

Отзыв

Научного руководителя на диссертационную работу аспиранта Аль-Рукаби Маад Нассар Мохаммед «Влияние световых режимов на продуктивность томата при возделывании на гидропонной установке "Фитопирамида"» по специальности - 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры

Исследования были проведены аспирантом в 2019-2023 гг. на многоярусной вегетационной трубной установке «Фитопирамида» (МВТУ «Фитопирамида») в теплице с поликарбонатным светопрозрачным покрытием и в изолированном от внешнего мира помещении; в весенней грунтовой пленочной теплице; в фитотроне.

В процессе освоения новой системы выращивания возникает ряд проблем, требующих научнообоснованного решения. К числу подобных проблем относится негативное влияние на возделываемую культуру снижения освещенности растений, являющееся особенностью конструкций установки и самозагущения растений. Решение проблемы освещенности растений внутри ценоза и увеличения числа оборотов может находиться в части совершенствования технологии возделывания через применение светокультуры и правильно подобранного сортимента. В связи с этим, изучение различных световых режимов при возделывании гибридов томата разных производственных групп на МВТУ «Фитопирамида» представляется актуальным и своевременным.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в выделении гибридов томата разных групп спелости для возделывания в условиях МВТУ «Фитопирамида» и обоснование использования искусственного освещения в технологическом процессе светокультуры. Выявлении фенотипических взаимосвязей и оценки функционального состояния томата в условиях интенсивного культивирования при различных световых спектрах для светокультуры. Оценки влияния естественного и искусственного освещения на

рост и продуктивность растений, возделываемых на многоярусной приливно-отливной гидропонике.

За период исследований 2019-2023 гг. автором проведены аналитическая работа, планирование и реализация большого объема экспериментальной работы, статистически обработаны и проанализированы результаты исследований. Сделаны теоретические и практические выводы.

Результаты исследований позволили рекомендовать при выращивании рассады при светокультуре применять искусственное освещение с использованием дихроматического света в варианте красный+синий, который способствует росту содержания хлорофилла и питательных веществ, улучшению открытия устьиц и увеличению толщины листьев и диаметра стебля. Для технологии выращивания томата на МВТУ «Фитопирамида» использовать искусственное освещение растений, для ускорения созревания плодов, повышения общего урожая и качества продукции, делает возможным увеличивать число оборотов, удлинять, или укорачивать оборот в зависимости от возможностей производителя, сложившейся цены на продукцию на рынке, цен на энергоносители, использовать 100% питательного раствора в оборотном цикле. При получении товарных плодов при искусственном освещении на примере двух гибридов Пламенный F₁ и Розанна F₁ рентабельность составила от 11,93% до 25,09%, а при естественном от 11,44% до 34,30%, Таким образом, достигнута положительная рентабельность при возделывании на гидропонных многоярусных вегетационных трубных установках «Фитопирамида», и в зимнее, и, в летне-весеннее время.

Впервые установлено влияние на растения томата искусственного освещения, спектрального состава света и определён оптимальный режим для светокультуры при выращивании на МВТУ «Фитопирамида» гибридов томата разных групп спелости. Дана технологическая оценка МВТУ «Фитопирамида» при естественном и искусственном освещении с использованием бинарного

освещения, которое было наиболее результативным, после оценки различных спектров.

Всего опубликовано 28 работ (что составляет (13,14 п.л., из них автору принадлежит 10,30 п.л., 78 % авторский вклад), в том числе в изданиях, включаемых в перечень ВАК, опубликовано 5 работ (2,2 п.л., из них автору принадлежит 1,77 п.л., 80 % авторский вклад) и 5 статей в международных изданиях (Scopus).

Следует отметить исполнительность, трудолюбие и аккуратность Аль-Рукаби Маад Нассар Мохаммед при выполнении диссертационной работы. Рекомендую данную диссертацию для защиты на Диссертационном совете 35.2.030.02.

Научный руководитель, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
4.1.2 , Селекция, семеноводство и биотехнология растений (биологические науки,
сельскохозяйственные науки)

, профессор кафедры овощеводства

РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

127434, г. Москва, ул. Пасечная, д. 5 с62 (учебный корпус № 19),

ovoshevodstvo19@rgau-msha.ru

«15» апреля 2024 года



Леунов В.И.

