ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ЧУРСИНОЙ Натальи Леонидовны «Экологические аспекты регуляции микроклимата агроэкосистем и продуктивности сельскохозяйственных культур термическими и флуоресцентными пленками» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология)

Представляемая к защите работа посвящена вопросам повышения продуктивности сельскохозяйственных культур закрытого грунта на основе использования в качестве технологического покрытия тепличных комплексов. Данное направление является актуальным в свете использования экологически безопасных технологий для реализации импортозамещения в сфере обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации.

Методология исследований, проведенных автором, базируется на экспериментальных классических схемах по изучению влияния на продуктивность растений изменения светового и температурного режимов в пленочных агроэкосистемах защищенного грунта. Работа выполнялась с использованием современных методов агроэкологических исследований, приборов и оборудования.

Автором обращается внимание на изучение особенностей изменения микроклимата искусственно созданных экосистем под флуоресцентной пленкой Л-50 по сравнению со стандартно применяемыми на практике подобными покрывающими материалами. На основании поставленных экспериментов делается вывод о влиянии светопроникающего покрытия на рост, развитие и продуктивность основных тепличных культур. Основой работы являлась сравнительная оценка динамки ростовых процессов и продуктивности *Cucumis sativus* гибрида «Валентина» (F_1) за счет оптимизации светового режима для двух агроэкосистем с использованием двухслойного (флуоресцентная пленка «Урожайная» и гидрофильная пленка «Роса») и однослойного (флуоресцентная пленка Л-50).

В исследованиях автора впервые показано повышение продуктивности гибридов *Cucumis sativus* при применении в качестве покровного материала теплиц полиэтиленовой термической пленки TF1, модифицированной нанесением на ее поверхность наночастиц на основе соединений меди методом магнетронного напыления. Определяющим моментом является специфическое изменение светового и температурного режимов с практически полным отсутствием прямой ультрафиолетовой радиации при снижении температуры воздуха и почвы днем и уменьшении потерь тепла ночью за счет пониженного светопропускания пленкой инфракрасного излучения.

На ряде исследований показано, что продуктивность основных сельскохозяйственных культур под флуоресцентной пленкой Л-50 выше, чем при использовании подобных пленок, широко применяемых на практике. Основой этого может служить способность пленки Л-50 не менять исходную интенсивность люминесцентного излучения со временем. Это способствует активации ростовых процессов растений за счет интенсивного формирования ассимилирующей поверхности, репродуктивных органов, корневой системы и удлинения срока активного плодоношения. Полученные автором результаты являются основой регулирования продуктивности растений в агросистемах защищенного грунта за счет применения новых по составу термических и флуоресцентных пленок.

Выводы автора по результатам проведенных исследований являются бесспорными и подтверждаются большим массивом фактического материала, однако нам кажется оправданной более четкая их формулировка и исключение излишней детализации. В целом, по достигнутой цели, поставленным задачам, структуре и полученным результатам, представляемая к защите работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертационным работам, а автор заслуживает присвоения степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология).

18.06.2018 г.

Руководитель учебно-научного Центра
экологии, природопользования и охраны природной среды
ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет»,
доктор биологических наук (03.02.10 «Гидробиология»),
профессор кафедры биологии Олег Владимирович Козлов

ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет»,
640020, г.Курган, ул.Советская, 63, корп.4;
тел. (3522) 65-49-35; +7 912 971 4435;
hydrobiology@list.ru

ВЕРНО
Зав. канцелярией
Козлова М.А.
«22» 06 2018 г.