

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Большина Романа Геннадьевича**, выполненной на тему: «Повышение эффективности облучения меристемных растений картофеля светодиодами (LED) фитоустановками», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве»

Работа Р.Г. Большина выполнена на актуальную тему по следующим причинам. Во-первых, картофель – исторически важная продовольственная культура для России и достаточное его производство в объеме, необходимом для населения обеспечивает продовольственную независимость. Во-вторых, применение светодиодных источников излучения позволит увеличить срок службы светильников для облучения меристемных растений, снизить потребление электроэнергии и увеличить выход продукции. В-третьих, эффективное использование световой энергии в растениеводстве зависит от спектрального состава фитоустановки, дозы спектральных составляющих зоны фотосинтетически активной радиации (ФАР), величины облученности и фотопериода. что раскрыто в работе.

Задачи исследования соответствуют цели работы и в достаточно полном объеме раскрыты в диссертации.

Основой научной новизны диссертации являются: светодиодная установка для облучения меристемных растений с возможностью регулирования дозы спектральных составляющих зоны ФАР; математическая модель, устанавливающая связь между дозой спектральных составляющих зоны ФАР и продуктивностью меристемного картофеля; представленная методика расчета доз спектральных составляющих, а также разработанный алгоритм работы установки и программа для программируемых логических контроллеров, обеспечивающая энергоэффективные режимы работы установки.

Особо следует отметить, что новизна технических решений в диссертации подтверждается более чем 20 опубликованными печатными изданиями, пять из которых из перечня ВАК, а 3 работы опубликованы за рубежом. Кроме того, имеется патент на полезную модель и свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

По автореферату диссертации имеют место следующие замечания:

1. Из автореферата не ясно, почему сравниваются внешние климатические условия для производства картофеля в Перу и Краснодаре? Почему для контроля не выбрали какие-то другие регионы, как за рубежом, так и в России?
2. В автореферате следовало бы более ясно изложить, чему равен показатель степени n в формуле (9). Какое все-таки значение он принимает?

Не смотря на отмеченные замечания, работа Большина Р.Г. полностью соответствует паспорту специальности 05.20.02 и п.9 Положения по присуждению ученых степеней, принятому постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.13, имеет практическую ценность, подтверждаемую актами о внедрении в производство и заслуживает положительной оценки, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Доцент кафедры Общественных дисциплин
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
(426034, УР, г. Ижевск, ул. Университетская, 1)
к.т.н., доцент

Стерхова Татьяна Николаевна
т.89508185018, tatiana.sterh@mail.ru

Подпись Стерхова
верна: начальник отдела кадров



Ильин Ю.А.