

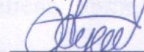
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Факультет биологический
Кафедра генетики, микробиологии и биохимии

Допустить к защите

Заведующий кафедрой

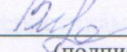
канд. биол. наук, доцент

 А. А. Худокормов

« 01 » июня 2020 г.

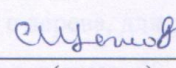
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)


АНАЛИЗ МЕЖСОРТОВОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ЯБЛОНИ ПО
ХОЗЯЙСТВЕННО ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ

Работу выполнила  В. А. Никифорова
(подпись)

Направление подготовки 06.03.01 Биология
(код, наименование)

Направленность (профиль) Генетика

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

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

Краснодар

2020

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа 43 с., 3 гл., 11 рис., 11 табл., 42 источника.

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

Ключевые слова: ЯБЛОНЯ, МАССА ПЛОДА, УРОЖАЙ С ДЕРЕВА, МАРКЕРНАЯ СЕЛЕКЦИЯ, МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ЛИСТА.

Цель исследования – анализ межсортовой изменчивости яблони по хозяйственно ценным признакам.

Материал: 15 сортов яблони: Женева Эрли, Слава Победителям, Гала мастер, Гала, Глостер, Кристин, Джонатан, Джонаголд, Ренет Симиренко, Ред Делишес, Голден Делишес, Айдаред, Флорина, Корей, Гренни Смит, описанные по морфологическим признакам листа, плодов и урожаю с дерева.

Методы исследований: измерение морфологических признаков и урожая, дисперсионный анализ, кластерный анализ.

Установлено, что генотип сорта и условия года выращивания оказывают статистически достоверное влияние на морфологические признаки листа сортов яблони, которые могут быть использованы для маркерной селекции.

Установлено, что чем позднее срок созревания, тем больше масса плода. Лучшие показатели по характеристикам плодов имеют сорта Гренни Смит, Корей, Джонаголд, Кристин, Глостер.

Срок созревания и генетические особенности сортов довольно существенно влияют на урожай с дерева. Средние значения урожая с дерева составили для летних сортов 17,51 кг с дерева, для осенних сортов – 21,93 кг с дерева и для сортов зимнего срока созревания – 23,15 кг.

Установлено, что наиболее приспособленными сортами для зоны проведения исследований являются Голден Делишес, Ренет Симиренко и Гренни Смит, а наименее приспособленными сорта Гала Мастер, Слава Победителям и Женева Эрли. Область применения – селекция яблони.

ВВЕДЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

Яблоня является одним из самых древних плодовых деревьев. Человек

Введение.....	3
1 Аналитический обзор.....	5
1.1. Систематическое положение и происхождение рода <i>Malus</i>	5
1.2. Биологические особенности яблони.....	9
1.3. Селекция яблони.....	15
2 Материал и методы исследования.....	20
3 Анализ межсортовой изменчивости яблони по хозяйственно ценным признакам.....	24
Заключение.....	30
Список использованных источников.....	31

длительных сроках хранения, что вынуждает их потреблять в основном сразу же после сбора (Александр, 1983).

Яблоня обладает профилактическими и лечебными свойствами, что повышает ее ценность для человека. Установлено, что содержание сахара в плодах яблони в некоторых сортах яблони превышает таковое в яблоках в 3 раз, а в апельсинах в 13 раз (Дорошкетко, 1970).

Учеными доказано, что норма годового потребления плодов для населения – это 80-85 килограммов на одного человека, из которой на долю яблок приходится примерно 60-70 килограммов (Баханова, 2011).

И в комплексе различные факторы обуславливают интерес к изучению и селекции яблони как плодовой культуры.

Морфологические признаки вегетативных и генеративных органов яблони относятся к самым основным характеристикам сорта, и имеют потенциально важное значение для селекции. Кроме вегетативных постоянных морфологических признаков, существуют и такие, которые могут варьировать в рамках не только сорта, но и дерева. Исходя из этого, интерес

ВВЕДЕНИЕ

Яблоня является одной из самых древних плодовых культур. Человек начал выращивание яблони с целью получения плодов примерно 4 тысячи лет назад. В наше время яблоневые сады занимают почти 5 миллионов гектаров, то есть на долю яблони приходится около 50 % всех плодовых деревьев в мире.

Яблоня домашняя имеет огромное значение для человека, поскольку среди остальных плодовых деревьев занимает одно из ведущих мест не только по площади насаждений, но и по объему сбора плодов. Так как плоды яблони являются востребованным и незаменимым продуктом питания, а также сырьем для различной перерабатывающей промышленности.

Кроме этого, яблоня обладает высоким уровнем адаптивности и значительным ареалом распространения. Плоды зимних сортов яблони имеют длительный срок хранения, что позволяет их потреблять практически круглый год [Алексеев, 1983].

Яблоки обладают профилактическими и лечебными свойствами, что повышает их ценность для человека. Установлено, что содержание йода в зрелых плодах некоторых сортов яблонь превышает таковое в бананах в 8 раз, а в апельсинах в 13 раз [Дорошенко, 1990].

Учеными доказано, что норма годового потребления плодов для населения – это 80-85 килограмм на одного человека, из которой на долю яблок приходится примерно 60-70 килограмм [Баханова, 2011].

Все вышеперечисленные факторы обуславливают высокий интерес к изучению и селекции яблони, как плодовой культуры.

Морфологические признаки вегетативных и генеративных органов яблони относятся к самым основным характеристикам сорта, и имеют потенциально важное значение для апробации. Кроме относительно постоянных морфологических признаков, существуют и такие, которые могут варьировать в рамках не только сорта, но и дерева. Исходя из этого, наряду с

выделением константных признаков, необходимо учитывать и фенотипическую изменчивость сорта [Агафонов, 1979].

Довольно важную роль в морфологической характеристике сорта играет лист, некоторые признаки которого при нормальных условиях произрастания остаются достаточно постоянными, и могут быть использованы в качестве апробационных признаков [Алексеева, 2010].

Целью данной работы является анализ межсортовой изменчивости яблони по хозяйственно ценным признакам.

В связи с чем были поставлены следующие задачи:

- оценить влияние генотипа сорта и условий года выращивания на морфологические признаки листа и выявить группы сортов яблони по характеристикам морфологических признаков листа для использования в маркерной селекции на другие категории признаков;
- изучить влияние сроков созревания и генетических особенностей сортов яблони на характеристики плодов;
- изучить влияние сроков созревания и генетических особенностей сортов яблони на урожай с дерева и выявить сорта наиболее и наименее приспособленные для зоны проведения исследований.

ОТЗЫВ

о выпускной квалификационной работе (бакалаврской работе) студента биологического факультета по направлению подготовки 06.03.01 Биология Никифоровой Владиславы Александровны «Анализ межсортовой изменчивости яблони по хозяйственно ценным признакам»

Из многих элементов, которые определяют продуктивность любой культуры, основное значение принадлежит биологическим свойствам выращивания растений. Задача селекции – выделить растение с заданными свойствами для конкретных районов выращивания. Для этого необходимо совершенствование методов отбора, разработки приемов, обеспечивающих ускоренное выделение лучших сортов.

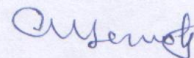
Целью выпускной квалификационной работы Никифоровой В.А. была оценка комплекса признаков сортов яблони, возделываемых в Краснодарском крае.

В период выполнения выпускной квалификационной работы Никифорова В.А. показала хорошую подготовку и работоспособность. Ей пришлось анализировать довольно большой по объему экспериментальный материал. Она его систематизировала и подготовила к обработке на ПЭВМ, освоила ряд генетико-статистических методов. В ходе выполнения выпускной квалификационной работы Никифорова В.А. применила современные методы статистической обработки, которые помогли ей разобраться в поставленной проблеме.

В период работы В.А. Никифорова проявила целеустремленность и трудолюбие. Показала способность к самостоятельной работе.

Выпускная квалификационная работа В.А. Никифоровой соответствует предъявляемым требованиям и может быть представлена к защите.

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



С.Н. Щеглов

