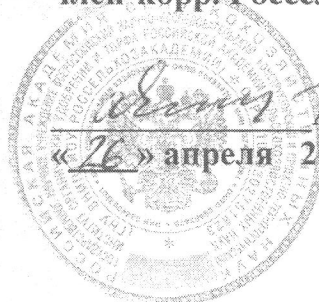


Государственное научное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский, конструкторский и проектно-
технологический институт органических удобрений и торфа
Российской академии сельскохозяйственных наук
(ГНУ ВНИПТИОУ Россельхозакадемии)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГНУ ВНИПТИОУ
член-корр. Россельхозакадемии



А.И. Еськов

«26» апреля 2009 г.

КРАТКИЙ ОТЧЕТ

по выполнению договора №19 от 20.02.2009 г. с ООО «Плант» «Оценка эффективности гуминового препарата Биоплан-Флора при выращивании зеленных культур» (1 этап)

Зам. директора по научной
работе, кандидат с.-х. наук

 С.М. Лукин

Владимир 2009

ИСПОЛНИТЕЛИ

Лукин С.М., зав. отделом, канд. с.-х. наук

Тысленко А.М. зав. лабораторией,
кандидат с.-х. наук

Болотова Г.Н., агроном

Фролова В.А., агроном

Еськова Л.И. зав. лабораторией,
канд.биол.наук

Цель исследований: Установить влияние гуминового препарата Биоплан-Флора на энергию прорастания и всхожесть семян салата и редиса.

Методика проведения исследований. Исследования проводили в фитолaborатории ГНУ ВНИПТИОУ в термостатах, предназначенных для проращивания семян полевых и овощных культур. Семена редиса и салата намачивали в растворах гуминового препарата «Биоплан-Флора» с разбавлением 1: 25, 1: 25, 1: 70. В качестве контрольного варианта использовали дистиллированную воду. Продолжительность намачивания во всех вариантах: 1, 3 и 5 час. Семена раскладывали на фильтровальную бумагу в чашки Петри в количестве 55 шт для салата и 56 шт для редиса. Температура проращивания – $22,0 \pm 0,1^{\circ} \text{C}$. В соответствии с методическими указаниями энергию прорастания редиса определяли на 3 день, всхожесть – на 7 день. Энергию прорастания салата определяли на 4 день, всхожесть – на 10 день. При учете всхожести определяли биомассу, высоту проростков и длину корня проростков.

Результаты исследований. Проведенные исследования свидетельствуют о достоверном увеличении энергии прорастания и всхожести семян редиса. Под влиянием препарата Биоплан - Флора энергия прорастания семян возросла с 77,0 до 83,9%, всхожесть – с 77,0 до 85,9% или на 9 - 12% (относительных). Отмечена тенденция увеличения биомассы и длины корневой системы проростков при обработке препаратом. Увеличение продолжительности намачивания с 1 час до 5 час приводило к снижению энергии прорастания и не влияло на всхожесть семян. Оптимальной концентрацией препарата для предпосевной обработки семян является разбавление его в соотношении 1:70 при продолжительности намачивания семян в течение 1 час (табл.1).

Обработка гуминовым удобрением семян салата не влияла на показатели их энергии прорастания и всхожести. Отчасти это объясняется тем, что использованные в опыте семена салата характеризовались высокими посевными качествами, в результате чего, независимо от способа обработки семян, на всех вариантах была достигнута высокая всхожесть (табл.2).

Таблица 1

Влияние гуминового удобрения на энергию прорастания и всхожесть семян редиса

Степень разбавления удобрения	Время намачивания, час	Энергия прорастания, %		Всхожесть, %		Высота проростков, см		Средняя длина корня проростков, см		Масса 10 проростков, г	
		по вариантам	в среднем по фону	по вариантам	в среднем по фону	по вариантам	в среднем по фону	по вариантам	в среднем по фону	по вариантам	в среднем по фону
Вода	1	79,2	77,0	79,2	77,0	5,00	5,04	4,03	4,75	5,73	5,54
	2	77,4		77,4		5,53		5,00		5,73	
	5	74,4		74,4		4,60		5,23		5,17	
1:25	1	80,4	79,4	80,4	80,6	3,93	4,78	3,47	3,93	5,63	6,26
	3	80,4		83,9		4,83		3,93		6,53	
	5	77,4		77,6		5,57		4,40		6,63	
1:40	1	77,4	77,8	78,0	82,3	5,60	5,41	5,70	4,93	6,53	6,35
	3	77,4		85,7		4,97		4,27		6,33	
	5	78,6		83,3		5,67		4,83		6,20	
1:70	1	85,7	83,9	85,7	85,9	4,50	4,27	4,57	5,34	6,30	6,36
	3	83,3		83,3		4,73		5,37		6,90	
	5	82,7		88,7		3,57		6,07		5,87	

Р %	4,91	4,56	10,29	15,66	11,31
НСР 0,95 фактор удобрения	6,57	6,25	0,84	1,25	1,17
НСР 0,95 фактор время намачивания	5,69	5,41	0,73	1,08	1,02

Таблица 2

Влияние гуминового удобрения на энергию прорастания и всхожесть семян салата

Степень разбавления удобрения	Время намачивания, час	Энергия прорастания, %		Всхожесть, %		Высота проростков салата, см		Средняя длина корня проростков, см		Масса 10 проростков салата, г	
		по вариантам	в среднем по фону	по вариантам	в среднем по фону	по вариантам	в среднем по фону	по вариантам	в среднем по фону	по вариантам	в среднем по фону
Вода	1	97,0	96,1	97,0	97,5	2,63	2,75	4,47	4,76	1,60	1,56
	2	95,7		97,8		2,83		5,20		1,57	
	5	95,7		97,6		2,80		4,60		1,50	
1:25	1	98,8	91,9	98,8	94,3	2,80	2,67	5,35	5,19	2,10	1,88
	3	86,7		90,9		2,70		5,52		1,80	
	5	90,3		93,3		2,50		4,70		1,73	
1:40	1	88,5	94,8	92,1	96,0	2,60	2,80	4,40	4,51	1,73	1,65
	3	98,8		98,8		3,13		5,07		1,73	
	5	97,0		97,0		2,67		4,07		1,50	
1:70	1	96,4	92,3	96,4	97,0	2,67	2,86	4,00	4,27	2,03	1,80
	3	95,1		95,1		3,23		4,13		1,47	
	5	85,4		99,4		2,67		4,67		1,90	

Р %	9,26	2,54	4,58	6,81	8,88
НСР 0,95 фактор удобрения	14,28	4,13	0,22	0,54	0,26
НСР 0,95 фактор время намачивания	12,37	3,58	0,19	0,46	0,22

ВЫВОДЫ

1. Обработка семян редиса гуминовым удобрением Биоплан-Флора способствовала повышению энергии их прорастания и всхожести на 6,3 – 8,9 % и увеличению биомассы проростков.
2. Оптимальная концентрация препарата составляет 1:70, время намачивания семян – 1 час.