

ОТЗЫВ

официального рецензента на диссертационную работу
СОЛТАНБЕКОВА САГИ САЙРАНОВИЧА

на тему «Возрождение яблони сорта Апорт на основе микроклонирования, подбора подвоев и оценка устойчивости его к основным болезням», предоставленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «6D081100 - Защита растений и карантин».

Критерии	Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
<p>Тема диссертации «Возрождение яблони сорта Апорт на основе микроклонирования, подбора подвоев и оценка устойчивости его к основным болезням» и утверждена и соответствует направлениям развития науки и государственным программам</p>	<p>1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам:</p> <p>1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого (ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы)</p> <p>2) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научной технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)</p>	<p>Тема диссертации Солтанбекова Саги Сайрановича соответствует приоритетным направлениям развития науки: Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Данная диссертационная работа проводилась в Казахском НИИ плодовоощеводства в рамках государственных программ: -BR06249308 «Создание конкурентоспособных устойчивых к стрессовым факторам среды сортов плодовых, ягодных культур и винограда нового поколения для эколого-адаптивного интенсивного садоводства, их оздоровление и размножение с использованием биотехнологии и IT технологий» (Шифр программы O.0887; Регистрационный номер проекта 0118PK01334) 2018-2020 гг.;</p> <p>- BR10765032 «Создание сортов и гибридов плодовых, орехоплодных культур и винограда на основе достижений Био и IT-технологий, с разработкой технологий их возделывания для различных зон Казахстана» (Шифр программы O.0987; Регистрационный номер проекта 0121PK00793) 2021-</p>

Важность для науки	Работа вносит/не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/не раскрыта	2023 гг. Представленная работа вносит существенный вклад в науку и хорошо раскрыта. В ходе исследований основной акцент ставится на внедрение биотехнологических и молекулярных методов в практическое садоводство, в частности клональное микроразмножение, оценка генетической совместимости сорта и подвоя, подбор привойно-подвойных комбинации яблони сорта Апорт и дикой яблони <i>M. Sieversii</i> . Полученный посадочный материал новых и лучших комбинаций Апорта и <i>M. Sieversii</i> позволит увеличить площади садов, повысить их урожайность, рационально использовать земельные ресурсы, повысить экспортный потенциал, тем самым усилить продовольственную безопасность и экономику страны. Выделенные устойчивые к основному грибным и бактериальным болезням формы Апорта и <i>M. Sieversii</i> могут быть объектами коммерциализации.
Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) Высокий;	Работа проведена докторантом самостоятельно. Совместно с научными руководителями и диссертантом выбраны объекты исследований, освоены методики, разработаны структура диссертации, интерпретация научных статей, запланированы эксперименты и статистическая обработка данных. Непосредственно соискателем проведены все исследовательские работы по возрождению яблони сорта Апорт: отобранные формы Апорта, проводились ежегодные экспедиции в места естественного произрастания дикой яблони для отбора генопитов, заготовка семян дикой яблони. В лаборатории занимался выращивание культуры тканей, а также саженцев в питомнике. В итоге был заложен сад

Принцип внутреннего единства		яблони сорта Апорт на подвое <i>M.Sieversii</i> в Помологическом саду.
4.1	<p>Обоснование актуальности диссертации:</p> <p>1) <u>Обоснована</u>;</p>	<p>Актуальность диссертации по возрождению яблони сорта Апорт не вызывает сомнений, так как формы Апорта оздоровлены от основных вирусных болезней и подобран подвой из различных форм яблони Сиверса. Биотехнология клонирования является эффективным инструментом для оздоровления от патогенов, омоложения и размножения генотипов. Применение современных методов биотехнологии, молекулярной биологии, помологии и фитопатологии в сила решить проблемы восстановления и возрождения ценных сортов яблони. Сорт Апорт стал для казахстанцев не только природным достоянием, но и объектом исследований отечественного научного сообщества, государственно важным культурным достоянием.</p>
4.2	<p>Содержание диссертации отражает тему диссертации:</p> <p>1) <u>Отражает</u>;</p>	<p>Диссертация изложена на 140 страницах, включает 22 таблиц и 26 рисунков, 7 приложений. Состоит из введения, трёх глав, заключения. Список использованной литературы включает 181 источник.</p>
4.3.	<p>Цель и задачи соответствуют теме диссертации:</p> <p>1) <u>соответствуют</u>;</p>	<p>Цель и задачи соответствуют теме диссертации, четко и ясно отражают проблему исследования. Цель направлена на решение поставленной проблемы. Задачи отображают этапы проводимых исследований и экспериментов для решения поставленной цели.</p>
4.4	<p>Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:</p> <p>1) <u>полностью взаимосвязаны</u>;</p>	<p>Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны и последовательно вытекают одно из другого.</p>
4.5	<p>Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными</p>	<p>В процессе исследований докторантом обобщены и критически проанализированы результаты описанных в литературе исследований. были апробированы и</p>

	<p>решениями: 1) критический анализ есть;</p>	<p>предложены усовершенствованные методы микроразмножения яблони, и методы определения болезни плодовых культур. В исследовательской работе использованы стандартные методы исследования.</p>
<p>Принцип научной новизны</p>	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) частично новые-75%;</p>	<p>Научные результаты и положения являются частично новыми. Впервые были подобраны привойно-подвойные комбинации яблони сорта Апорт и дикой яблони <i>M. Sieversii</i> на основе молекулярных исследований генетической совместимости. Отработан регламент клонального микроразмножения сорта Апорт и получения контейнерной культуры с оптимизацией гормонального и солевого состава питательной среды. На основе полученных молекулярно-генетических исследований разработан и запатентован метод создания сорто-подвойной комбинации Апорта и яблони Сиверса на основе ДНК технологии.</p>
	<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) частично новые-75%;</p>	<p>Выводы диссертации являются частично новыми. В некоторых аспектах они лишь подтверждают результаты исследований, отраженных в литературе.</p>
<p>Обоснованность основных выводов</p>	<p>5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными: 1) частично новые -50%;</p> <p>Все основные выводы основаны/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам).</p>	<p>Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются частично новыми и обоснованными. Все основные выводы достаточно хорошо обоснованы на весомых с научной точки зрения доказательствах как лабораторных, так и полевых исследований.</p>

<p>Основные положения, выносимые на защиту</p>	<p>Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: 7.1 Доказано ли положение? 1) <u>доказано</u> 7.2 Является ли тривиальным? 2) <u>нет</u> 7.3 Является ли новым? 1) <u>да</u> 7.4 Уровень для применения: 3) <u>широкий</u> 7.5 Доказано ли в статье? 1) <u>да</u>;</p>	<p>1. Методические основы отбора подвоя для яблони сорта Апорт. 2. Усовершенствование регламента клонального микроразмножения, укоренения <i>in vitro</i> и получения контейнерной культуры сорта Апорт. 3. Использование молекулярно-генетических, фитопатологических и физиологических, помолологических методов при изучении совместимости сорто-подвойных комбинации Апорта и <i>M.Sieversii</i>. 4. Научно-обоснованные подходы восстановления и возрождения яблони сорта Апорт и их прикладное значение.</p>
<p>Принцип достоверности Достоверность источников и представляемой информации</p>	<p>8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана 1) <u>да</u></p> <p>8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: 1) <u>да</u></p>	<p>Выбор методологии докторантом достаточно обоснован на опытах работы, отраженных в публикациях Казахского НИИ плодовоовощеводства, Казахского НИИ защиты и карантина растений, Института биотехнологии и биологии растений, а также публикации и патенты зарубежных авторов.</p> <p>Основные подходы к процессу исследований являются мультидисциплинарными. Использована амплификация SCAR-маркеров при фитопатологических оценках генотипов; «Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур»; биотехнологические исследования проведены по стандартным методикам.</p>
<p>8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по</p>	<p>8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по</p>	<p>Экспериментальные исследования (лабораторные и полевые) подтверждают и доказывают теоретические положения, взаимосвязи и закономерности, вынесенные докторантом на защиту.</p>

	<p>педагогическим наукам результаты показаны на основе педагогического эксперимента): 1) да</p> <p>8.4 Важные утверждения подтверждены/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу</p> <p>8.5 Используемые источники литературы достаточны/не достаточны для литературного обзора</p>	<p>Результаты экспериментальных исследований подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.</p> <p>Использованные докторантом более 180 источников литературы вполне достаточны для глубокого литературного анализа по теме диссертации.</p>
<p>Принцип практической ценности</p>	<p>9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да</p> <p>9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да</p>	<p>Теоретическим достижением относится разработка регламента клонального микроразмножения сорта Апорт и получения контейнерной культуры с оптимизацией гормонального и солевого состава питательной среды. По теме диссертационной работы было опубликовано 8 научных статей, в том числе 3 статьи - в изданиях, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан, 2 статьи - в изданиях, входящей в базу SCOPUS, 3 статьи - в сборниках Международных конференций, издана в соавторстве монография, получен патент на полезную модель.</p> <p>Разработанный метод создания сорто-подвойной комбинации Апорта и яблони Сиверса на основе ДНК технологии, а также биотехнология оздоровления клонального микроразмножения и омоложения (реювенилизация) яблони Апорт <i>in vitro</i> являются эффективным, научно-обоснованным этапом в организации производства элитного посадочного материала, отличающегося хорошим аффинитетом.</p>

		<p>высоким адаптивным потенциалом и продуктивностью, скороплодностью и устойчивостью к бактериальной инфекции. Существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике.</p>
<p>Качество написания и оформления</p>	<p>9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) полностью новые -75%;</p>	<p>Предложения для практики являются частично новыми. Впервые разработанная биотехнология клонального микроразмножения и укоренения яблони Апорт <i>in vitro</i> являются эффективным инструментом для лаборатории в организации производства посадочного материала сорта.</p> <p>Отобранные сорто-подвойные комбинации Апорта и М. <i>Sieversii</i> экспериментального сада будут служить исходным маточно-черенковым садом для восстановления и возрождения сорта, а также для производства саженцев.</p> <p>Диссертация хорошо структурирована, написан четким и понятным языком выводы логичны.</p>

Вывод: диссертационная работа на тему: «Возрождение яблони сорта Апорт на основе микроклонирования, подбора воев и оценка устойчивости его к основным болезням», является законченным научным трудом и отвечает требованиям правил присуждения степеней» КОКССОН МВОиН РК, представляемым к диссертационным работам, а его автор Солтанбеков и Сайранович заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD) по специальности 6D081100 – «Защита растений и антин». Сделанные замечания и пожелания, носят скорее рекомендательный характер и не снижают достоинств и уровень представленной диссертации.

специальный рецензент:
доктор, ведущий научный сотрудник
лаборатории биотехнологии и молекулярной генетики
Г-на ПВХ «Институт молекулярной биологии и биохимии
им. М.А. Айтхожина».



Аубакирова К.П.

