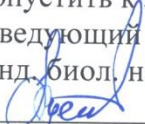


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Факультет биологический
Кафедра генетики, микробиологии и биохимии

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


ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)


ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО СПОСОБА ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ
РАЗНЫХ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ ПОДСОЛНЕЧНИКА

Работу выполнила  (подпись) А. Л. Григорьян

Направление подготовки 06. 03. 01 Биология
(код, наименование)

Направленность (Профиль) Биохимия

Научный руководитель
канд. биол. наук, доц.  (подпись) М. Л. Золотавина

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

Краснодар
2021

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа, 58 с., 3 гл., 19 рис., 5 табл., 41 источник.

СПОСОБЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ РАСТЕНИЙ, ПЦР, ЭЛЕКТРОФОРЕЗ, СПЕКТРОФОТОМЕТРИЯ, ПОДСОЛНЕЧНИК, ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ЛИНИИ, КАЧЕСТВО ДНК.

Целью исследования являлось сравнение способов выделения ДНК подсолнечника разных генетических линий и выбор наиболее эффективного из них с применением биохимических методов исследования.

Исследование проводилось на базе биологического факультета КубГУ в период с июня по октябрь 2020 г. с использованием результатов, предоставленных ВНИИМК им. В. С. Пустовойта.

В качестве материала исследования выступала надземная часть подсолнечника (листья и семена). Методами исследования стали ПЦР, электрофорез, спектрофотометрия.

После изучения проблемы исследования были сделаны следующие выводы: доля выделенных образцов ДНК варьировала от 66,6 до 100% – наилучший показатель у стандартной методики и набора Lumiprobe; отжиг наблюдался по парам праймера ORS5 у всех образцов; интенсивность флуоресценции варьировала от 0,5 до 1 – наилучший показатель у набора Diamond DNA; высокая степень очистки экстрагированных образцов наблюдалась с использованием способов Diamond DNA и способ с 2% СТАВ и активированным углем.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1 Аналитический обзор.....	7
1.1 Способы выделения ДНК из растений.....	8
1.2 Оценка эффективности способов выделения ДНК.....	12
1.2.1 Электрофорез и гель-детектирование	15
1.2.2 Спектрофотометрия	17
1.3 Генетические линии подсолнечника	19
2 Материал и методы исследования	22
3 Определение эффективного способа выделения ДНК из разных генетических линий подсолнечника.....	27
3.1 Анализ способов выделения ДНК	27
3.1.1 Выделение ДНК с помощью 1% СТАВ буфера.....	27
3.1.2 Выделение ДНК с помощью 2% СТАВ буфера.....	29
3.1.3 Выделение набором Diamond DNA.....	30
3.1.4 Выделение набором Lumiprobe.....	32
3.1.5 Выделение с помощью 2% СТАВ и активированного угля.....	31
3.2 Определение эффективности способов выделения ДНК.....	35
3.2.1 Оценка влияния технических параметров способов на результат выделения.....	35
3.2.2 Проведение ПЦР-анализа	37
3.2.3 Оценка гель-электрофореза.....	38
3.3 Спектрофотометрический анализ.....	44
3.4 Обоснование эффективного способа выделения ДНК.....	48
Заключение.....	51
Список использованных источников	53

Отзыв
научного руководителя на выпускную квалификационную работу
«Определение эффективного способа выделения ДНК из разных
генетических линий подсолнечника»
студентки 4 курса ОФО биологического факультета
Кубанского государственного университета
Григорьян Анастасии Леонтиевны

Тема квалификационной работы студентки Григорьян А. Л. посвящена проблеме поиска наиболее значимых критериев анализа, позволяющих оценить качество ДНК, экстрагированной из подсолнечника разными способами.

Актуальность настоящего исследования состоит в определении критериев, позволяющих оценить качество ДНК, выделенной разными способами, и выбрать наиболее эффективный из них.

Работа проведена на базе биологического факультета КубГУ с использованием результатов, выполненных в ВНИИМК им. В.С. Пустовойта.

Исследование представлено на 58 листах машинописного текста, где подробно описаны методы исследования, имеются таблицы и рисунки, отражающие суть работы.

В процессе проведения исследования автором проведена оценка способов выделения ДНК подсолнечника из разных генетических линий и определен наиболее эффективный из них на основании выбранных критериев.

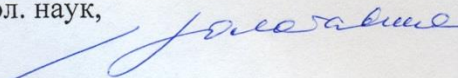
Поставленная цель адекватна и в результате исследования выполнена. Достоверность результатов не вызывает сомнений.

По результатам исследования опубликована статья в журнале «Масличные культуры».

За время работы над проектом А.Л. Григорьян продемонстрировала умение собирать и подвергать анализу экспериментальную и статистическую информацию; умение использовать современные методы исследования. Показала способность к определению актуальных целей и задач, а также обосновала практическую значимость настоящего исследования и провела анализ результатов и методического опыта исследования применительно к общей фундаментальной проблеме в избранной области. Все заявленные ФГОС ВО компетенции сформированы.

Квалификационная работа Григорьян А.Л. отвечает всем требованиям, предъявляемым к выпускным работам ФГОС ВО, может быть допущена к защите, а сам автор – высокой положительной отметки и звания бакалавра.

Научный руководитель:
доцент, канд. биол. наук,
доцент



М. Л. Золотавина



АНТИПЛАГИАТ
ТВОРИТЕ СОБСТВЕННЫМ УМОМ

СПРАВКА

Кубанский Государственный университет

о результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований

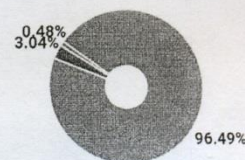
ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ

Автор работы: Григорьян А. Л.
Самоцитирование
рассчитано для: Григорьян А. Л.
Название работы: Григорьян_ВКР
Тип работы: Не указано
Подразделение:

РЕЗУЛЬТАТЫ

ЗАИМСТВОВАНИЯ	3.04%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ	96.49%
ЦИТИРОВАНИЯ	0.48%
САМОЦИТИРОВАНИЯ	0%

ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 08.06.2021



Модули поиска: ИПС Адилет; Библиография; Сводная коллекция ЭБС; Интернет Плюс; Сводная коллекция РГБ; Цитирование; Переводные заимствования (RuEn); Переводные заимствования по eLIBRARY.RU (EnRu); Переводные заимствования по Интернету (EnRu); Переводные заимствования издательства Wiley (RuEn); eLIBRARY.RU; СПС ГАРАНТ; Модуль поиска "КубГУ"; Медицина; Диссертации НББ; Перефразирования по eLIBRARY.RU; Перефразирования по Интернету; Патенты СССР, РФ, СНГ; Шаблонные фразы; Кольцо вузов; Издательство Wiley; Переводные заимствования

Работу проверил: user 0 5
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.