

УДК: 687.55, 687.5.03

ЛЕЦИТИНАЗНАЯ АКТИВНОСТЬ БАКТЕРИЙ РОДА *STAPHYLOCOCCUS SPP.*

Гранкина А.С. - студентка 3-го курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии, da2307@mail.ru

Научный руководитель - Сверкалова Д.Г., кандидат
биологических наук, старший преподаватель
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА

Ключевые слова: лецитиназная активности, лецитиназа, *Staphylococcus spp.*

Работа посвящена определению лецитиназной активности бактерий
рода *Staphylococcus spp.*, выделенных от мелких домашних животных

Лецитиназная активность-способность бактерий растворять липидные мембраны, наряду с гемолитическими и протеолитическими активностями микроорганизмов, относится к факторам патогенности, в связи, с чем является важным показателем вирулентности высеваемых клинических штаммов [1].

Лецитовителлазной активностью обладает 60-75% штаммов золотистого стафилококка человеческого происхождения и 5-10% штаммов стафилококка животного происхождения. Как правило, штаммы *S. aureus* обладают лецитиназной и пигментом, а культуры двух других видов лишены их. Возможны, однако, исключения: некоторые штаммы *S. aureus* не имеют пигмента или лецитиназы, а ряд штаммов *S. epidermidis* обладают лецитиназной активностью.

Исследовано 12-ть проб смывов с патологически изменённых очагов: кожного покрова, слизистых оболочек ротовой и носовых полостей, мочеполового канала от мелких домашних животных. Родовую идентификацию и определение лецитиназной активности осуществляли стандартными методами, неоднократно апробированную сотрудниками кафедры МВЭиВСЭ Ульяновской ГСХА им. П.А Столыпина [1,2,3,4,5,6,7].

О наличии лецитиназы свидетельствовало появление вокруг колоний стафилококка зоны просветления (рисунок 1), что обусловлено выделением фермента лецитовителлазы и разложением лецитина, находящегося в среде. Реакцию следует учитывать в отраженном свете.



Рисунок 1 – Зона просветления вокруг колоний на среде ЖСА

В результате проведённого исследования установлено, что 16,7% выделенных от мелких домашних животных культур, принадлежащих к роду *Staphilococcus spp.*, обладают лецитиназной активностью.

Библиографический список

1. Билалов, Фаниль Салимович. Особенности некоторых биологических свойств штаммов *Escherichiacoli*, выделенных от онкологических больных с инфекционными осложнениями: дис. ... канд. биологических наук: 03.00.07 / Ф.С. Билалов. – Челябинск.; 2007. – 151 с.
2. Садртдинова Г.Р. Сравнительная эффективность методов выделения бактериофагов *Klebsiellaoxytoca*/ Г.Р. Садртдинова, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин/ Вестник Ульяновской сельскохозяйственной академии.-№4 (32).- С.68-72.
3. Васильева Ю.Б. Основы подбора компонентов питательных сред для первичного выделения *Bordetella bronchiseptica* / Васильева Ю.Б. [и др.] // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. № 1 (25). С. 85-93.
4. Пульчеровская Л.П. Индикация бактерий рода *Citrobacter* с помощью реакции нарастания титра фага (РНФ)/ Л.П.Пульчеровская, С.Н. Золотухин, Д.А.Васильев// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2013. – № 1(21). – С. 60 – 64.

5. Карамышева Н.Н. Использование кормовых компонентов с сальмонеллёзным бактериофагом в лечебно-профилактических целях против пуллороза птиц/ Карамышева Н.Н., Сверкалова Д.Г., Васильев Д.А. // [сборник] Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения Материалы VI Международной научно-практической конференции. 2015. С. 81-84.
6. Мاستиленко А.В. Микро-метод определения β -гемолитической активности штаммов *V.bronchiseptica* / Мاستиленко А.В., Сверкалова Д.Г. В сборнике: Ветеринарная медицина XXI века: инновации, опыт, проблемы и пути их решения Международная научно-практическая конференция, посвященная Всемирному году ветеринарии в ознаменование 250-летия профессии ветеринарного врача. 2011. С. 164-166.
7. Сверкалова, Дарья Геннадьевна. Разработка биопрепарата и бактериологической тест-системы для типирования *Bordetella bronchiseptica*: дис. ... канд. биологических наук: 03.01.06, 03.02.03 / Д.Г. Сверкалова. - Ульяновск, 2012. – 146 с.
8. Шевалаев Г.А.Чувствительность ассоциаций бактериальных культур, выделенных от мелких домашних животных к химиотерапевтическим препаратам / Шевалаев Г.А., Пичугин Ю.В., Сверкалова Д.Г.// [сборник]: Биотехнология: реальность и перспективы в сельском хозяйстве 2013. С. 136-137.

LECITHINASE ACTIVITY OF BACTERIA GENUS STAPHYLOCOCCUS SPP.

A.S. Grankina

Key words: lecithinase activity, lecithinase, Staphilococcus spp.