

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ

КАФЕДРА ГЕНЕТИКИ

Направление: 06.03.01 (ОКСО 020400.62) – биология

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Дипломная работа

**АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ НОВЫХ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ
АММОНИЕВЫХ СОЛЕЙ НА ОСНОВЕ ПИРИДОКСИНА**

Работа завершена:

"5" 06 2019 г. Бар (А.Ю. Баранова)

Работа допущена к защите:

Научный руководитель
к. б. н. доц.
ученая степень, ученое звание, должность

"5" 06 2019 г. Каю (А.Р. Каюмов)

Заведующий кафедрой
к. б. н. профессор
ученая степень, ученое звание

"6" 06 2019 г. Чер (В.М. Чернов)

Казань 2019

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	6
1.1 Антисептические препараты на основе ЧАС.....	6
1.2 Антибактериальная активность	8
1.3 Антимикотическая активность.....	10
1.4 Механизм действия.....	11
1.5 Активность ЧАС в отношении микробных биопленок.....	17
1.6 Антисептические препараты	18
1.6.1 Мирамистин.....	19
1.6.2 Бензалкония хлорид.....	21
1.6.3 Флуомизин	22
1.6.4 Четвертичные аммонийные соединения на основе пиридоксина.....	22
2 МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ.....	24
2.1 Штаммы.....	24
2.2 Исследуемые соединения.....	24
2.3 Питательные среды.....	24
2.4 Определение минимальной подавляющей концентрации (МПК).....	25
2.5 Приготовление инокулюма.....	26
2.6 Постановка эксперимента	26
2.7 Тест Эймса [Ames, 1971].....	27
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБСУЖДЕНИЯ.....	28
3.1 Определение минимальной подавляющей концентрации соединений...28	28
3.2 Характеристика мутагенной активности отобранных соединений.....29	29
ВЫВОДЫ.....	30
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	32

ВВЕДЕНИЕ

Бактериальные кожные инфекции представляют собой одни из самых распространенных инфекционных заболеваний в мире. Профилактика и лечение кожных инфекций могут включать применение местного противомикробного средства, которое может быть антибиотиком или антисептиком. Тем не менее, существует ограниченное количество доказательств в поддержку широко распространенного профилактического или терапевтического использования местных препаратов. Проблемы, связанные с использованием актуальных антибактериальных препаратов включают повышение скорости развития бактериальной резистентности, местные реакции гиперчувствительности. Поэтому разработка новых антисептиков является актуальной задачей современной фармакологии.

Одними из широко используемых в настоящее время антимикробных дезинфицирующих и антисептических препаратов являются катионные поверхностью-активных соединений в виде четвертичных аммониевых солей [Lattmann et.al., 2004; Simoynsh, et.al., 2010], например, мирамистин, луамизин, бензалкония хлорид [Tisgher et.al., 2012]. С 1930 – х годов, четвертичные аммониевые соединения широко используются для контроля роста бактерий в клинических и промышленных условиях и являются противомикробными и противогрибковыми препаратами широкого спектра действия [Oblak et.al., 2013].

Широкое использование четвертичных аммониевых солей в качестве дезинфицирующих и чистящих средств способствовало развитию устойчивости микроорганизмов к обычным антисептикам, что делает ЧАС не столь эффективным, как это было раньше. Поэтому исследователи сосредоточились на поверхностно-активных веществах с более сложной химической структурой. Как было показано, биологическая активность ЧАС сильно зависит от их химической структуры, главным образом длины алкильных цепей, структуры головных групп и спейсера, а также типа противоиона.

В НОЦ Фармацевтики КФУ на основе пиридоксина (витамина В₆) был синтезирован ряд соединений, представляющих собой четвертичные аммонийные соли.

Целью работы было оценить антибактериальную активность производных четвертичных аммонийных солей на основе пиридоксина.

В соответствии с поставленной целью в работе решались следующие задачи:

- 1) Установить значения минимальной подавляющей концентрации соединений.
- 2) Оценить мутагенную активность соединений в тесте Эймса.

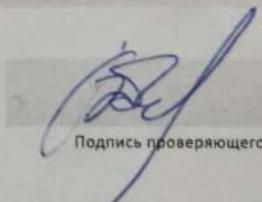


СПРАВКА о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований

Проверка выполнена в системе
Антиплагиат.ВУЗ

Автор работы	Баранова Арина Юрьевна
Подразделение	
Тип работы	Не указано
Название работы	диплом Баранова.docx
Название файла	диплом Баранова.docx
Процент заимствования	24,61%
Процент цитирования	3,61%
Процент оригинальности	71,79%
Дата проверки	09:40:25 06 июня 2019г.
Модули поиска	Сводная коллекция ЭБС; Коллекция РГБ; Цитирование; Модуль поиска переводных заимствований; Коллекция eLIBRARY.RU; Коллекция ГАРАНТ; Модуль поиска Интернет; Модуль поиска "КПФУ"; Коллекция Медицина; Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU; Модуль поиска перефразирований Интернет; Модуль поиска общеупотребительных выражений; Кольцо вузов

Работу проверил	Бабынин Эдуард Викторович
ФИО проверяющего	
Дата подписи	06.06.19


Подпись проверяющего

Чтобы убедиться
в подлинности справки,
используйте QR-код, который
содержит ссылку на отчет.



Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.
Предоставленная информация не подлежит использованию
в коммерческих целях.