

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Абделхамид Махмуд Абделхамид Абделтаваб

«Оптический способ и устройство для контроля степени зрелости томатов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 — «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве».

Зрелость томатов – базовый показатель, связанный с оценкой их качества. Поэтому достоверный и оперативный контроль степени зрелости томатов является актуальной и практически значимой задачей сегодняшнего дня. В настоящее время известные методы такого контроля основаны на измерении цвета томатов. Таким методам присущи недостатки, низкая оперативность, сложность и дороговизна оборудования для контроля степени зрелости томатов. В работе предложен новый способ такого контроля, исключающий недостатки существующих методов и основанный на измерении интенсивности быстрой флуоресценции хлорофилла томатов в зависимости от их степени зрелости.

В приведенном исследовании разработаны новые математические модели интенсивностей флуоресценции хлорофилла томатов в зависимости от их степени зрелости, устройство для такого контроля, приведены методика и результаты экспериментальных исследований. Такие модели могут быть использованы для анализа физиологических состояний и контроля качества, степени зрелости плодов различных сельскохозяйственных культур.

В работе использованы графо – аналитические и математические методы статистики, планирования эксперимента, а также дифференциальный, дисперсионный и регрессионный анализы.


Результаты исследований опубликованы автором в 12 научных работах, из них: 4 статьи в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 статьи - в Scopus и 6 статей по материалам докладов на международных конференциях.

По содержанию автореферата диссертации имеются некоторые замечания.

1. Не приведено обоснование выбора для томатов длины волны возбуждения флуоресценции хлорофилла.
2. При оценке экономической эффективности не представлено устройство для сравнения с разработанным средством.

Заключение

В целом, представленное исследование является законченной научно-исследовательской работой и удовлетворяет требованиям пункта 9 «Положения о присуждении научных степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.12.2013 г. № 842, а ее автор, Абделхамид Махмуд Абделтаваб, заслуживает присуждения ему ученой степени

Профессор кафедры Электрооборудования и электротехнических систем
ФБГОУ ВО «РГАЗУ»,
докт. техн. наук, профессор  Шичков Леонид Петрович

Адрес электронной почты: mail@rgazu.ru

Начальник отдела административной работы

ФГБОУ ВО РГАЗУ

143907, МО. Балашиха

ул. Ш. Энгузиастов, дом 56, Тел. 521-24

143900, МО, г. Балашиха

ул. Ю. Фучика, дом 1, тел. 521-24-8

20. 06. 2022