

УДК: 579

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕЦИТИНАЗНОЙ АКТИВНОСТИ БАКТЕРИЙ РОДА *STAPHYLOCOCCUS SPP*

Гранкина А.С., студентка 3-го курса факультета ветеринарной  
медицины и биотехнологии

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

**Ключевые слова:** лецитиназная активность, 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]

Лецитовителлазная 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.[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. Биалалов, Фаниль Салимович. Особенности некоторых биологических свойств штаммов *Escherichia coli*, выделенных от онкологических больных с инфекционными осложнениями: дис. ... канд. биологических наук: 03.00.07 / Ф.С. Биалалов. – Челябинск, 2007. – 151 с.
2. Садртдинова, Г.Р. Сравнительная эффективность методов выделения бактериофагов *Klebsiella oxytoca*/ Г.Р. Садртдинова, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин// Вестник Ульяновской сельскохозяйственной академии.-№4 (32).- С.68-72.
3. 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 лечебнопрофилактических целях против пуллороза птиц / Н.Н.Карамышева, Д.Г.Сверкалова, Д.А. Васильев // 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. Мастиленко, А.В. Микро-метод определения  $\beta$ -гемолитической активности штаммов *B.bronchiseptica* / А.В.Мастиленко, Д.Г. Сверкалова // 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 / Г.А.Шевалаев, Ю.В.Пичугин, Д.Г.Сверкалова // Биотехнология: реальность и перспективы в сельском хозяйстве: сборник. - 2013.- С. 136-137.

## DETERMINATION OF ACTIVITY LECITHINASE BACTERIA OF THE GENUS STAPHYLOCOCCUS SPP

A.S. Grankina

**Key words:** *lecithinase activity, lecithinase, Staphylococcus spp*