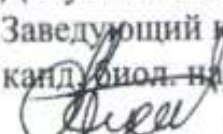


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Факультет биологический
Кафедра генетики, микробиологии и биохимии

Допустить к защите
Заведующий кафедрой
канд. биол. наук, доцент
 А. А. Худокормов
«02» июня 2020 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

ИССЛЕДОВАНИЕ ДНК-ПОЛИМОРФИЗМА У НАСЕКОМЫХ-
ЭНТОМОФАГОВ

Работу выполнила _____  _____ Е. В. Райхман
(подпись)

Направление подготовки 06.03.01 Биология _____
(код, наименование)

Направленность (профиль) Биохимия _____

Научный руководитель
канд. биол. наук, доцент _____  _____ В. В. Хаблюк
(подпись)

Нормоконтролёр
канд. биол. наук, доцент _____  _____ Н. Н. Улитина
(подпись)

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа 45 с., 5 табл., 6 рис., 54 источника.

ВЫСОКОСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПРАЙМЕРЫ, ГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ, ДНК-ПОЛИМОРФИЗМ, ПОПУЛЯЦИЯ, ЭНТОМОФАГ, RAPD-ПЦР.

Цель работы – исследование возможностей и перспектив использования ДНК-маркеров для анализа ДНК-полиморфизма у насекомых-энтомофагов на примере сравнения двух популяций энтомофага *Habrobracon hebetor*, поддерживаемого в государственной коллекции полезных организмов ФГБНУ ВНИИБЗР (Краснодар, Россия).

В процессе работы с помощью молекулярно-генетических методов был проведен сравнительный анализ географически разных популяций энтомофага *Habrobracon hebetor*, выделенных из г. Краснодара (Россия) и г. Чимкента (Казахстан). С помощью кластерного анализа доказана высокая эффективность системы маркировки RAPD в качестве идентификатора внутривидового полиморфизма.

В результате работы доказано, что изучение ДНК-полиморфизма и генетического разнообразия по RAPD-праймам актуально в области биологической защиты растений, а отобранные ДНК-маркеры способны точно дифференцировать популяции *H. hebetor*.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1 Аналитический обзор	7
1.1 Понятие ДНК-полиморфизма насекомых-энтомофагов	7
1.2 Применение ПЦР анализа в исследованиях насекомых	9
1.3 Использование технологии молекулярных маркеров	10
1.3.1 Определение видов насекомых с помощью RAPD-маркеров.....	11
1.3.2 Определение видов насекомых с помощью ISSR-маркеров	14
2 Материал и методы исследования	17
2.1 Материал исследования.....	17
2.2 Методика выявления высокоспецифичных и информативных RAPD- и ISSR-праймеров	18
2.3 Статистическая обработка данных	22
3 Исследование ДНК-полиморфизма у насекомых-энтомофагов.....	24
3.1 Скрининг RAPD-праймеров для идентификации популяции <i>H.hebetor</i>	24
3.2 Построение электрофореграмм продуктов RAPD-PCR в агарозе с отобранными праймерами	27
3.3 Кластерный анализ популяций энтомофага <i>H. hebetor</i>	34
Заключение	36
Список использованных источников.....	38

ОТЗЫВ

научного руководителя на выпускную квалификационную работу на тему:
«Исследование ДНК-полиморфизма у насекомых-энтомофагов» студентки 4
курса ОФО биологического факультета Кубанского государственного
университета Райхман Елены Вадимовны

За время освоения образовательной программы 06.03.01 Биология, профиль «Биохимия» Райхман Е.В. показала себя ответственной и дисциплинированной студенткой. Работа над ВКР проводилась на базе сектора биотехнологии Всероссийского научно-исследовательского института биологической защиты растений (ВНИИБЗР). В ходе прохождения преддипломной практики студенткой были освоены основные молекулярно-генетические методы исследования в лаборатории. За это время ею так же были получены навыки работы с научной литературой.

Райхман Е.В. проявила себя как грамотный, целеустремленный и способный к самоорганизации студент, своевременно выполняющий все поставленные задачи.

В процессе работы над ВКР Райхман Е.В. освоила работу с русскоязычными и англоязычными источниками научной литературы, овладела навыками работы с современными аппаратами в области молекулярно-генетических исследований, смогла структурировать и обработать полученные данные. Содержание ВКР полностью соответствует заявленной теме, цели и задачи работы корректно сформулированы и достигнуты. Работа имеет хорошо оформленные таблицы и иллюстрации, отражающие полученные результаты исследования. ВКР содержит логически последовательную структуру и грамотно составленные выводы в соответствии с целью и задачами.

Райхман Елена Вадимовна полностью выполнила образовательную программу, в том числе и по всем типам практик. Практическая деятельность студентки должна быть оценена высоким баллом.

Научный руководитель,
к.б.н., доцент,
Хаблюк В.В.



Отчет о проверке на заимствования №1



Автор: user 0 7 genetic@bio.kubsu.ru / ID: 179

Проверяющий: user 0 7 (genetic@bio.kubsu.ru) / ID: 179)

Организация: Кубанский Государственный университет

Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат»- <http://kubsu.antiplagiat.ru>

Информация о документе

№ документа: 915

Начало загрузки: 24.06.2020 10:09:41

Длительность загрузки: 00:00:09

Имя исходного файла:

Райхман.ВКР.pdf

Название документа:

Райхман.ВКР

Размер текста: 1 кБ

Символов в тексте: 60467

Слов в тексте: 7682

Число предложений: 721

Информация об отчете

Последний готовый отчет (ред.)

Начало проверки: 24.06.2020 10:09:41

Длительность проверки: 00:00:18

Комментарии: не указано

Модули поиска: Коллекция eLIBRARY.RU, Модуль поиска общепотребительных выражений, Модуль поиска Интернет, Кольцо вузов, Коллекция РГБ, Сводная коллекция ЭБС, Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU, Модуль выделения библиографических записей, Модуль поиска ИПС "Адилет", Цитирование, Модуль поиска переводных заимствований, Модуль поиска переводных заимствований по eLibrary (EnRu), Модуль поиска переводных заимствований по интернет (EnRu), Коллекция ГАРАНТ, Модуль поиска "КубГУ", Коллекция Медицина, Модуль поиска перефразирований Интернет, Коллекция Патенты

Заимствования

20,07%

Самоцитирования

0%

Цитирования

0,91%

Оригинальность

79,02%

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.