

Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ

КАФЕДРА ГЕНЕТИКИ

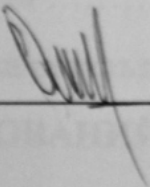
Специальность: 06.03.01 (ОКСО 020400.62) – биология

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Бакалаврская работа

**Токсичность новых производных фуранона для различных
микроорганизмов**

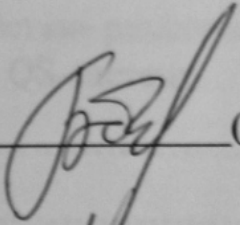
Работа завершена:

«06» 06 2018 г.  (Адунво Д.С.М.)

Работа допущена к защите:

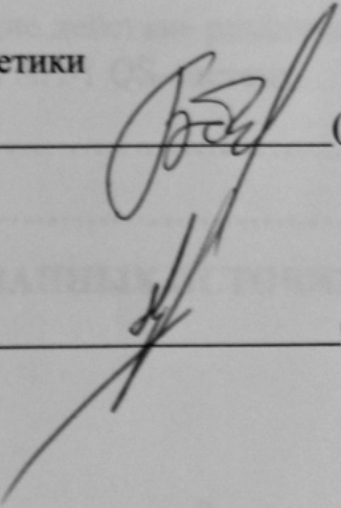
Научный руководитель:

к.б.н., доцент кафедры генетики

«06» 06 2018 г.  (Бабынин Э. В.)

Заведующий кафедрой

д.б.н., профессор

«06» 06 2018 г.  (В.М. Чернов)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр
ВВЕДЕНИЕ	3
1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУР	4
1.1 Система-QS.....	4
1.2 Характеристики и функция фуранонов	8
1.3 Характеристики <i>Aspergillus niger</i>	11
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	14
2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ	14
2.1 Объект исследования	14
2.2 Приготовление питательную среду (мясопептонный агар)	15
2.3 Определение ингибирующего действия фуранонов на АИ-1 QS-системы	15
2.4 Определение влияния фуранонов на рост микроорганизмов.....	17
2.5 Оценка биолюминесценции	17
2.6 Статистическая обработка результатов	17
3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБСУЖДЕНИЯ	18
3.1 Определение токсичность фуранонов для разных видов микроорганизмов.....	18
3.2 Оценить ингибирующие действие различных галогенированных преизводние фуранона на АИ-1 QS-системы	21
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	33
ВЫВОД	34
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	35

Введение

QuorumSensing - это способность бактериальной клетки создавать коммуникацию между ними и обеспечивать регулирование фенотипа [Dobretsov et al., 2009; Sauer et al., 2002]. Тесную взаимосвязь *QS* имеет с образованием биопленок. Основная задача заключается в возникновении у бактерий, живущих в форме биопленки, более высокой степени резистентности и защиты от антимикробных соединений [Davies, 2003]. Для устранения биопленок с их сложным строением требуется избыточное использование антибиотиков или синтетических противомикробных препаратов, что приводит к возникновению устойчивости у микроорганизмов к противодействующим веществам. В подавлении *QS* не затрагивается выживаемость бактериальной клетки, поэтому при ингибировании чувства кворума нет влияния на жизнеспособность бактерий, и отсутствуют последствия, наблюдаемые после действия антибиотиков [Williams, 2002; Bjarnsholt et al., 2008; Lowery et al., 2010; Uroz et al., 2009].

Различные природные соединения, такие как ванилин, фураноны и несколько типов ферментов являются веществами-ингибиторами чувства кворума, не препятствуя росту бактериальных клеток [Ponnusamy et al., 2009; Eberl et al., 1999; Truchado et al., 2012; Rudrappa et al., 2008; Paul et al., 2009; Ohetal., 2012]. В настоящий момент, исследования в данной тематике вызывают интерес с практической целью. Новые разработки аналогов ингибиторов *QS* найдут применение в медицине. Однако, для внедрения любого соединения в народно-хозяйственную деятельность требуется установление безопасности этих соединений для здоровья человека.

Целью работы является Поиск новых производных фуранона, обладающих антибактериальной активностью.

Задачи:

- 1) Оценить токсичность фуранонов для разных видов бактерий;
- 2) Оценить токсичность фуранонов для разных штаммов *Aspergillus niger*
- 3) Оценить ингибирующее действие различных галогенированных производных фуранона на АИ-1 *QS*-системы



СПРАВКА

о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований

Проверка выполнена в системе
Антиплагиат.ВУЗ

Автор работы	Адунво Стив
Факультет, кафедра, номер группы	ИФМиБ, кафедра генетики, гр 01-401
Тип работы	Дипломная работа
Название работы	Токсичность новых производных фуранона для различных микроорганизмов
Название файла	furanon. Адунво Стив.docx
Процент заимствования	27,92%
Процент цитирования	0,08%
Процент оригинальности	72,00%
Дата проверки	16:09:40 04 июня 2018г.
Модули поиска	Модуль поиска перефразирований Интернет; Сводная коллекция ЭБС; Модуль поиска переводных заимствований; Кольцо вузов; Модуль поиска общепотребительных выражений; Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU; Коллекция Медицина; Модуль поиска "КПФУ"; Модуль поиска Интернет; Коллекция ГЭОТАР; Коллекция ГАРАНТ; Коллекция Библиотека МГМУ им. Сеченова; Коллекция eLIBRARY.RU; Цитирование; Коллекция РГБ
Работу проверил	Бабынин Эдуард Викторович ФИО проверяющего
Дата подписи	 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.