе их генетического аппарата профага / Н.Г. Барт, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы VII Международной научно-практической конференции. – 2016. – С.170-173.
3. Барт Н.Г. Разработка схемы исследования материала с целью выделения и ускоренной идентификации бактерий рода *Providencia* / Н.Г. Барт, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев // Актуальные вопросы аграрной науки и образования: Материалы Международной научно-

практической конференции, посвященной 65-летию Ульяновской ГСХА. – Ульяновск, 2008. – С. 22-24.

4.Барт Н.Г. Спектр литической активности бактериофагов *Providencia*, используемых для создания биопрепарата по деконтаминации пищевых продуктов. / Н.Г. Барт, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев // Актуальные проблемы биологии, биотехнологии, экологии и биобезопасности. Материалы Международной научно-практической конференции посвященной 80-летию заслуженного ученого, профессора В.А. Зайцева. – 2015. – С.69-73.

5.Барт Н.Г. Выделение бактериофагов рода *Providencia* / Н.Г. Барт, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы VII Международной научно-практической конференции. – 2012. Т.1.– С.236-239.

6. Барт Н.Г. Определение устойчивости бактериофагов бактерий рода *Providencia* к воздействию хлороформа / Н.Г. Барт, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев // Молодежь и наука XXI века: Материалы II Открытой Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых. –2007. – С. 34-35.

7. Ширманова К.О. Определение общего количества бактерий в молоке / К.О. Ширманова, Ю.Б. Васильева, Н.Г. Барт, Н.Ю. Терентьева и др. // Студенческий научный форум – 2016: VIII Международная студенческая электронная научная конференция, электронное издание. – 2016.

8.Ширманова К.О. Схема детекции маститогенной микрофлоры. / К.О. Ширманова, Ю.Б. Васильева, Н.Г. Барт, Н.А. Феоктистова и др. // Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны: Материалы международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. –2016. – С. 234-235.

9. Смирнов А.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии молока и молочной продукции/ А.В.Смирнов //Учебное пособие. – 2013. – С.136.

MILK MASTITIS AGENTS

Romanova Yu.A., Samovarova K.A.

Keywords: *activators, mastitis, mikroskopirovaniye, identification, colonies, biochemical tests.*

Work is devoted to definition and allocation of causative agents of mastitis in milk to identification of the allocated activators by bacteriological methods.