на автореферат диссертационной работы Балапанова Ильнура Маликовича на тему: «Биологические особенности и хозяйственно-ценные признаки ореха грецкого в условиях Краснодарского края», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2 -Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Актуальность темы определяется направленностью исследований по поиску путей развития садоводства в условиях Краснодарского края с применением обновленных улучшенных сортоформ ореха грецкого, обладающих устойчивостью к вредоносным условиям среды и патогенам, наилучшими органолептическими свойствами повышенной плодов,

продуктивностью и экономической эффективностью.

Научная новизна исследований заключается в оценке ряда сортоформ ореха грецкого в условиях Краснодарского края с применением комплекса фенологических, морфометрических, органолептических и молекулярногенетических методов, что позволило автору выделить ценные сортоформы и предложить наиболее перспективные пары для скрещивания. Соискателем впервые проведен анализ полиморфизма микросателлитных локусов ореха грецкого из генофонда Молдовы, Крыма и Кубани с обоснованием выводов об их генетических взаимосвязях с мировой генплазмой. Впервые получены ДНК-паспорта сортов ореха грецкого из коллекций генофонда ФГБНУ СКФНЦСВВ, ФГБНУ ННЦ РАН НБС и республики Молдовы. Создан информационный банк 20 хозяйственно-ценных сортоформ ореха грецкого, позволяющий осуществить их применение для закладки промышленных насаждений.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в выявлении особенностей реализации биологического потенциала перспективных форм ореха грецкого в условиях Краснодарского края. Установлены генетические взаимосвязи ореха грецкого Краснодарского края на внутрипопуляционном уровне и положение отечественной генплазмы в мировом генофонде культуры. Предложены производству новые сортоформы ореха грецкого с комплексом хозяйственно-ценных признаков, позволяющие существенно расширить и улучшить сортимент для Краснодарского края. Даны рекомендации по гибридизации перспективных генотипов, обладающих взаимодополняющим набором хозяйственно-ценных признаков и удаленных Рекомендованы уровне. генетическом друга на производственного испытания сорта ореха грецкого Конкистадор, Теркин и переданы в государственное сортоиспытание сорта Дар Кубани и Новинка.

Основные положения диссертации докладывались на совещаниях и конференциях различных уровней. По материалам диссертации автором опубликовано 11 научных работ, в том числе 2 – рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ и 2 –входящих в базу данных Scopus.

Представленная работа выполнена на основании комплексных современных исследований, носит завершенный характер, четко структурирована, иллюстрирована таблицами и рисунками.

В качестве замечаний отмечается следующее:

- на стр. 12 автореферата в первом абзаце присутствует несоответствие показателей массы плодов сортов ореха грецкого Русь, Водник, Славянин в тексте и таблице.

В целом, судя по автореферату и публикациям, диссертационная работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Балапанов Ильнур Маликович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2 – Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Ведущий научный сотрудник отдела маркетинга и пропаганды научных достижений, кандидат с.-х. наук

А.С. Чеканышкин

ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ им. В.В. Докучаева»

397463, Воронежская область, Таловский район, пос. 2-го участка Института им. В.В. Докучаева, квартал V, дом 81. Тел.: 8 (47352) 4-55-37.

Подпись Чеканышкина Алексея Сергеевича заверяю: Начальник отдела кадров

Н.С. Балюнова

на автореферат диссертации Балапанова Ильнура Маликовича «Биологические особенности и хозяйственно-ценные признаки ореха грецкого в условиях Краснодарского края» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2 — Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Климатические условия Краснодарского края благоприятны для выращивания большого разнообразия декоративных и плодовых культур. Концепция развития регионального и мирового садоводства требует обновления их сортимента с применением современных научных методов. Тема, выбранная соискателем для исследования, носит как прикладной, так и фундаментальный характер, и её актуальность не вызывает сомнений. Большой по объем многолетний труд позволил автору выделить наиболее хозяйственно-ценные формы сортов ореха грецкого, получить генетические паспорта для изучаемых сортов, подобрать перспективные пары для гибридизации. Результаты исследований соискателя отражены в 11 публикациях (2 из них в изданиях, входящих в перечень ВАК и 2 входящие в базу данных Scopus).

Работа четко структурирована, материал изложен ясно и последовательно. Тем не менее по ходу ознакомления с авторефератом возникают вопросы и замечания:

- 1. По каким критериям в качестве контроля выбран сорт ореха грецкого Аврора-2?
- 2. Важное значение в характеристике сорта ореха грецкого имеет толщина скорлупы. Насколько изучаемые сорта различаются по данному признаку?
- 3. В чем заключается принципиальное отличие понятий сдержанного роста и слаборослости дерева (оба эти понятия присутствуют в таблице 6, с. 18)? Кроме того допущена некоторая путаница в приведенных данных по признаку силы роста растения: по тексту в качестве слаборослого и компактного отмечены соответственно сорта Щедрый и Венгерский-5 (с. 14), в таблице 6 для них обозначен показатель «среднерослый».

4. В тексте автореферата имеются опечатки и технические недоработки.

Несмотря на вышеуказанные вопросы и замечания, рассматриваемая работа является законченным научным трудом. Диссертация «Биологические особенности и хозяйственно-ценные признаки ореха грецкого в условиях Краснодарского края» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор, Балапанов Ильнур Маликович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2 — Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Грищенко Евгения Николаевна кандидат биологических наук по специальности 03.02.01 — ботаника (2012 г.) старший научный сотрудник лаборатории дендрологии Ставропольский ботанический сад им. В.В. Скрипчинского — филиал ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» 355029, г. Ставрополь, ул. Ленина, д. 478 т. 8 (8652) 56-03-71 en.gri@bk.ru 07.12.2022 г.

илиал ФГБНУ

Подпись Грищенко Е.И. заверяю

Специалист по персопату

Л.А. Щепачева

на автореферат диссертационной работы Балапанова Ильнур Маликовича

«Биологические особенности и хозяйственно-ценные признаки ореха грецкого в условиях Краснодарского края» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2 – селекция и семеноводство и биотехнология растений

Целью проведенных И.М.Балапанова исследований — комплексная оценка перспективных форм ореха грецкого с помощью агробиологических, генетических и статистических методов и выделение наиболее адаптивных и продуктивных из них, для улучшения регионального сортимента и осуществление подбора родительских пар для оптимизации селекционного процесса.

Работа представленная И.М.Балапановым достаточно актуальна, поскольку концепция развития садоводства предусматривает обновление сортимента за счёт новых высокопродуктивных, скороплодных, комплексно устойчивых сортов адаптированных к почвенно-климатическим особенностям.

В результате проведенных автором исследований выявлены высокопродуктивные, с лучшими по качеству плодов, устойчивые к бактериозу и антракнозу формы ореха. Использованные в работе SSR-маркеры показали высокий уровень полиморфизма сортоформ. Выделены формы по комплексу хозяйственно-ценных признаков, наиболее перспективные комбинации для скрещивания.

Представленный в автореферате научный материал обсуждался на международных и всероссийских конференциях. По материалам диссертационной работы опубликована 11 работ, в том числе 2 в изданиях, рекомендованных ВАК России и 2 входящие в базу данных Scopus.

Автореферат написан грамотно, сделанные автором выводы и предложения производству носят практический характер.

В качестве замечаний и пожеланий хотелось бы отметить следующее: почему в качестве контроля использовался сорт Аврора-2. Опечатка рисунок 6 стр 17 «отражающая вклад».

В целом диссертация соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор И.М.Балапанов

заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2—селекция, семеноводство и биотехнология растений.

23.11.2022 г

Романов Борис Васильевич кандидат биологических наук по специальности 03.00.12-физиология растений, доцент, старший научный сотрудник, лаборатории селекции и генетики сельскохозяйственных растений ФГБНУ ФРАНЦ, 346735, п.Рассвет, ул.Институтская 1, Аксайский район. Ростовской области. Тел. 8(86350)37389, e-mail: dzni@mail.ru

Подпись Б.В.Романова удостоверяю зам. директора по управлению персоналом:

Н.В.Кононова

на автореферат диссертации Балапанова Ильнура Маликовича по теме «Биологические особенности и хозяйственно-ценные признаки ореха грецкого в условиях Краснодарского края», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2. – селекция, семеноводство и биотехнология растений

Орех грецкий (Juglans regia L.), широко распространенная культура, возделываемая по всему миру, является ценным пищевым продуктом в питании населения России. На сегодняшний день в Госсортреестр селекционных достижений включено всего 33 сорта, которые районированы по всей территории России. Расширение сортимента культуры невозможно без работы генетическими коллекциями. Наиболее эффективным инструментом в управлении генетическими ресурсами наряду с сортоизучением, является анализ полиморфизма SSR-локусов. Он позволяет оценить необходимость пополнения коллекции новой генплазмой, производить подбор комбинаций при проведении гибридизации, защитить интересы селекционера в случае спорных моментов, касающихся авторских прав.

Цель исследований диссертанта, а также поставленные задачи соответствуют теме, включают как теоретические изыскания, так и получение результатов для практического применения.

Методология работы основывается на классических и современных методах сортоизучения грецкого ореха отечественных и зарубежных исследователей.

Научная новизна проведённых исследований заключается в том, что впервые:

- в условиях Краснодарского края оценен ряд сортоформ ореха грецкого с помощью комплекса фенологических, морфометрических, органолептических и молекулярно-генетических методов, что позволило выделить ценные сортоформы и предложить наиболее перспективные пары для скрещивания;
- проведен анализ полиморфизма микросателлитных локусов ореха грецкого из генофонда Молдовы, Крыма и Кубани, что позволило сделать выводы об их генетических взаимосвязях с мировой генплазмой;
- получены ДНК-паспорта сортов ореха грецкого из коллекций генофонда ФГБНУ СКФНЦСВВ, ФГБУН ННЦ РАН НБС и Республики Молдовы;
- создан информационный банк 20 сортоформ ореха грецкого по 10 хозяйственноценным признакам, позволяющий осуществить подбор сортов для закладки промышленных насаждений.

Несомненная практическая ценность работы состоит в:

- предложении производству новых сортоформы ореха грецкого с комплексом хозяйственно-ценных признаков, позволяющие существенно расширить и улучшить существующий сортимент для Краснодарского края;
- составлении фенологического календаря сортоформ ореха грецкого, позволяющего осуществлять подбор опылителей и родительских форм для гибридизации;
- создании генетических паспортов для изученных форм ореха грецкого, позволяющих проводить точную идентификацию генотипов, а также подтверждать происхождение образцов от предполагаемых родительских форм;
- предложении путей обогащения коллекции ореха грецкого ценными в хозяйственном отношении признаками за счет интродукции зарубежной генплазмы;
- рекомендации по гибридизации перспективных генотипов, обладающих взаимодополняющим набором хозяйственно-ценных признаков и удаленных друг от друга на генетическом уровне;
- выделении новых сортов Дар Кубани и Новинка, переданных в Государственное сортоиспытание и рекомендации для производственного испытания сортов ореха грецкого Конкистадор и Теркин.

Достоверность полученных соискателем результатов подтверждается объемом экспериментальных материалов, проанализированных и обобщенных с помощью статистических методов, обоснованными рекомендациями для производства и селекции грецкого ореха в условиях Краснодарского края, научными публикациями, отражающими основные результаты диссертационного исследования.

Результаты диссертационных исследований опубликованы в 11 печатных работ, в том числе 2 в рецензируемых ВАК изданиях и 2 входящие в базу данных Scopus.

К тексту, изложенному в автореферате, есть вопросы:

- в объектах исследования не указаны: количество изучаемых образцов, их происхождение, возраст, количество растений одного сорта;
- методы исследования не раскрывают какие показатели исследовались диссертантом, нет ссылки на методики выделения ДНК, изучения полиморфизма микросателлитных локусов, статистической обработки данных;
- в таблице 2, 3 не приведены данные статистических различий исследований по поражению болезнями форм грецкого ореха;
 - на рисунке 4 не указаны «планки погрешностей»;
 - на стр. 20, таблица имеет не корректную нумерацию;
 - допущены неточности и опечатки на стр. 6, 11.
 - при оформлении подписей к рисункам и таблицам не соблюдено единообразие.

Вместе с тем считаю, что диссертационная работа Ильнура Маликовича Балапанова по своей актуальности, новизне и практической значимости соответствует «Положению о присуждении учёных степеней» ВАК РФ, а соискатель заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2. – селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Отзыв подготовил:

Старший научный сотрудник отдела генетики и селекции садовых культур, Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства», канд. биол. наук

тел.: +74953294144

E-mail: burmenko j@mail.ru

Ю.В. Бурменко

Ю.В. Королева

Подпись Бурменко Юлии Владимировны заверяю:

Начальник отдела кадров ФГБНУ ФНЦ Садоводства

Россия, ФГБНУ ФНЦ Садоводства 115598, г. Москва, ул. Загорьевская, д.4

тел.: 8 (495) 329-51-66 E-mail: <u>fncsad@fncsad.ru</u>

на автореферат диссертации **Балапанова Ильнура Маликовича** на тему: «Биологические особенности и хозяйственно-ценные признаки ореха грецкого в условиях Краснодарского края», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 4.1.2. «Селекция, семеноводство и биотехнология растений».

В настоящее время для реализации Продовольственной программы России важное значение приобретает развитие промышленного ореховодства в стране. Среди орехоплодных пород по комплексу полезных показателей, и в первую очередь плодов, особое место занимает грецкий орех (Juglans regia L.). В этой связи развитие орехового садоводства предусматривает обновление сортимента за счет новых высокопродуктивных, скороплодных, комплексно устойчивых сортов, адаптированных к почвенно-климатическим особенностям. Ключевым аспектом селекционных программ является работа с генетическими коллекциями.

Диссертантом была проведена комплексная оценка перспективных форм ореха грецкого с помощью агробиологических, генетических и статистических методов, выделив наиболее адаптивные и продуктивные из них, осуществлён подбор родительских пар для оптимизации селекционного процесса. Впервые проведен анализ полиморфизма микросателлитных локусов ореха грецкого из генофонда Молдовы, Крыма и Кубани, что позволило сделать выводы об их генетических взаимосвязях с мировой генплазмой. Впервые получены ДНК-паспорта сортов ореха грецкого из коллекций генофонда ФГБНУ СКФНЦСВВ, ФГБУН ННЦ РАН НБС и республики Молдовы. По итогам проведенных оценок создан информационный банк 20 сортоформ ореха грецкого по 10 хозяйственноценным признакам, позволяющий осуществить подбор сортов для закладки промышленных насаждений.

Автором корректно использованы известные научные методы и подходы, а полученные результаты и выводы обоснованы и соответствуют поставленным задачам. Для подтверждения теоретических положений автором использованы современные методы исследований и статистической обработки данных.

Автором проведена комплексная оценка сортоформ по хозяйственноценным признакам и молекулярным маркерам, что позволило подобрать наиболее перспективные пары для гибридизации. Им были выделены формы с лучшими показателями качества плодов — крупноплодные формы — Русь, Водник, Славянин. В качестве источников по выходу ядра выделены формы Находка (60,2%), Конкистадор (59,6%), Крепыш (59,1%), Стимул (58,3%).

Диссертантом получены индивидуальные ДНК-паспорта для 62 изученных образца ореха грецкого по 11 SSR-локусам имевших уникальный набор аллелей.

В качестве рекомендаций для производства и дальнейшей селекции автором выделены наиболее перспективными комбинациями для скрещивания

являются: Конкистадор – опыляемый, а Сатурн, Новинка, Русь – опылители, а также опыление сортоформы Находка формами Аврора, Альбатрос, Дар Кубани, Новинка, Сатурн, Теркин.

Материалы автореферата и опубликованные в открытой печати статьи достаточно полно отражают содержание научно-исследовательской работы, результаты которых опубликованы в 11 печатных работах, в том числе 4 в журналах, рекомендованных ВАК РФ, WoS&Scopus которые неоднократно обсуждались на различных конференциях и симпозиумах и получили одобрение ведущих специалистов соответствующего направления исследований, а также 5 рекомендаций к производству.

Диссертационная работа **Балапанова Ильнура Маликовича** «Биологические особенности и хозяйственно-ценные признаки ореха грецкого в условиях Краснодарского края» по своей актуальности, научной новизне, практической значимости, достоверности и обоснованности выводов соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор достоин присвоения ей искомой степени кандидата биологических наук по специальности: 4.1.2. «Селекция, семеноводство и биотехнология растений».

Анатов Джалалудин Магомедович

Кандидат биологических наук Горный ботанический сад ДФИЦ РАН; Старший научный сотрудник Лаборатории интродукции и генетических ресурсов древесных растений 367030 г. Маханкала, ул. Галжиева, 45:

367030, г. Махачкала, ул. Гаджиева, 45; тел./факс: (8722) 67-58-77,

e-mail: djalal@list.ru

Анатов Д.М.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ орный ботанический сад-обособленное подразделение сдерального Государственного бюджетного учреждения науки Дагестанского федерального исследовательского центра

CHAPACOSCO INITIAL CONTROL OF CON

на автореферат Балапанова Ильнура Маликовича «Биологические особенности и хозяйственно-ценные признаки ореха грецкого в условиях Краснодарского края» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2. «Селекция, семеноводство и биотехнология растений»

Орех грецкий (Juglans regia L.), распространенная садовая культура, которая широко возделывается по всему миру в пределах умеренного и субтропического климатических поясов. Плоды ореха грецкого имеют уникальный сбалансированный состав белков, жиров, микроэлементов и витаминов и играют большую роль в питании и поддержании здоровья людей. Для успешного возделывания этой культуры необходимо постоянное обновление сортов за счет новых высокопродуктивных, скороплодных, комплексно устойчивых сортов, адаптированных к почвенно-климатическим особенностям региона возделывания. Большое значение для выполнения селекционных программ имеет работа с генетическими коллекциями и изучение их такими эффективными методами, как анализ полиморфизма SSR-локусов. Данная работа позволяет оценить необходимость пополнения коллекции новой генплазмой, производить подбор комбинаций при проведении гибридизации, а также защитить авторские права селекционера.

В связи с этим актуальность диссертационной работы Балапанова И.М., направленной на комплексную оценку перспективных форм ореха грецкого с помощью агробиологических, молекулярно-генетических и статистических методов, выделение наиболее адаптивных и продуктивных из них и осуществление подбора перспективных родительских пар, не вызывает сомнений.

Поставленные задачи и используемые для их решения методические подходы свидетельствуют о глубоком понимании исследуемой проблемы диссертантом. Следует также отметить высокий уровень проведенных исследований. Это позволило автору получить целый ряд новых, интересных результатов.

Так, впервые в условиях Краснодарского края оценен ряд сортоформ ореха грецкого с помощью комплекса фенологических, морфометрических, органолептических и молекулярно-генетических методов, что позволило выделить ценные сортоформы и предложить наиболее перспективные пары для скрещивания; впервые проведен анализ полиморфизма микросателлитных локусов ореха грецкого из генофонда Молдовы, Крыма и Кубани, это позволило сделать выводы о генетических взаимосвязях местных сортов с образцами мировой генплазмы; впервые получены ДНК-паспорта сортов ореха грецкого из коллекций генофонда ФГБНУ СКФНЦСВВ, ФГБУН ННЦ РАН НБС и республики Молдова. Также создан информационный банк 20 сортоформ ореха грецкого по 10-ти хозяйственно-ценным признакам, позволяющий осуществить подбор сортов для закладки промышленных насаждений.

Данное исследование имеет большое теоретическое значение, т.к. оно позволило выявить особенности реализации биологического потенциала перспективных форм ореха грецкого в условиях Краснодарского края; генетические взаимосвязи местных сортов ореха грецкого на внутрипопуляционном уровне и положение отечественной генплазмы в мировом генофонде ореха грецкого, подобрать наиболее перспективные для интродукции источники генетического разнообразия ореха грецкого.

Сделанные соискателем выводы научно обоснованы и вытекают из полученных результатов. Результаты исследований были представлены на трех конференциях и отражены в 11 печатных работах, в том числе в 2 - рецензируемых ВАК изданиях и 2 - входящие в базу данных Scopus.

Представленная работа полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Балапанов Ильнур Маликович, безусловно,

заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата биологических наук по специальности по специальности 4.1.2. «Селекция, семеноводство и биотехнология растений»

Ведущий научный сотрудник отдела Биотехнологии ФГБНУ НЦЗ им. П.П. Лукьяненко кандидат биологических наук по специальности 06.01.05 Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений davayan@rambler.ru 89180880757 350012, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, НЦЗ им. П.П. Лукьяненко

Давоян Эдвард Румикович

Подпись Э. Р. Давояна заверяю Ученый секретарь ФГБНУ НПЗ им П. П. Лукьяненко, кандидат с. х. наук

Колесникова О. Ф.

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Балапанова Ильнура Маликовича «Биологические особенности и хозяйственно-ценные признаки ореха грецкого в условиях Краснодарского края», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности

4.1.2. – «Селекция, семеноводство и биотехнология растений».

В настоящее время Россия старается всячески обеспечить свою продовольственную безопасность за счет поддержки отечественного производителя, поэтому назрела необходимость развития ореховодства. Продукция ореха грецкого пользуется неограниченным спросом как на внутреннем, так и на внешнем рынке. В связи с этим работа по выделению перспективных форм ореха грецкого для улучшения регионального сортимента становится необходимой и актуальной.

В работе впервые была проведена комплексная оценка ряда сортоформ ореха грецкого из коллекции генетических ресурсов СКФНЦСВВ, в результате которой выделены ценные сортоформы и предложены наиболее перспективные пары для скрещивания. Начата важная работа по анализу генетического полиморфизма ореха грецкого различного географического происхождения, что позволило установить положение отечественной генплазмы в мировом генофонде ореха грецкого. Получены ДНК-паспорта сортов ореха грецкого из коллекций генофонда ФГБНУ СКФНЦСВВ, ФГБУН ННЦ РАН НБС и республики Молдовы. Значительным достижением является передача сортов Дар Кубани и Новинка в государственное сортоиспытание.

В диссертации сделаны аргументированные выводы, благодаря которым можно значительно ускорить работу по подбору сортов для закладки промышленных насаждений. По материалам диссертационной работы автором написано большое число научных публикаций, проведены объемные экспериментальные исследования. Материалы диссертации могут быть использованы для улучшения существующего сортимента ореха гренкого в Краснодарском крае.

Выполненные соискателем экспериментальные исследования имеют большое практическое и научное значение. Работа соответствует требованиям п. 9 и п. 10 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842, а ее автор – Балапанов Ильнур Маликович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2. – Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

«09» денабре 2022 г.

Научный сотрудник лаборатории природной флоры Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина Российской академии наук

к. с.-х. н.

Виктория Владимировна Соколова

Лаборатория природной флоры,

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина Российской академии наук (ГБС РАН)

Адрес сайта: http://www.gbsad.ru/

127276, г. Москва, ул. Ботаническая дом 4

телефон: 8(499)977-91-45

Электронная почта: info@gbsad_fu

Подпись

академии наук Мишкина

Отзыв

на автореферат диссертации Балапанова Ильнура Маликовича «Биологические особенности и хозяйственно-ценные признаки ореха грецкого в условиях Краснодарского края» представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2 — Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Актуальность. Концепция развития садоводства предусматривает обновление сортимента ореха грецкого за счёт новых высокопродуктивных, комплексно ценных сортов адаптированных к почвенно-климатическим особенностям Краснодарского края. Основополагающим аспектом селекционных программ является скрининг генетических коллекций. Наряду с фенологическим сортоизучением анализ полиморфизма SSR — локусов является важнейшим инструментом в управлении генетическими ресурсами. Поэтому исследования, связанные с оценкой новой геноплазмы, подбора комбинаций при скрещивании и определения достоверной идентичности используемого генотипа, является весьма актуальными.

Новизна. В условиях Краснодарского края оценён ряд сортоформ ореха применения фенологических, морфологических, грецкого на основе органолептических и молекулярногенетических методов и выделены селекционно-значимые и наиболее перспективные родительские формы для гибридизации. Проведён анализ полиморфизма микросателлитных локусов этой культуры из генофонда Молдовы, Крыма и Кубани, что дало возможность обосновать ИХ генетические взаимосвязи с геноплазмой. Получены ДНК-паспорта сортов ореха грецкого из различных коллекций мирового генофонда. Создан информационный сортоформ ореха грецкого по 10 хозяйственно-ценным признакам, позволяющий осуществить подбор сортов для закладки, промышленных насаждений.

<u>Практическая значимость.</u> Переданы в Госсорткомиссию новые сорта Дар Кубани и Новинка. Созданы генетические паспорта для подтверждения идентичности генотипов opexa грецкого. Даны рекомендации ПО гибридизации перспективных сортоформ, обладающих взаимодополняющим набором хозяйственно-ценных признаков и генетически удалённых друг от друга. Предложены пути генетического обогащения коллекции этой культуры признаками за счёт интродукции зарубежной геноплазмы. Производству предложены новые сортоформы ореха грецкого с комплексом хозяйственно-ценных признаков, дающих возможность существенно расширить и улучшить существующий сортимент Краснодарского края.

По актуальности, научной и практической ценности диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.п. 9-11, 13, 14 « Положения о присуждении учёных степеней), а её автор Балапанов Ильнур Маликович заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2 – Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Толоконников Владимир Васильевич, доктор сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, исполняющий обязанности заведующего лабораторией селекции и семеноводства ФГБНУ «Всероссийский изучно-исследовательский институт орошаемого земледелия» 4000 2 г. Волгоград, ул. Тимирязева, 9. Тел.: 8 (8442) 60-24-33, e-mail: vniioz@yandex.ru

Подпись доктора сельскохозяйственных наук, ведущего научного сотрудника отдела интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, исполняющего обязанности заведующего лабораторией селекции и семеноводства Толоконникова В.В. «заверяю».

Marain Con Marain Con Con Marain Con Marain

на автореферат диссертации Балапанова Ильнура Маликовича «Биологические особенности и хозяйственно-ценные признаки ореха грецкого в условиях Краснодарского края», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2 — Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Диссертационная работа Балапанова Ильнура Маликовича посвящена актуальному вопросу – комплексной оценке перспективных форм ореха грецкого, выбору наиболее адаптивных и продуктивных из них для улучшения регионального сортимента и оптимизации селекционного процесса. Потребность российского рынка в орехе грецком оценивается в 30 тысяч тонн, из которых только 10 % от этого количества производится в РФ. В связи с чем, в южных регионах нашей страны проявляется большой интерес к культуре ореха грецкого для производства на значительных площадях.

Научная новизна диссертации И.М. Балапанова заключается в том, что впервые в условиях Краснодарского края оценен ряд сортоформ ореха грецкого с помощью комплекса фенологических, морфометрических, органолептических и молекулярно-генетических методов, что позволило выделить ценные сортоформы и предложить наиболее перспективные пары для скрещивания. Проведен анализ полиморфизма микросателлитных локусов ореха грецкого из генофонда Молдовы, Крыма и Кубани, что позволило сделать выводы об их генетических взаимосвязях с мировой генплазмой. Получены ДНК-паспорта сортов ореха грецкого из коллекций генофонда ФГБНУ СКФНЦСВВ, ФГБУН «НБС-ННЦ» РАН и республики Молдовы. Создан информационный банк 20 сортоформ ореха грецкого по 10 хозяйственно-ценным признакам, позволяющий осуществить подбор сортов для закладки промышленных насаждений.

Диссертационная работа И.М. Балапанова представляет законченный, хорошо оформленный научный труд. Актуальность темы и научная новизна исследований не оставляют сомнений. Исследования проведены на высоком научно-методическом уровне. Выводы логично вытекают из полученных результатов. По материалам диссертации опубликовано 11 печатных работ (в том числе 2 статьи в рецензируемых журналах ВАК Российской Федерации и 2 входящих в базу данных Scopus).

Считаю, что диссертация Балапанова Ильнура Маликовича полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Содержание работы соответствует заявленной специальности. Считаю, что И.М. Балапанов заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических

наук по специальности 4.1.2 – Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

05.12.2022 г.

старший научный сотрудник лаборатории генетики отдела селекции и первичного семеноводства подсолнечника ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК, кандидат биологических наук

Ученый секретарь
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК, остовой кандидат биологических наук

Юлия Владимировна Чебанова

Мария Владимировна Захарова

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта»

350038, г. Краснодар, ул. им. Филатова, д. 17 Тел. 8(861) 255-59-33, vniimk@vniimk.ru