

Российская академия сельскохозяйственных наук
Государственное научное учреждение
ордена Трудового Красного Знамени
Агрофизический научно-исследовательский институт
(ГНУ АФИ Россельхозакадемии)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института
чл.-корр. РАСХН, доктор с.-х. наук,
профессор

В. П. Якушев
« 18 » июня 2009 г.

ОТЧЕТ

о выполнении НИР

по договору №349/210 по теме

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРЕПАРАТА «БИОПЛАНТ
ФЛОРА» НА РОСТ, РАЗВИТИЕ, УРОЖАЙ, КАЧЕСТВЕННЫЕ
ПОКАЗАТЕЛИ ОГУРЦА И ТОМАТА ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ
РАСТЕНИЙ В СВЕТОКУЛЬТУРЕ**

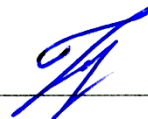
Ответственные исполнители работ по договору:

зав. лабораторией, доктор сельскохозяйственных
наук, профессор




А.И. Иванов

зав. отделом, кандидат биологических наук



Г.Г. Панова

Зав лабораторией



Ю.В. Хомяков

Санкт-Петербург, 2009 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственные исполнители:

Зав. лабораторией,

д.с.-х.н., профессор

Зав Отделом, к.б.н.

Зав. лабораторией

Исполнители:

С.н.с., к.б.н.

С.н.с., к.б.н.

С.н.с.

Вед.н.с., к.б.н.

Вед.н.с., к.с.-х.н.

Вед.н.с., к.б.н.

Н.с.

Н.с.

С.н.с., к. с.-х.н.

Вед. инженер

С.н.с., к.с.-х.н.

Зав. сект.

Зав. сект

Н.с.

М.н.с.

А.И. Иванов

Г.Г. Панова

Ю.В. Хомяков

Н.Г.Синявина

О.А. Степанова

О.Р.Удалова

Г.В.Мирская

Ю.И. Желтов

Л.М. Аникина

Т.В.Баева

Т.П.Самохина

Т.П.Шидловская

А.И.Маслова

Б.Ф.Говоренков

П.Ю.Конончук

Д.Н.Юзмухаметов

А.И.Викторов

Д.В. Шибанов

ПРЕПАРАТ «БИОПЛАНТ ФЛОРА», БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ, СЕМЕНА ОГУРЦА И ТОМАТА, ЭНЕРГИЯ ПРОРАСТАНИЯ, ВСХОЖЕСТЬ, БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОРОСТКОВ, СВЕТОКУЛЬТУРА, НЕКОРНЕВАЯ ОБРАБОТКА, РОСТ, РАЗВИТИЕ, ПРОДУКТИВНОСТЬ РАСТЕНИЙ, БИОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ПЛОДОВ

Исследовано влияние препарата «Биоплант Флора» на растения огурца и томата в условиях светокультуры на биополигоне ГНУ АФИ Россельхозакадемии. Воздействие препарата на растение осуществлялось в форме предпосевной обработки семян и некорневой обработки в период вегетации. Испытан ряд концентраций препарата (водные растворы от 1:70 до 1:400) и временные сроки предпосевной обработки им семян растений.

Показана достаточно высокая биологическая активность и эффективность препарата. Результат воздействия препарата выражается в интенсификации роста и развития растений, ускорении наступления плодоношения, увеличении продуктивности (на 13-85%). Качественные характеристики продукции по большинству позиций соответствуют контрольным или значительно улучшаются под воздействием препарата. По содержанию нитратов вся продукция соответствует требованиям СанПин 2.3.2.1078-01

Установлено, что наиболее эффективной является предпосевная обработка семян огурца водным раствором препарата 1:40 в течение 3 часов, семян томата – водными растворами препарата 1:40 и 1:70 в течение 5 часов. Показано, что эффект воздействия препарата на растения в начальные сроки его развития сохраняется вплоть до фазы созревания плодов.

Выявлено, что некорневая обработка вегетирующих растений томата наиболее эффективна при использовании водных растворов препарата «Биоплант Флора» 1:150 и 1:200, огурца - 1:70, 1:100 и 1:150.

Сбор и учет плодов томата выявил значимую прибавку урожая в вариантах, где проводилось опрыскивание растений препаратом в концентрациях 1:150, 1:200 и 1:250 (на 30, 19 и 13% по отношению к контролю соответственно). В варианте, где растения опрыскивали препаратом в концентрации 1:70 и 1:100, прибавка урожая была статистически недостоверна, в вариантах 1:300 и 1:400 продуктивность растений не отличалась от таковой в контроле.

Продуктивность томата при некорневой обработке растений водными растворами препарата «Биоплант Флора»

Вариант опыта	Масса плодов, г/растение	% к контролю
контроль	676,3±41,9	100
БПФ 1:70	710±20,0	104,9
БРФ 1:100	725±26,3	107,2
БПФ 1:150	880±13,2*	130,1*
БПФ 1:200	806,3±50,5*	119,2*
БПФ 1:250	761,3±72,6*	112,6*
БПФ 1:300	656,3±15,2	97,0
БПФ 1:400	677,5±35,0	100,2
НСР ₀₅	±58,3	±7,7

* - значение достоверно отличается от контрольного на 5%-ном уровне значимости

Установлено значительное увеличение продуктивности растений огурца на 76, 85 и 65% относительно контроля при некорневой обработке вегетирующих растений водными растворами препарата «Биоплант Флора» 1:70, 1:100, 1:150 соответственно. Некорневая обработка водными растворами препарата 1:200 – 1:400 не оказывала достоверного влияния на продуктивность огурца.

Продуктивность огурца гибрид F₁ Гармонист при некорневой обработке растений водными растворами препарата «Биоплант Флора»

Вариант опыта	Масса плодов, г/растение	% к контролю
контроль	421,7±31,1	100
БПФ 1:70	743,3±34,6*	176,3*
БРФ 1:100	778,3±70,7*	184,6*
БПФ 1:150	695,0±20,4*	164,9*
БПФ 1:200	475,0±28,3	112,7
БПФ 1:250	458,3±41,8	108,9
БПФ 1:300	423,3±51,0	100,4
БПФ 1:400	426,7±38,5	101,1
НСР ₀₅	±64,5	±15,3

* - значение достоверно отличается от контрольного на 5%-ном уровне значимости

Заключение

На основании проведенных исследований в благоприятных для роста и развития растений условиях биополигона ГНУ АФИ Россельхозакадемии можно сделать вывод о том, что предпосевная обработка семян и некорневая обработка вегетирующих растений томата и огурца водными растворами препарата «Биоплант Флора» обеспечивает интенсификацию роста и развития растений, значительно повышает продуктивность растений при сохранении на уровне контрольных, либо улучшении качества получаемой плодовой продукции.