МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение   
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ФГБОУ ВО «КубГУ»)**

**Кафедра генетики, микробиологии и биотехнологии**

**КУРСОВАЯ РАБОТА №2**

**ПРЕДСТАВИТЕЛИ ФИЛУМА *ACTINOBACTERIA* ИЗ ЗЛАКОВ, ПОРАЖЕННЫХ НЕМАТОДАМИ**

Работу выполнила\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.С.Кучман

(подпись, дата)

Факультет биологический, курс 4

Направление 06.03.01 Биология

Научный руководитель   
профессор, канд. биол. наук,

доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Э.В.Карасева

(подпись, дата)

Нормоконтролёр

доцент, канд. биол. наук\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.А.Самков

(подпись, дата)

Краснодар 2017

РЕФЕРАТ

Работа выполнена на 32 листах машинописного текста. Содержит 6 таблиц и 1 рисунок, включает 40 источников литературы. Ключевые слова: ИДЕНТИФИКАЦИЯ, АКТИНОБАКТЕРИИ, МИКРОБИОМ, ШТАММ, МАЛДИ, ГЕН 16S рРНК, ВСЕРОССИЙСКАЯ КОЛЛЕКЦИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ.

Цель работы: выделение чистых культур из растений семейства злаковые пораженных, нематодами из различных районов, идентификация микроорганизмов микробиома данных злаков с помощью метода MALDI.

В процессе работы проводились экспериментальные исследования по изучению микробного состава образцов пораженных растений. Были выделены чистые культуры микроорганизмов, определены культуральные признаки и проведена идентификация методами MALDI-TOF.

Объектом исследования служили 70 штаммов бактерий, их которых 28,5 % штаммов микроорганизмов были идентифицированы до рода и относятся к филумам *Actinobacteria*. Данная группа является наиболее многочисленной по количеству определенных видов.

В результате данные микроорганизмы помещены в фонд ВКМ и будут доступны широкому кругу исследователей.

СОДЕРЖАНИЕ

[Введение 4](#_Toc501556877)

[1 Аналитический обзор 6](#_Toc501556878)

[1.1Характеристика нематод, как участников ассоциаций с микроорганизмами 6](#_Toc501556879)

[1.2 Микроорганизмы, вступающие в ассоциации с нематодами 7](#_Toc501556880)

[1.3 Характеристика микроорганизмов класса *Actinobacteria* 9](#_Toc501556881)

[1.4 Современная систематика актинобактерий 11](#_Toc501556882)

[2 Материал и методы исследования 15](#_Toc501556883)

[2.1 Объект исследования 15](#_Toc501556884)

[2.2 Выделение чистых культур микроорганизмов 16](#_Toc501556885)

[2.2.1 Использованные среды 16](#_Toc501556886)

[2.3 Количественный учёт микроорганизмов 17](#_Toc501556887)

[2.4 Культуральные признаки 18](#_Toc501556888)

[2.5 МАЛДИ масс-спектрометрия 18](#_Toc501556889)

[3 Актинобактерии из злаков пораженных нематодами 21](#_Toc501556890)

[Заключение 28](#_Toc501556891)

[Список использованных источников 29](#_Toc501556892)