

ОТЗЫВ

научного руководителя, доктора технических наук, профессора Кондратьевой Надежды Петровны на диссертационную работу Батурина Андрея Ивановича на тему: «Повышение эффективности облучения меристемных растений земляники садовой импульсными LED-фитоустановками», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

Диссертация Батурина А.И. является законченной самостоятельной научно-исследовательской работой, содержащей новые конкретные решения важной задачи – повышению эффективности процесса облучения меристемных растений земляники садовой светодиодными фитооблучательными установками за счет обоснования параметров импульсного режима облучения, позволяющего снизить потребление электроэнергии при сохранении качества выращиваемого меристемного посадочного материала земляники.

В работе дано обоснование выбора исследуемых культур, обобщен опыт применения различных светодиодных облучательных установок для растений, впервые предложено изменить параметры импульсного режима облучения для конкретного вида растения. Для этого была разработана математическая модель, позволяющая обосновать наиболее эффективные параметры импульсного режима облучения при выращивании меристемных растений земляники садовой; приведены результаты экспериментов по влиянию световых электротехнологий на рост и развитие меристемных растений земляники садовой, приведено технико-экономическое обоснование, показывающее, что за счет внедрения предлагаемых в диссертации мероприятий затраты на выращивание одного растения сократились на 31 %, а затраты на электроэнергию уменьшились на 29 %.

Целью работы является повышение эффективности светодиодных (LED) фитоустановок для меристемных растений земляники садовой за счет обоснования параметров импульсного режима облучения, позволяющего снизить потребление электроэнергии при сохранении качества выращиваемого меристемного посадочного материала земляники.

Исследования входили в план научно-исследовательской работы Ижевской ГСХА «Исследование и разработка электротехнологий на предприятиях АПК (государственная регистрация № 01201350385).

Батуриным А.И. проведен квалифицированный анализ достаточно

обширного фактического материала, который обеспечил высокую аргументированность научных результатов. Выполненные исследования свидетельствуют о том, что автор в достаточной мере владеет методами научного анализа, обладает достаточно высоким уровнем подготовленности к проведению глубоких научных изысканий, имеет широкую эрудицию в области использования световых электротехнологий для облучения меристемных растений. Считаю, что диссертационная работа **Батурина Андрея Ивановича** представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на высоком научном уровне, на актуальную тему, полностью соответствует паспорту научной специальности **4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса** и требованиям ВАК к кандидатским диссертациям.

Научный руководитель:

Кондратьева Надежда Петровна
доктор технических наук (05.20.02 –
Электротехнологии и электрооборудование в
сельском хозяйстве, профессор,
профессор кафедры автоматизированного
электропривода,
ФГБОУ ВО Удмуртский ГАУ

ФГБОУ ВО Удмуртский государственный университет,
426069, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Студенческая, д. 11,
тел.: +7 (3412) 77-16-54
E-mail: aep_isha@mail.ru

Подпись Кондратьевой Н.П. заверяю:

Специалист по персоналу 2 категории
группы по работе с персоналом
Удмуртского ГАУ



Спиридонова Н.А.
07 сентября 2023 г.