

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абделхамида Махмуда Абделхамида Абделтаваба тему «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.

При выращивании и уборке томатов в сельском хозяйстве одним из главных показателей качества сельскохозяйственной продукции является зрелость томатов, поэтому достоверный и оперативный контроль степени зрелости является актуальной и практически значимой задачей.

Научная новизна работы заключается в разработке:

- нового устройства для контроля степени зрелости томатов;
- новых математических моделей интенсивности быстрой флуоресценции хлорофилла томатов в зависимости от их степени зрелости;
- режимных гидравлических характеристик давления от расхода теплоносителя для различных гидравлических сопротивлений тепловой сети.

Методы исследования. В проведенных исследованиях применялись графо-аналитические и математические методы статистики, планирования эксперимента, а также дифференциальный, дисперсионный и регрессионный анализы.

Теоретическая и практическая значимость работы. Предложены способ и математические модели для оценки степени зрелости томатов по интенсивности их быстрой флуоресценции хлорофилла, которые могут быть использованы для анализа физиологических состояний и контроля качества, степени зрелости плодов различных сельскохозяйственных культур. Результаты исследования могут быть применены в НИИ сельскохозяйственного профиля, фермерских хозяйствах и учебных заведениях.

Замечания по автореферату:

1. В автореферате нет ни одного патента (или способа) на изобретение по предлагаемому устройству для контроля степени зрелости томатов;
2. При каких объемах сортирования томатов при применении предлагаемого устройства был получен указанный годовой экономический эффект в размере 536505 рублей.

В целом диссертационная работа является законченным научным исследованием, выполненным на актуальную тему, имеет теоретическую и практическую ценность и отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к

кандидатским диссертациям, а ее автор Абделхамид Махмуд Абделхамид Абделтаваб заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02-электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Заслуженный работник высшей школы РФ, *П.В. Зайцев* Зайцев Петр
Доктор технических наук, профессор, Владимирович
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный
аграрный университет»,
профессор кафедры механизации, электрификации
и автоматизации сельскохозяйственного производства
Почтовый адрес: 428003, г. Чебоксары
ул. К. Маркса, 29, телефон 8 903 066 59 07
Адрес электронной почты: zapevl@mail.ru

Кандидат технических наук, доцент, *С.П. Зайцев* Зайцев Сергей
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный Петрович
аграрный университет»,
доцент кафедры механизации, электрификации
и автоматизации сельскохозяйственного производства
Почтовый адрес: 428003, г. Чебоксары,
ул. К. Маркса, 29, телефон 8 902 327 56 35
адрес электронной почты: zaycevpel@mail.ru

*Подписи Зайцева П.В., Зайцева С.П.
заверено.*

*Членский секретарь
ФГБОУ ВО «Чувашский ГАУ» Ибрагим Зотов И.В.
06.06.2022 г.*

