

ENSAYO "LABORATORIO CRINIGAN"

LUGAR:

MODULO EXPERIMENTAL I - FUNDACION MANI ARGENTINO (Gral.Deheza)

Fecha de siembra: 21/11/2002

Tratamientos: **1- Inoculante**
 2- Inoculante + Vitavax (250 cc)
 3- Inoculante + Vitavax (125 cc)
 4- Vitavax 250 cc

Evaluación de emergencia

Fecha 04/12/2002

Tratamiento	Estaciones	Plantas emergidas
Inoculante	1	35
	2	41
	3	36
	4	39
	5	43
	6	28
	7	48
	8	31

Tratamiento	Estaciones	Plantas emergidas
Inoculante + Vitavax 250 cc	1	12
	2	79
	3	101
	4	98
	5	47
	6	79
	7	73
	8	22

Tratamiento	Estaciones	Plantas emergidas
Inoculante + Vitavax 125 cc	1	75
	2	102
	3	84
	4	87
	5	83
	6	73
	7	78
	8	95

Fecha 12/12/2002

Tratamiento	Estaciones	Plantas emergidas
Inoculante	1	44
	2	55
	3	44
	4	55
	5	58
	6	41
	7	56
	8	47

Tratamiento	Estaciones	Plantas emergidas
Inoculante + Vitavax 250 cc	1	122
	2	118
	3	130
	4	136
	5	136
	6	129
	7	137
	8	119

Tratamiento	Estaciones	Plantas emergidas
Inoculante + Vitavax 125 cc	1	97
	2	112
	3	105
	4	109
	5	108
	6	106
	7	93
	8	116

Fecha: 19/12/2002

Tratamiento	Estaciones	Plantas emergidas
Inoculante	1	45
	2	55
	3	49
	4	55
	5	58
	6	41
	7	56
	8	48

Tratamiento	Estaciones	Plantas emergidas
Inoculante + Vitavax 250 cc	1	122
	2	118
	3	130
	4	136
	5	136
	6	129
	7	137
	8	119

Tratamiento	Estaciones	Plantas emergidas
Inoculante + Vitavax 125 cc	1	97
	2	112
	3	105
	4	109
	5	108
	6	106
	7	96
	8	116

Tratamiento	Estaciones	Plantas emergidas
Vitavax 250 cc	1	97
	2	112
	3	105
	4	109
	5	108
	6	106
	7	96
	8	116

EVALUACION DE ENFERMEDADES

Incidencia en porcentaje

Solo se presentó la "Podredumbre parda de la raíz del maní" causada por *Fusarium solani*.

Inoculante

Estaciones	18/02/03	27/02/03	04/03/03	25/03/03
1	2.22	4.44	6.67	15.56
2	0	0	11	11
3	0	0	8.20	20.4
4	0	0	7.27	18.18
5	1.72	5.17	15.52	15.52
6	0	0	2.44	14.63
7	1.79	1.79	14.29	25
8	2.08	10.42	20.83	31.25

Inoculante + Vitavax 250 cc

Estaciones	18/02/03	27/02/03	04/03/03	25/03/03
1	0.82	1.64	10.66	14.75
2	0	0.85	8.47	17.8
3	0.77	2.31	5.38	13.85
4	0	1.47	11.03	16.18
5	0	0	7.35	14.7
6	0	1.55	8.53	10.85
7	0.73	1.46	5.11	9.5
8	0.84	5.04	15.13	18.49

Inoculante + Vitavax 125 cc

Estaciones	18/02/03	27/02/03	04/03/03	25/03/03
1	0	3.09	14.43	21.65
2	0	0.89	9.82	13.39
3	1.9	3.8	11.4	19
4	0	0.92	5.50	9.17
5	0	2.78	7.41	19.44
6	0	2.83	7.55	14.15
7	1.04	2.08	5.21	21.88
8	0.86	3.45	8.62	17.24

Vitavax 250 cc

Estaciones	18/02/03	27/02/03	04/03/03	25/03/03
1	1.83	4.59	5.5	22.02
2	1.09	2.18	9.78	22.03
3	1.68	3.36	10.92	16.81
4	0	0	5.22	6.09
5	0.92	2.75	10.09	18.35
6	0.83	0.83	4.96	12.4
7	0	2.63	11.4	14.91
8	0.89	2.67	9.82	17.86

Análisis de Emergencia

La comparación de los distintos tratamientos se realizó con los valores de emergencia del 19/12/2002, comparándose las medias mediante el Test de Duncan.

Duncan's Multiple Range Test for variable: **EMERGENCIA**

Alpha= 0.05 df= 21 MSE= 56.22024

Number of Means 2 3 4
Critical Range 7.796 8.185 8.433

Duncan Grouping	Mean	N	TRATAMIENTO
A	128.375	8	Inoculante + Vitavax (250cc)
B	111.375	8	Vitavax (250 cc)
B			
B	106.125	8	Inoculante + Vitavax (125cc)
C	50.875	8	Inoculante

Análisis de Enfermedades

La comparación de los distintos tratamientos se realizó con los valores de Incidencia (%) en la última evaluación el 25/03/2003, comparándose las medias mediante el Test de Duncan.

Duncan's Multiple Range Test for variable: **INCIDENCIA (%)**

Alpha= 0.05 df= 21 MSE= 22.58199

Number of Means 2 3 4
Critical Range 4.941 5.188 5.345

Duncan Grouping	Mean	N	TRATAMIENTO
A	18.943	8	Inoculante
A			
A	16.990	8	Inoculante + Vitavax (125cc)
A			
A	16.409	8	Vitavax (250 cc)
A			
A	14.515	8	Inoculante + Vitavax (250 cc)

Análisis de Parámetros de Producción

Para evaluar la producción en cada tratamiento se cosechó 1 metro lineal de plantas en 5 estaciones de cada tratamiento, evaluándose peso total en caja, peso total en granos, relación grano/caja, peso promedio por planta en caja, peso promedio por planta en grano, número promedio de cajas por planta, número promedio de granos por planta y porcentaje de granos sobre zaranda 7,5 (tamaño para industria).

La comparación de medias por tratamiento para cada parámetro se realizó mediante un Test de Duncan.

Número de Plantas Cosechadas

Duncan's Multiple Range Test for variable: **PLANTAS COSECHADAS**

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 1.958333

Number of Means 2 3 4
Critical Range 1.928 2.018 2.073

Duncan Grouping	Mean	N	TRATAMIENTO
A	8.4000	5	Inoculante + Vitavax (250cc)
A			
A	7.4000	5	Inoculante + Vitavax (125cc)
A			
A	6.4000	5	Vitavax (250cc)
B	4.4000	5	Inoculante

Peso Total en Cajas

Duncan's Multiple Range Test for variable: **PESO (gramos)**

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 573.9881

Number of Means 2 3 4
Critical Range 33.01 34.56 35.49

Duncan Grouping	Mean	N	TRATAMIENTO
A	99.05	5	Inoculante + Vitavax (125cc)
A			
A	95.04	5	Inoculante + Vitavax (250cc)
B	54.86	5	Vitavax (250cc)
B			
B	50.40	5	Inoculante

Peso Total en Granos

Duncan's Multiple Range Test for variable: **PESO (gramos)**

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 221.7383

Number of Means 2 3 4
Critical Range 20.52 21.48 22.06

Duncan Grouping	Mean	N	TRATAMIENTO
A	65.308	5	Inoculante + Vitavax (125cc)
A			
A	61.554	5	Inoculante + Vitavax (250cc)
B	35.294	5	Vitavax
B			
B	32.312	5	Inoculante

Relación Grano/Caja

Duncan's Multiple Range Test for variable: **PORCENTAJE**

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 33.97052

Number of Means 2 3 4
Critical Range 8.031 8.407 8.634

Duncan Grouping	Mean	N	TRATAMIENTO
A	65.994	5	Inoculante + Vitavax (250cc)
A			
A	65.322	5	Inoculante + Vitavax (125cc)
A			
A	63.920	5	Vitavax (250cc)
A			
A	63.364	5	Inoculante

Peso Promedio de Cajas

Duncan's Multiple Range Test for variable: **PESO PROMEDIO (gramos)**

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 17.17087

Number of Means 2 3 4
Critical Range 5.710 5.977 6.138

Duncan Grouping	Mean	N	TRATAMIENTO
A	13.932	5	Inoculante + Vitavax (250cc)
A			
A	12.720	5	Inoculante
A			
A	11.788	5	Inoculante + Vitavax (125cc)
A			
A	8.622	5	Vitavax (250cc)

Peso Promedio de Granos

Duncan's Multiple Range Test for variable: **PESO PROMEDIO (gramos)**

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 6.986443

Number of Means 2 3 4
Critical Range 3.642 3.812 3.916

Duncan Grouping	Mean	N	TRATAMIENTO
A	9.216	5	Inoculante + Vitavax (250cc)
A			
A	8.068	5	Inoculante
A			
A	7.756	5	Inoculante + Vitavax (125cc)
A			
A	5.546	5	Vitavax (250cc)

Porcentaje de granos sobre zaranda 7,5

Duncan's Multiple Range Test for variable: **PORCENTAJE**

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 55.35817

Number of Means 2 3 4
Critical Range 10.25 10.73 11.02

Duncan Grouping	Mean	N	TRATAMIENTO
A	57.292	5	Inoculante + Vitavax (250cc)
A			
B A	52.484	5	Inoculante + Vitavax (125cc)
B A			
B A	51.290	5	Vitavax (250cc)
B			
B	44.078	5	Inoculante

Número Promedio de Cajas

Duncan's Multiple Range Test for variable: **NÚMERO PROMEDIO**

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 24.60074

Number of Means 2 3 4
Critical Range 6.835 7.154 7.348

Duncan Grouping	Mean	N	TRATAMIENTO
A	15.904	5	Inoculante + Vitavax (250cc)
A			
A	14.664	5	Inoculante
A			
A	12.652	5	Inoculante + Vitavax (125cc)
A			
A	9.486	5	Vitavax

Número Promedio de Granos

Duncan's Multiple Range Test for variable: **NÚMERO PROMEDIO**

Alpha= 0.05 df= 12 MSE= 56.30067

Number of Means 2 3 4
Critical Range 10.34 10.82 11.12

Duncan Grouping	Mean	N	TRATAMIENTO
A	23.962	5	Inoculante + Vitavax (250cc)
A			
A	20.928	5	Inoculante
A			
A	19.160	5	Inoculante + Vitavax (250cc)
A			
A	14.152	5	Vitavax (250cc)

Conclusiones

- * La emergencia de plantas en el tratamiento sin Vitavax fue significativamente menor, mientras que el tratamiento en que se utilizó Inoculante y la dosis normal de Vitavax fue el que mejor emergencia de plantas mostró.
- * No hubo diferencias entre los tratamientos frente a la “podredumbre parda de la raíz”, pero el tratamiento de Inoculante más la dosis normal de Vitavax fue el que menor incidencia de la enfermedad presentó.
- * En la producción total por metro lineal los tratamientos con Inoculante más Vitavax (en ambas dosis) mostraron una mayor producción altamente significativa que los otros tratamientos, mientras que en el número de plantas cosechadas solo fue significativamente menor el tratamiento con Inoculante solo. En la relación grano/caja no se mostraron diferencias entre los tratamientos.
- * Con respecto al peso promedio por planta de cajas y granos no se registraron diferencias significativas aunque los tratamientos con Inoculante siempre fueron superiores. El tratamiento con Inoculante solo fue el que menor al porcentaje de granos sobre zaranda 7,5 mostró, mientras que Inoculante más Vitavax en dosis normal, fue el de mayor porcentaje.
- * En el número de caja y granos por planta no hubo diferencias significativas, pero los tratamientos con inoculante mostraron un mayor valor.