



МИНИСТЕРСТВО
ПО ДЕЛАМ
МОЛОДЕЖИ РТ

**ЛИГА
СТУДЕНТОВ**

Всероссийский конкурс научных работ "Лобачевский - 2020"

Сборник тезисов Открытого конкурса научных работ среди обучающихся на соискание премии имени Н. И. Лобачевского

**Составитель: А. Р. Самкаева
Редактор: Ю. Р. Кареева**

Министерство по делам молодежи Республики Татарстан
Лига студентов Республики Татарстан

**ВСЕРОССИЙСКИЙ
КОНКУРС НАУЧНЫХ РАБОТ
«ЛОБАЧЕВСКИЙ — 2020»**

*Электронный сборник тезисов Открытого конкурса
научных работ среди обучающихся на соискание премии
имени Н.И. Лобачевского*

Составитель: А.Р. Самкаева

Редактор: Ю.Р. Кареева

УДК 1/9(063)

ББК 3/8

В85

Составитель:

Самкаева Альфия Рустамовна, вице-президент на науке и образованию (Региональная молодежная общественная организация «Лига студентов Республики Татарстан»)

Редактор:

Кареева Юлия Рустэмовна, председатель исполкома Движения молодых ученых и специалистов Республики Татарстан, доцент кафедры теплоэнергетики, газоснабжения и вентиляции Казанского государственного архитектурно-строительного университета

Всероссийский конкурс научных работ «Лобачевский — В85 2020» : электронный сборник тезисов Открытого конкурса научных работ среди обучающихся на соискание премии имени Н. И. Лобачевского / М-во по делам молодежи Республики Татарстан, Лига студентов Республики Татарстан ; сост. А. Р. Самкаева ; ред. Ю. Р. Кареева. — Казань : Бук, 2020. — 312 с. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-00118-564-2.

УДК 1/9(063)

ББК 3/8

УДК 615.322

ИЗУЧЕНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО ЭКСТРАКТА НА ОСНОВЕ ЛИСТЬЕВ *E. VIMINALIS*, СТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ПО СУММЕ ТЕРПЕНОИДНЫХ ФЕНОЛАЛЬДЕГИДОВ.

Алиуллина Л. А., Хабибуллина М. И., Казанский (Приволжский)
федеральный университет, г. Казань
канд. фармацевт. наук, Халиуллина А. С.

В настоящее время в практике лечения инфекционно-воспалительных заболеваний полости рта и глотки успешно применяются системные и местные антибиотики. В связи с рисками развития антибиотикорезистентности проблема поиска препаратов данного спектра является актуальной. *E. viminalis* представляет интерес для исследователей благодаря своим антимикробным и противовоспалительным свойствам. Уникальными соединениями для эвкалиптов, ответственными за антимикробный эффект, являются терпеноидные фенолальдегиды («*formylated phloroglucinol compounds*») [2, 3].

Целью работы явилось изучение антибактериальной активности экстракта из листьев *E. viminalis* по отношению к микроорганизмам с грамположительным (*Staphylococcus aureus*) и грамотрицательным (*Escherichia coli*) морфотипом в сравнении с коммерческим образцом («Хлорофиллипт», 1% раствор спиртовой).

В исследовании использовали листья *E. viminalis* (Анапа, пос. Суко, 2018 г. сбора) с исходным содержанием фенолальдегидов 2,76 ± 0,05%. Экстракты были получены по ранее запатентованной научной группой технологии [1], в качестве экстрагента использовали гексан с классом чистоты «хч» (Экрос-1, Россия). Для экстракции использовали лабораторную водяную баню SUB Aqua Pro без перемешива-

ния (Biosan-Grant, Латвия) с возможностью поддерживать постоянную температуру 70 °С. Вакуум-упаривание экстракта осуществляли на ротационном испарителе IKA RV 10 digital V (ИКА, Германия). Антибактериальную активность экстракта оценивали с использованием метода двухкратных серийных разведений в планшетах для микробиологических испытаний в жидкой питательной среде. Использовали инокулюмы *S. aureus* и *E. coli* в концентрации клеток $1 \cdot 10^{-5}$ КОЕ/мл.

Разведение 1:256 было принято за минимальную подавляющую концентрацию испытуемых образцов в отношении *S. aureus*. Экстракты не обладали антибактериальной активностью в отношении *E. coli*. Результаты подтверждают значительные антибактериальные свойства экстрактов в отношении грамположительных микроорганизмов, что требует дальнейшего их изучения на пути к созданию новых лекарственных препаратов на основе *E. viminalis*.

Литература

1. Патент № 2572231 Российская Федерация МКИ А 61 К 36/61, В01D 11/02, А61Р 31/04. Способ получения антибактериального препарата из листьев эвкалипта прутовидного: № 2014139368; заявл. 29.09.14; опубл. 27.12.15/ Хазиев Р.Ш., Мусина Л.Т., Макарова (Халиуллина) А. С., Крашенинников А. Е. — 6 с.: ил. — Текст непосредственный
2. Antimicrobial activities of eucalyptus leaf extracts and flavonoids from *Eucalyptus maculata* / Т. Takahashi, R. Kokubo, M. Sakaino // Letters in Applied Microbiology. — 2004. — № 39. — Р. 60–64
3. Quantification and Localization of Formylated Phloroglucinol Compounds (FPCs) in *Eucalyptus* Species / Bruna Marques dos Santos, Juliane F.S. Zibrandtsen // Frontiers in plant science — 2019. — V.10. — Р. 1–14