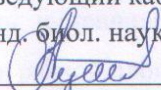
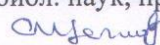


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Факультет биологический
Кафедра генетики, микробиологии и биохимии

Допустить к защите
Заведующий кафедрой
канд. биол. наук, доцент

А. А. Худокормов
«05» июня 2020 г.

Руководитель ООП
д-р биол. наук, профессор

С. Н. Щеглов
«05» июня 2020 г.

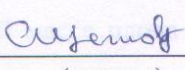
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)


ИЗМЕНЧИВОСТЬ ХОЗЯЙСТВЕННО ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ В
КОЛЛЕКЦИИ СОРТОВ ЯБЛОНИ

Работу выполнила  Ю. Е. Дубровская
(подпись)

Направление подготовки 06.04.01 Биология
(код, наименование)

Направленность (профиль) Генетика

Научный руководитель,
д-р биол. наук, профессор  С. Н. Щеглов
(подпись)

Нормоконтролер
канд. биол. наук, доцент  А.А. Самков
(подпись)

Краснодар
2020

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа 61 с., 3 гл., 21 рис., 8 табл., 60 источников.

Объект исследования – сорта яблони (*Malus domestica* Borkh.).

Ключевые слова: ЯБЛОНЯ, ПЛОИДНОСТЬ, ДИПЛОИДНЫЕ ФОРМЫ, ТРИПЛОИДНЫЕ ФОРМЫ, ХОЗЯЙСТВЕННО ЦЕННЫЕ ПРИЗНАКИ.

Цель исследования – оценить изменчивость хозяйственно ценных признаков в коллекции сортов яблони разной ploидности.

Материал: 35 сортов яблони, исследованные по урожайности, завязываемости плодов, осыпанию плодов, урожаю с дерева, повреждению и осыпанию листьев, средней высоте и диаметру дерева, средней массе плода за 2018–2019 гг.

Методы исследований: измерение хозяйственно ценных признаков, дисперсионный анализ, кластерный анализ, t-критерий Стьюдента.

Выявлено влияние генотипа сортов, условий года плодоношения, года вступления в плодоношение, темпа нарастания урожая, регулярности плодоношения, ploидности сортов на комплекс хозяйственно ценных признаков.

Среди диплоидных сортов яблони наиболее перспективны сорта зимнего срока созревания, с высокими темпами нарастания урожая и средней регулярностью плодоношения. По средней массе плода лучшими признаны сорта: Марго, Красный янтарь, Красный мак, Василиса, Амулет. У триплоидных сортов яблони средняя регулярность плодоношения характерна для высоких деревьев. По средней массе плода лучшими признаны сорта: Яблочный спас, Тайна, Солнышко, Ноктюрн.

Область применения – селекция яблони.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Аналитический обзор	6
1.1 Систематическое положение, происхождение и культивирование рода <i>Malus</i>	6
1.2 Биологические особенности рода <i>Malus</i>	7
1.3 Основные заболевания рода <i>Malus</i>	8
1.4 Засухоустойчивость рода <i>Malus</i>	22
2 Материал и методы исследования	24
3 Изменчивость хозяйственно ценных признаков в коллекции сортов яблони.....	30
Заключение.....	54
Список использованных источников.....	55

ВВЕДЕНИЕ

Яблоня – одна из ведущих плодовых культур мира. Выращивают её более чем в восьмидесяти странах мира [Витковский, 2003]. В нашей стране под нее отведено примерно 70 % общей площади всех садов. Растение неприхотливо, это делает его выгодным для использования и в хозяйстве и в промышленных целях. Яблоня быстро приспосабливается как к различным почвам, так и к климатическим условиям. Основные природные стресс-факторы южного региона, влияющие на плодовое растение: ранние морозы, морозы в середине зимы, во время и после оттепелей, весенние заморозки, засуха, эпифитотии основных грибных заболеваний яблони. Потери урожая от действия стрессовых факторов среды у яблони могут достигать до 60–100 % [Кашин, 1998].

Благодаря скрещиванию разных видов диких яблонь было выведено более 10 000 сортов культурных деревьев, объединили их под названием яблони домашней.

Актуальность данного исследования заключается в том, что Краснодарский край благоприятен по почвенно-климатическим условиям для выращивания различных сортов с различными хозяйственно ценными признаками данной культуры, и традиционно является одним из крупнейших производителей плодов яблони [Артюх, Петрик, Кузьмина, 2010]. Правильный подбор сортов для селекции и выращивания в садах позволит увеличить урожайность, а значит увеличить количество прибыли с продажи плодов. Разнообразие большого количества выращиваемых на Кубани сортов яблони позволяет выбрать наиболее ценные культуры с точки зрения урожайности и многих других ценных признаков.

Важную роль в селекции играет изучение генетических коллекций сортов яблони. Это позволяет значительно расширить наши знания об исходном материале, представляющем ценность для использования в современных селекционных программах улучшения семечковых культур,

упростить процедуру обмена ценным исходным материалом и даст возможность вовлекать разработанные селекционно-генетические подходы к созданию новых сортов. Познание особенностей частной генетики яблони должно проводиться, прежде всего, на основе создания генетических коллекций и вовлечения в гибридизацию выделенных и изученных генотипов.

Цель работы – оценить изменчивость хозяйственно ценных признаков в коллекции сортов яблони разной ploидности.

Для решения поставленной цели решались следующие задачи:

- изучить влияние генотипа сортов яблони на комплекс хозяйственно ценных признаков;
- изучить влияние условий года плодоношения на комплекс хозяйственно ценных признаков;
- изучить влияние года вступления в плодоношение на комплекс хозяйственно ценных признаков;
- изучить влияние темпа нарастания урожая на комплекс хозяйственно ценных признаков;
- изучить влияние регулярности плодоношения на комплекс хозяйственно ценных признаков;
- изучить влияние ploидности на комплекс хозяйственно ценных признаков;
- выделить по комплексу хозяйственно ценных признаков наиболее перспективные диплоидные и триплоидные сорта яблони.

Отчет о проверке на заимствования №1

Дубровская



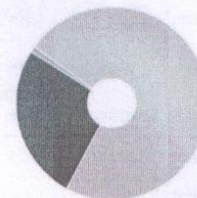
Автор: user 0 7 genetic@bio.kubsu.ru / ID: 179
 Проверяющий: user 0 7 (genetic@bio.kubsu.ru / ID: 179)
 Организация: Кубанский Государственный университет
 Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат» - <http://kubsu.antiplagiat.ru>

ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 870
 Начало загрузки: 09.06.2020 13:52:06
 Длительность загрузки: 00:00:13
 Имя исходного файла: Диссертация Дубровской (вариант 1).docx
 Название документа: Дубровская Ю.Е.
 Изменчивость хозяйственно ценных признаков в коллекции сортов яблони
 Размер текста: 1 кБ
 Тип документа: Магистерская диссертация
 Символов в тексте: 82563
 Слов в тексте: 9744
 Число предложений: 874

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Последний готовый отчет (ред.)
 Начало проверки: 09.06.2020 13:52:19
 Длительность проверки: 00:00:18
 Корректировка от 09.06.2020 13:53:05
 Комментарии: [Автосохраненная версия]
 Модули поиска: Коллекция eLIBRARY.RU, Модуль поиска общеупотребительных выражений, Модуль поиска перефразирований Интернет, Кольцо вузов, Модуль поиска Интернет, Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU, Коллекция РФБ, Сводная коллекция ЭБС, Коллекция ГАРАНТ, Модуль поиска ИПС "Адилет", Модуль выделения библиографических записей, Модуль поиска переводных заимствований, Модуль поиска переводных заимствований по eLibrary (EnRu), Модуль поиска переводных заимствований по интернет (EnRu), Модуль поиска "КубГУ", Коллекция Медицина, Коллекция Патенты



ЗАИМСТВОВАНИЯ	САМОЦИТИРОВАНИЯ	ЦИТИРОВАНИЯ	ОРИГИНАЛЬНОСТЬ
26,48%	0%	1,14%	72,38%

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	Ссылка	Актуален на	Модуль поиска	Блоков в отчете	Блоков в тексте
[01]	0%	13,23%	не указано	не указано	раньше 2011	Модуль выделения библиографических записей	0	1
[02]	5,08%	5,08%	ВЫДЕЛЕНИЕ АДАПТИВНЫХ ...	http://elibrary.ru	12 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	16	16
[03]	4,25%	4,25%	ПАРША ЯБЛОНИ: ОСОБЕНН...	http://elibrary.ru	раньше 2011	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	8	8
[04]	0,94%	2,79%	«Комплексная оценка адап...	https://kubansad.ru	21 Дек 2019	Модуль поиска Интернет	11	30
[05]	2,18%	2,18%	ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТЬ ЯБ...	http://elibrary.ru	14 Ноя 2015	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	2	2
[06]	0,28%	1,9%	Оценка коллекции сортов я...	http://elibrary.ru	11 Мая 2018	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	1	5
[07]	1,26%	1,72%	Щеглов, Николай Иванович ...	http://dlib.rsl.ru	30 Июл 2012	Коллекция РФБ	3	7
[08]	0,23%	1,63%	ВЫДЕЛЕНИЕ АДАПТИВНЫХ ...	http://elibrary.ru	12 Янв 2017	Коллекция eLIBRARY.RU	2	15
[09]	0%	1,6%	Формирование адаптивнор...	http://earthpapers.net	11 Сен 2018	Модуль поиска Интернет	0	12
[10]	0,24%	1,59%	Автореферат	http://oldvak.ed.gov.ru	08 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	1	4
[11]	1,35%	1,52%	Формирование адаптивнор...	http://earthpapers.net	29 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	3	4

ОТЗЫВ

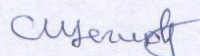
о выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации) магистранта биологического факультета по направлению подготовки 06.04.01 Биология Дубровской Юлии Евгеньевны «Изменчивость хозяйственно ценных признаков в коллекции сортов яблони»

В течение ряда лет кафедрой генетики, микробиологии и биохимии Кубанского государственного университета совместно с селекционным центром Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства и виноделия разрабатываются генетические основы селекции плодовых культур. Эти исследования ориентированы на решение центральной проблемы теории массового отбора – идентификации генотипа по фенотипу.

Выпускная квалификационная работа Дубровской Ю.Е. является частью этих исследований. Ю.Е. Дубровская в ходе производственной практики участвовала в сборе данных об изменчивости сортов яблони. Дипломант с поставленной задачей справилась: выполнила необходимый объем полевых исследований, провела статистический анализ и изложила его результаты в выпускной квалификационной работе.

Магистерская диссертация Дубровской Ю.Е. отвечает всем требованиям, правильно отражает собственный вклад в коллективный труд кафедры и Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства и виноделия по исследованию сложных проблем теории и практики селекции плодовых культур и может быть допущена к защите.

Научный руководитель,
профессор кафедры генетики,
микробиологии и биохимии
КубГУ, д-р биол. наук



С.Н. Щеглов

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу (магистерскую диссертацию) магистранта биологического факультета по направлению подготовки 06.04.01 Биология Дубровской Юлии Евгеньевны «Изменчивость хозяйственно ценных признаков в коллекции сортов яблони»

Яблоня – сложная гетерозиготная культура, генетическая природа которой изучена лишь на основе анализа небольшого числа фенотипических признаков и физиологических свойств обусловленных множеством генов. Степень их наследования и проявления зависит от многих генов. Относительно больше зависимость величины признака от условий среды может приводить к стиранию границ между разными генотипами.

Дубровская Ю.Е. провела оценку изменчивости хозяйственно ценных признаков в коллекции 35 сортов яблони разной ploидности по урожайности, завязываемости плодов, осыпанию плодов, урожаю с дерева, повреждению и осыпанию листьев, средней высоте и диаметру дерева, средней массе плода за 2018–2019 гг.

Дубровской Ю.Е. удалось выявить влияние генотипа сортов, условий года плодоношения, года вступления в плодоношение, темпа нарастания урожая, регулярности плодоношения, ploидности сортов на комплекс хозяйственно ценных признаков.

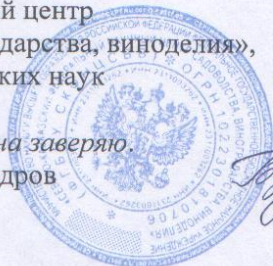
Автор магистерской диссертации среди диплоидных сортов яблони выделила наиболее перспективные сорта зимнего срока созревания, с высокими темпами нарастания урожая и средней регулярностью плодоношения. По средней массе плода лучшими признаны сорта: Марго, Красный янтарь, Красный мак, Василиса, Амулет. У триплоидных сортов яблони средняя регулярность плодоношения характерна для высоких деревьев. По средней массе плода лучшими признаны сорта: Яблочный спас, Тайна, Солнышко, Ноктюрн.

Собранный экспериментальный материал обработан с привлечением многомерных методов статистики. Сделанные в работе выводы аргументированы и сомнений не вызывают.

Магистерская диссертация Ю.Е. Дубровской заслуживает положительной оценки.

Научный сотрудник лаборатории
сортоизучения и селекции садовых
культур ФГБНУ «Северо-Кавказский
федеральный научный центр
садоводства, виноградарства, виноделия»,
кандидат биологических наук

Подпись В.И. Лапина заверяю.
Начальник Отдела кадров



В.И. Лапшин

О. В. Будыльская