

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

А.И. Иванов
Г.Г. Панова
Ю.В. Хомяков

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.

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.

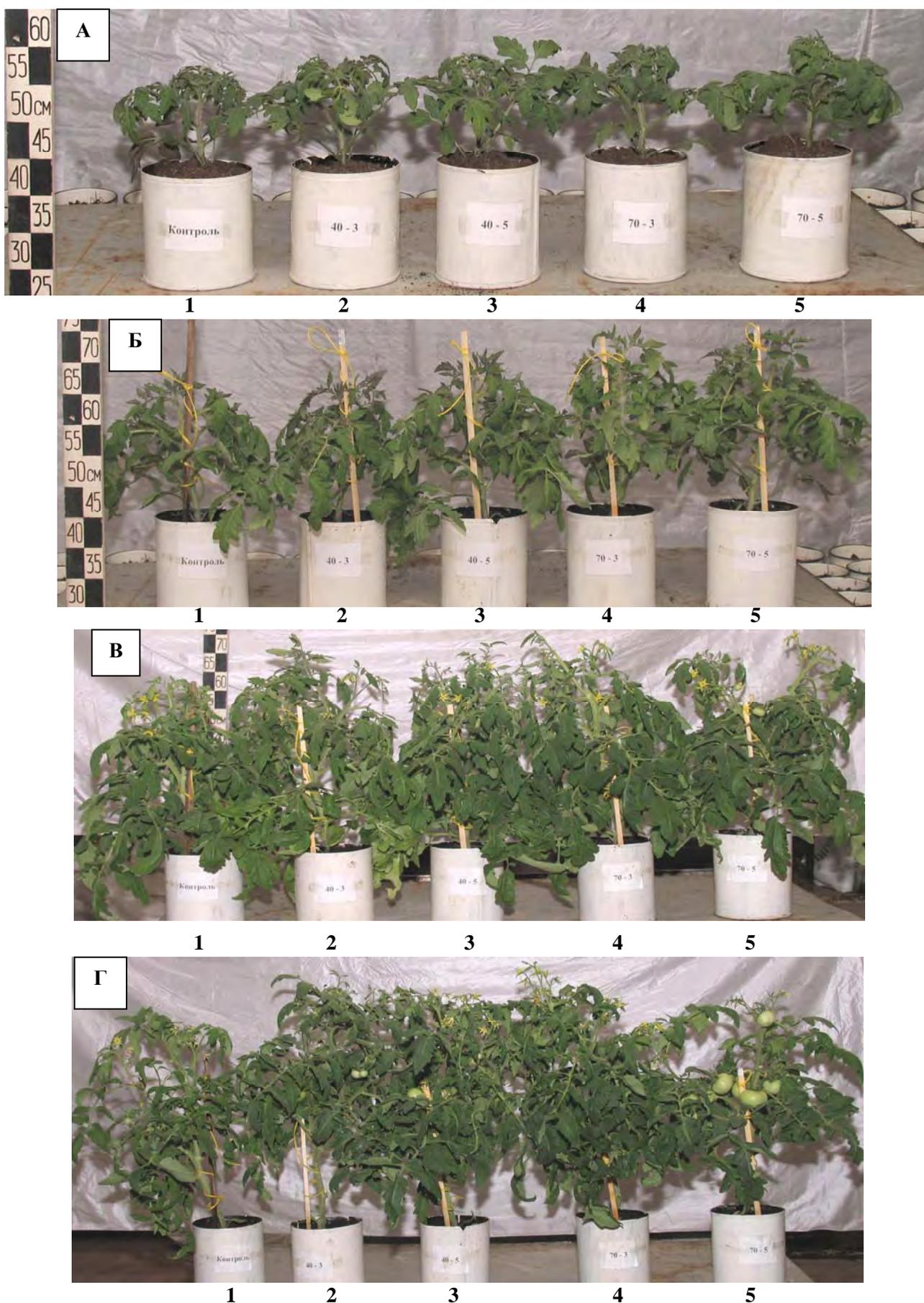


Рис. 1. Растения томата из семян, обработанных водным раствором препарата «Биоплант Флора» 1:40 и 1:70 в течение 3 и 5 часов.

А - фаза бутонизации; Б - фаза начала цветения; В - фаза начала завязывания плодов; Г - фаза налива плодов, 1 – контроль; 2- БПФ 40-3; 3 - БПФ 40-5; 4 - БПФ 70-3; 5 - БПФ 70-5



1 2 3 4 5 6 7 8



1 2 3 4 5 6 7 8



1 2 3 4 5 6 7 8



1 2 3 4 5 6 7 8

Рис 2.. Растения томата в фазе 4-5 настоящих листьев (А), в фазе бутонизации - начало цветения (Б), в фазе начала налива плодов (В), в фазе созревания плодов (Г) при некорневой обработке водными растворами препарата «Биоплант-Флора»
1 – контроль; **2** – БПФ 1:70; **3** – БПФ 1:100; **4** – БПФ 1:150; **5** – БПФ 1:200; **6** – БПФ 1:250; **7** – БПФ 1:300; **8** – БПФ 1:400

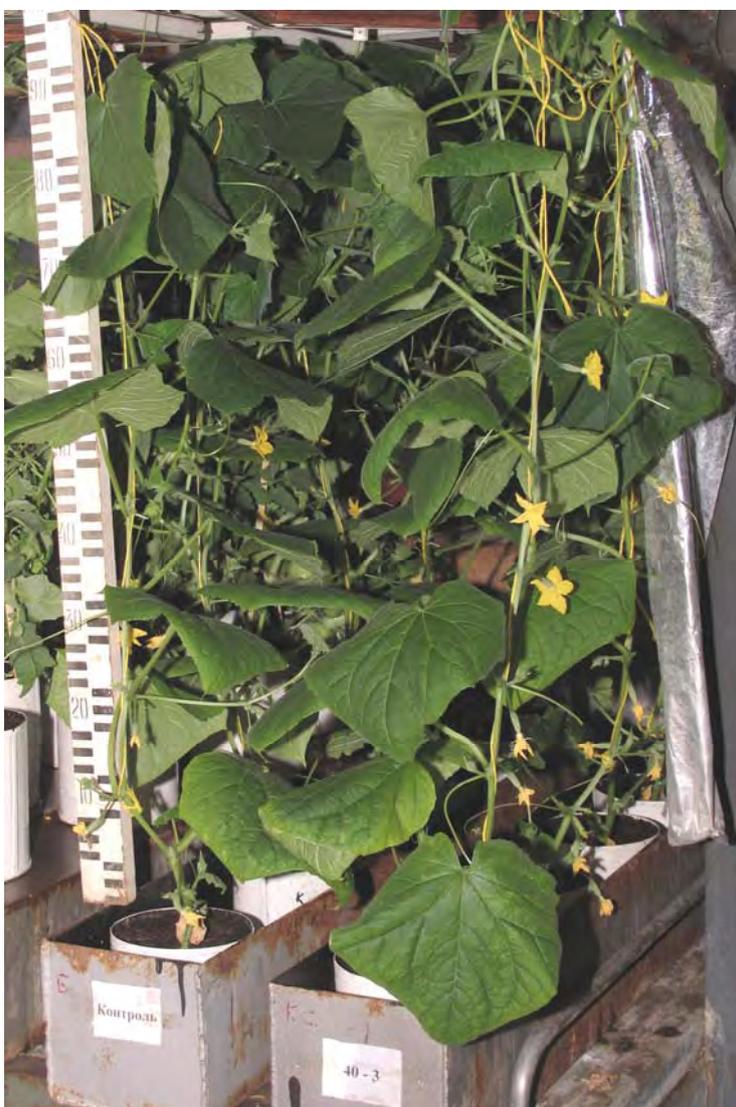


Рис.3. Растения огурца из семян, обработанных в течение 3 часов водным раствором препарата «Биоплант-Флора» 1:40 .
А - фаза 4 – 5 настоящих листа; Б - фаза начала цветения – образования завязей; **1** – контроль; **2**- БПФ 40-3.



1 2 3 4 5 6 7 8



1 2 3 4

Рис 4.. Растения огурца в фазе 4-5 настоящих листьев (А), в начала цветения – образования завязей (Б) при некорневой обработке водными растворами препарата «Биоплант-Флора»
1 – контроль; **2** – БПФ 1:70; **3**-БПФ 1:100; **4** - БПФ 1:150; **5**- БПФ 1:200; **6** - БПФ 1:250; **7** - БПФ 1:300; **8** - БПФ 1:400

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.