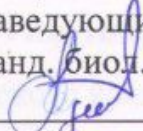


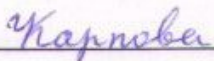
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Факультет биологический
Кафедра генетики, микробиологии и биохимии

Допустить к защите
Заведующий кафедрой
канд. биол. наук, доц.
 А. А. Худокормов
« 17 » мая 2021 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

МИКРОБИОТА ВИНОГРАДА НЕКОТОРЫХ РАЙОНОВ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Работу выполнила  Д. В. Карпова
(подпись)

Направление подготовки 06.03.01 Биология
(код, наименование)

Направленность (профиль) Микробиология

Научный руководитель
канд. биол. наук, проф.  Э. В. Карасёва
(подпись)

Нормоконтролер
канд. биол. наук, доц.  Н. Н. Улитина
(подпись)

Краснодар
2021

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа 47 с., 5 рис., 8 табл., 45 источников.

VITIS VINEFERA, БАКТЕРИИ, МИКРОБИОТА, РОДОВОЙ СОСТАВ, КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ, МЕТОД MALDI-TOF.

Объектом исследования служили штаммы микроорганизмов, выделенные из биообразцов лозы винограда *Vitis vinefera*, произрастающего на территории некоторых районов Краснодарского края.

Цель работы: изучение родовой и видовой состава представителей культивируемой микрофлоры винограда, культивируемого в некоторых районах Краснодарского края.

В ходе работы было оценено разнообразие бактериального сообщества виноградных лоз, была выделена 141 чистая культура представителей микрофлоры винограда, изучена фенотипическая характеристика изолятов, на основании которой штаммы были отнесены к группам №4, №5, №17, №18, №19, №20, №22–29 в соответствии с девятым изданием Определителя Берджи. Методом масс-спектрометрии по белковым профилям из 141 культивируемого штамма 81 изолят был идентифицирован до рода и вероятно до вида.

Также была отмечена специфика родовой состава бактериальной микробиоты винограда, произрастающего на территории Краснодарского края. Среди идентифицированных штаммов было отмечено присутствие 16 родов бактерий: *Pseudomonas*, *Pantoea*, *Staphylococcus*, *Bacillus*, *Enterobacter*, *Rhizobium*, *Cellulosimicrobium*, *Kocuria*, *Brevundimonas*, *Micrococcus*, *Acinetobacter*, *Brevibacillus*, *Sphingomonas*, *Curtobacterium*, *Streptococcus*, *Paenibacillus*. Из них наиболее часто встречались представители родов: *Bacillus* (41%), *Pseudomonas* (12%), *Pantoea* (6%), *Kocuria* (6%), другие – 35%, представлены одним видом.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Аналитический обзор	6
1.1 Фитоиммунитет и микробиом растений.....	6
1.2 Бактериальная микрофлора винограда	7
1.3 Некоторые представители фитопатогенной микрофлоры винограда ...	12
1.4 Антагонистические свойства некоторых бактериальных штаммов.....	13
2 Материал и методы	16
2.1 Объект исследования.....	16
2.2 Подготовка образцов к посеву и выделение чистых культур микроорганизмов.....	17
2.3 Среда и реактивы	17
2.4 Выделение чистых культур и изучение фенотипических свойств бактериальных штаммов.....	18
2.5 MALDI-TOF масс-спектрометрия.....	19
3 Микробиота винограда некоторых районов Краснодарского края	21
3.1 Фенотипическая характеристика выделенных культур микроорганизмов	21
3.2 Таксономическая принадлежность представителей микробиоты винограда, выявленных методом MALDI TOF	30
3.3 Систематическое положение выделенных изолятов.....	34
Заключение	41
Список использованных источников	42

Отчет о проверке на заимствования №1



Автор: user 0 7
 Проверяющий: user 0 7 (genetic@bio.kubsu.ru / ID: 179)
 Организация: Кубанский Государственный университет
 Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат» - kubsu.antiplagiat.ru

ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 1026
 Начало загрузки: 03.06.2021 14:31:10
 Длительность загрузки: 00:00:09
 Имя исходного файла: вкр Карпова.docx
 Название документа: Карпова Д.Н.
 Микробиота винограда некоторых районов Краснодарского края
 Размер текста: 73 кБ
 Тип документа: Выпускная квалификационная работа
 Символов в тексте: 75053
 Слов в тексте: 8150
 Число предложений: 689

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Начало проверки: 03.06.2021 14:31:22
 Длительность проверки: 00:00:53
 Комментарии: не указано
 Поиск с учетом редактирования: да
 Модули поиска: Интернет Плюс, Шаблонные фразы, Сводная коллекция ЭБС, Переводные заимствования издательства Wiley (RuEn), eLIBRARY.RU, Перефразирования по eLIBRARY.RU, Издательство Wiley, Переводные заимствования (RuEn), Кольцо вузов, Сводная коллекция РГБ, Диссертации НББ, Библиография, ИПС Адилет, Цитирование, Переводные заимствования по eLIBRARY.RU (EnRu), Переводные заимствования по Интернету (EnRu), СПС ГАРАНТ, Модуль поиска "КубГУ", Медицина, Перефразирования по Интернету, Патенты СССР, РФ, СНГ, Переводные заимствования



ЗАИМСТВОВАНИЯ
11,94%

САМОЦИТИРОВАНИЯ
0%

ЦИТИРОВАНИЯ
14,55%

ОРИГИНАЛЬНОСТЬ
73,51%

Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, по отношению к общему объему документа.
 Самоцитирования — доля фрагментов текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника, автором или соавтором которого является автор проверяемого документа, по отношению к общему объему документа.

Цитирования — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты; общеупотребительные выражения; фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.

Текстовое пересечение — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.

Источник — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.

Оригинальность — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которым шла проверка, по отношению к общему объему документа.

Заимствования, самоцитирования, цитирования и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа.

Обращаем Ваше внимание, что система находит текстовые пересечения проверяемого документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

№	Доля в отчете	Доля в тексте	Источник	Актуален на	Модуль поиска	Блоков в отчете	Блоков в тексте	Комментарии
[01]	13,27%	13,27%	не указано	03 Июн 2021	Библиография	1	1	
[02]	1,85%	1,85%	Фитоиммунитет и микробиом растений. http://elibrary.ru	28 Янв 2019	Перефразирования по eLIBRARY.RU	4	4	
[03]	1,47%	1,47%	DNA sequencing, genomes and genetic markers of microbes on fruits and vegetables https://doi.org	31 Мар 2021	Переводные заимствования издательства Wiley (RuEn)	5	5	
[04]	1,45%	1,45%	ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ БАКТЕРИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ РИЗОСФЕРЫ МАРИ КРАСНОЙ <i></i></i> (CHENOPODIUMRUBRUM <i></i></i>), ПРОИЗРАСТАЮЩЕЙ В УСЛОВИЯХ ЗАСОЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ СОЛЕРАЗРАБОТОК (г. СОЛИКАМСК, ПЕРМСКИЙ КРАЙ). http://elibrary.ru	24 Дек 2016	Перефразирования по eLIBRARY.RU	5	5	
[05]	1,27%	1,44%	не указано	03 Июн 2021	Шаблонные фразы	18	21	
[06]	0,01%	1,29%	Фитоиммунитет и микробиом растений. http://elibrary.ru	28 Янв 2019	eLIBRARY.RU	1	10	
[07]	1,07%	1,07%	Unravelling the Diversity of Grapevine Microbiome (PDF)	04 Янв 2018	Переводные	2	2	