

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.030.02,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ - МСХА ИМЕНИ К.А. ТИМИРЯЗЕВА» (МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ) ПО
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА
НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 10.07.2024 №5

О присуждении Аль-Рукаби Маад Нассар Мохаммед, гражданину Республики Ирак, ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Влияние световых режимов на продуктивность томата при возделывании на гидропонной установке «Фитопирамида» по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры принята к защите 08.05.2024 (протокол заседания №56) диссертационным советом 35.2.030.02, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева), Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49 (приказ Минобрнауки России о создании совета № 829/нк от 12.07.2022).

Соискатель Аль-Рукаби Маад Нассар Мохаммед, 18 июля 1983 года рождения.

В 2017 году Аль-Рукаби Маад Нассар Мохаммед окончил Багдадский университет по специальности «Садоводство и ландшафт» с присвоением квалификации «Магистр сельскохозяйственных наук» диплом № 00144 свидетельство о признании (регистрационный номер 219071733477) в Республике Ирак высшего образования, полученного в иностранном государстве, выдано на основании решения Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (распоряжение Рособрнадзора от 31.07.2019 № 1173-06).

В период с 30.09.2019 по 31.08.2023 Аль-Рукаби Маад Нассар Мохаммед обучался в очной аспирантуре по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство», специальности 06.01.09 – Овощеводство.

В 2023 г. получен диплом об окончании аспирантуры Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», присвоена квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Диссертация выполнена на кафедре овощеводства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Соискатель Аль-Рукаби Маад Нассар Мохаммед в настоящее время не работает.

Научный руководитель – Леунов Владимир Иванович, гражданин Российской Федерации, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры овощеводства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Официальные оппоненты:

1. **Гиш Руслан Айдамирович**, гражданин Российской Федерации, доктор сельскохозяйственных наук (4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры), профессор, заведующий кафедрой овощеводства ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (350044, г. Краснодар, ул. Калинина, д.13);

2. **Огнев Валерий Владимирович**, гражданин Российской Федерации, кандидат сельскохозяйственных наук (4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений), доцент, доцент кафедры растениеводства и садоводства ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», (346493, Ростовская область, Октябрьский р-н, п. Персиановский, ул.

Кривошлыкова, д.24)

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (656049, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Красноармейский, 98, каб. 228.), в своем положительном отзыве, подписанном Колпаковым Николаем Анатольевичем, доктором сельскохозяйственных наук, доцентом, заведующим кафедрой плодовоовощеводства, ботаники и биотехнологии растений, утвержденном Колпаковым Николаем Анатольевичем, ректором ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, доктором сельскохозяйственных наук, доцентом, указала, что представленная диссертационная работа выполнена автором самостоятельно, является законченной научно-исследовательской работой, содержит новые научные результаты, выдвигаемые для публичной защиты. Полученные результаты способствуют решению задачи повышения продуктивности томата. Диссертационная работа соответствует критериям, установленным в пунктах 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Аль-Рукаби Маад Нассар Мохаммед заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.4 Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

По теме диссертации соискатель имеет 28 опубликованных работ, в том числе 5 в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (2,2 п.л., из них автору принадлежит 1,77 п.л., 80,4 % авторский вклад) и 5 в международной реферативной базе данных и системы цитирования Scopus.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации, опубликованные в изданиях, рекомендованных ВАК РФ:

1. Фаравн, Х.К. Изучение элементов технологии выращивания томата в условиях субиригационной аэропоники в установке «Фитопирамида» / Х.К. Фаравн, В.И. Леунов, Р. Р. Усманов, Т.А. Терешонкова, В. С. Голубович, **Аль-Рукаби Маад Нассар Мохаммед** // Картофель и овощи. – 2020. – № 12. – С. 8-11.
2. Аль-Рукаби Маад Нассар Мохаммед. Гидропоника - перспективное решение для ряда сельскохозяйственных проблем Ирака / Аль-Рукаби Маад Нассар Мохаммед, Н. Х. Халил, В. И. Леунов, Т. А. Терешонкова // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2021. – № 6(384). – С. 105-109.
3. Аль-Рукаби Маад Нассар Мохаммед. Малообъемная технология типа «Фитопирамида» и потенциал гибридов томата/ Аль-Рукаби Маад Нассар Мохаммед, В. И. Леунов, Т. А. Терешонкова, А. К. Спасский // Картофель и овощи. – 2021. – № 12. – С. 31-34.
4. Аль-Рукаби Маад Нассар Мохаммед. Изучение гибридов томата в условиях беспочвенного возделывания, традиционной системы и различных систем освещения / Аль-Рукаби Маад Нассар Мохаммед, В. И. Леунов, Т. А. Терешонкова // Картофель и овощи. – 2023.– № 4.– С. 26-30.
5. Аль-Рукаби Маад Нассар Мохаммед. Влияние систем освещения установки «Фитопирамида» на производство томатов и реакция растений на разные световые спектры / Аль-Рукаби Маад Нассар Мохаммед, В. И. Леунов, Л. Б. Прикупец, Т. А. Терешонкова // Картофель и овощи. – 2023. – № 7. – С. 23-27.

Недостовверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, и заимствованных материалов или отдельных результатов без указания источника установлено не было.

На диссертацию и автореферат получено 6 отзывов. Все отзывы положительные. В поступивших отзывах отмечается актуальность, научная новизна, высокая теоретическая и практическая значимость полученных результатов, обоснованность и достоверность научных положений, выводов, в некоторых имеются замечания, которые носят рекомендательный и уточняющий характер и не умаляют достоинств работы.

Отзывы прислали:

1. Пакина Елена Николаевна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Агробиотехнологического департамента Аграрно-

технологического института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы». Отзыв без замечаний.

2. Подземельных Владимир Александрович, заместитель генерального директора Ассоциации «Теплицы России». Отзыв без замечаний.

3. Туркин Андрей Николаевич, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры светотехники ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ». Отзыв без замечаний.

4. Ханбабаева Ольга Евгеньевна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории «Государственная коллекция карантинных организмов» ФГБУ «Всероссийский центр карантина растений». Отзыв без замечаний.

5. Циунель Михаил Мечиславович, кандидат сельскохозяйственных наук, заместитель директора по селекции ООО «НИИ селекции овощных культур». Отзыв содержит 2 замечания уточняющего характера: 1) не указана точная схема посадки растений томата, при выращивании на грунтах, следовательно, невозможно точно определить плотность посадки растений на единице площади; 2) в работе при расчете экономической эффективности указана разная цена реализации.

6. Несмелова Любовь Александровна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры плодовоощеводства и защиты растений и Никитина Анна Викторовна, кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры плодовоощеводства и защиты растений ФГБОУ ВО Удмуртский ГАУ. Отзыв без замечаний.

В ходе защиты соискатель дал развернутые ответы на замечания.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой квалификацией и компетентностью в данной отрасли, большим объемом научных исследований и рядом публикаций по тематике исследований диссертационной работы:

http://diss.timacad.ru/catalog/disser/kd/al-rukabi/sv_opponent.pdf

Направления научных исследований **Гиша Руслана Айдамировича** – разработка технологических приемов реализации биологического потенциала овощных культур при возделывании в условиях открытого грунта и высокотехнологичных культивационных сооружениях.

Направления научных исследований **Огнева Валерия Владимировича** – селекция и семеноводство высокопродуктивных сортов и гибридов пасленовых овощных культур для открытого и защищенного грунта и совершенствование технологических приемов их возделывания.

Ведущая организация **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет»** – в структуре учреждения имеется кафедра плодовоовощеводства, ботаники и биотехнологии растений, основными направлениями научных исследований которой является изучение биологических особенностей овощных культур в условиях открытого и защищенного грунта, проведение сравнительной оценки по хозяйственно-ценным признакам новых сортов и гибридов.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработан прием использования искусственного освещения растений, выращиваемых в МВТУ «Фитопирамида» для ускорения созревания плодов, повышения общего урожая и качества продукции, создания возможности увеличения числа оборотов, удлинения, или укорачивания оборота в зависимости от возможностей производителя, сложившейся цены на продукцию на рынке, цен на энергоносители, использования 100% питательного раствора в оборотном цикле;

предложено при выращивании томата на МВТУ «Фитопирамида» использовать гибриды томата Эльф F₁ и Волшебная арфа F₁, а для получения крупных плодов гибриды Румяный шар F₁ и Капитан F₁, характеризующиеся высокой урожайностью и качеством продукции;

доказано, что для выращивания рассады томата на светокультуре следует применять искусственное освещение с использованием дихроматического света в варианте красный+синий, который способствует повышению содержания хлорофилла и питательных веществ, улучшению деятельности устьичного аппарата, увеличению толщины листьев и диаметра стебля.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано использование гибридов томата разных групп спелости для возделывания в условиях МВТУ «Фитопирамида» и искусственного освещения в технологическом процессе светокультуры;

установлены фенотипические взаимосвязи и оценки функционального состояния томата в условиях интенсивного культивирования при различных световых спектрах для светокультуры; влияние естественного и искусственного освещения на рост и продуктивность растений, возделываемых на многоярусной приливно-отливной гидропонике;

применительно к проблематике диссертации результативно использован методический подход для использования в условиях установки «Фитопирамида» искусственного и естественного освещения на культуре томата и сокращения периода созревания с одновременным ростом урожайности при сравнении с плёночной грунтовой теплицей при одинаковой продолжительности плодоношения;

изложены результаты сравнительной оценки 11 гибридов томата в условиях установки «Фитопирамида» и плёночной грунтовой теплицы;

раскрыто влияние различных спектральных режимов освещения на рассаду томатов в условиях фитотрона;

изучено влияние дихроматического света, это позволило установить соответствие требованиям растений по сравнению с монохроматическим светом в следующих вариантах: зеленый+красный увеличивал ЧПФ2, сырую биомассу стеблей (7,85 г); красный+синий оказал высокий эффект по ЧПФ1; красная и синяя часть спектра является основным источником энергии для

фотосинтетической ассимиляции CO_2 в растениях, влияя на содержание хлорофилла листьев (509,68), способствуя росту содержания питательных веществ, улучшению открытия устьиц, повышению сырой (3,74 г.) и сухой (1,02 г.) массы листьев, а также увеличению толщины листьев и диаметра стебля (6,16 мм); зеленый+синий показал эффект на увеличение сырой и сухой биомассы растения;

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработан и внедрен в инновационной демонстрационно-экспериментальной теплице, оборудованной многоярусными вегетационными трубными установками (МВТУ), способ использования искусственного и естественного освещения на культуре томата;

определено, что созревание плодов в теплице на вегетационных установках «Фитопирамида» при естественном освещении наступает на 16-34 суток раньше, чем в плёночной грунтовой теплице при одинаковой продолжительности плодоношения;

Оценка достоверности результатов исследований выявила:

для экспериментальных работ применялась статистическая обработка данных, полученных в течение четырёх лет в трёх одно- и двухфакторных опытах, заложенных в защищённом грунте и фитотроне, при использовании общепринятых методик сбора и обработки научной информации, обоснован подбор объектов наблюдения и измерений;

теория построена на основе анализа и рассмотрения достаточного количества источников научной литературы, выводов на основании анализа экспериментальных данных и согласуется с ранее опубликованными;

идея базируется на практическом анализе состояния защищённого грунта, изучении достижений науки, отечественного и зарубежного опыта по влиянию различных световых режимов на растения томата для совершенствования технологии выращивания гибридов томата разных групп спелости и разных товарных групп на многоярусных вегетационных трубных

установках «Фитопирамида» (МВТУ «Фитопирамида») для увеличения числа оборотов;

установлено отсутствие противоречий результатов с данными, представленными в независимых источниках по близким к проведённым исследованиям тематикам и могут быть их логическим продолжением и новым дополнением;

использованы методы анализа в соответствии с ГОСТами и рекомендациями, а также современные методы сбора и обработки экспериментальных данных, полученных в опытах за 2020-2023 годы, сделаны объективные выводы и даны предложения производству.

Личный вклад соискателя состоит в обобщении и анализе литературы по теме исследований, формулировании цели и задач исследований, проведении исследований, интерпретации результатов, их статистической обработке, подготовке публикаций и апробации результатов работы на научных конференциях. Опубликованные научные работы подтверждают личное участие автора в выполнении работы.

Диссертация охватывает научные положения, выносимые на защиту, и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается строгим соблюдением решаемых задач и поставленной цели.

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что в диссертации:

- соблюдены критерии, установленные Положением о присуждении ученых степеней, которым должна отвечать диссертация, представленная на соискание ученой степени кандидата наук;

- отсутствуют недостоверные данные в диссертации и опубликованных работах, отражающих основные положения и научные результаты диссертации;

- решения, предложенные автором, аргументированы и оценены в сравнении с другими известными решениями;

- автор ссылается на источники заимствования отдельных результатов,

