

EMPLEO DE DIFERENTES CONCENTRACIONES DE ABONOS EN TOMATES BAJO PLÁSTICO

M. ALAMO ALAMO
J. M. TABARES RODRÍGUEZ
J. J. SAGREDO PÉREZ

Ingenieros Técnicos Agrícolas
Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria. CANARIAS

RESUMEN

Se experimentan 4 concentraciones de una misma fórmula de abonado (1:0, 6:2,4) y un regulador de crecimiento (Paclobutrazol) en dos cultivares de tomates (Victoria y Laurisilva).

Los diferentes tratamientos se vieron afectados en distinta medida por ataque de nematodos estando comprendido entre ausencia total de plantas afectadas en uno y un 30% de ataque en otro.

Las producciones fueron superiores en todos los tratamientos en el cultivar Laurisilva y en cada cultivar los tratamientos 2 y 4 (1,25 y 0,5 gr/l. respectivamente) fueron ligeramente superiores al resto.

MATERIAL Y MÉTODOS

Características de la parcela experimental

Medio: Invernadero tipo «canarias» con una superficie de 500 m² cubierto de plástico.

Sistema de riego: Goteo tipo on-line Q = 4 l/h, líneas portagoteros a 1,50 m y goteos en la línea a 0,50 m.

Densidad: 2,2 pl/m² (dos plantas por gotero a 0,50 × 0,50 m).

Entutorado: Tipo holandés con hilo vertical y 2 m de alto.

Diseño estadístico: Bloques al azar con cuatro repeticiones y 18 plantas por cultivar y repetición.

Desarrollo de la experiencia

Controles

- Kg. neto/repetición/cultivar en cada recolección.
- Kg. tara/ " " " "
- Calidad y calibre/cultivar en cada recolección.
- Color y firmeza mensualmente.

Material vegetal

CULTIVARES	PRODUCTOR	RESISTENCIAS
Laurisilva	Petoseed	Tm-F ₂ -V
Victoria	Hazera	Tm-F ₂ -V

Semillero: 03/08/92.

Plantación: 25/08/92.

Fin del cultivo: 02/06/93.

Desinfección del terreno: 13 cc/pl. de Telone (20-07-92).
50 cc/pl. de Vapan (27-07-92).

Fertirrigación: Se llevó a cabo tres veces por semana, en días alternos siendo el gasto medio de agua 1,18 l/pl./día. El equilibrio de la fórmula utilizada fué 1:0, 6:2,4 y las concentraciones de la misma fueron las siguientes:

Tratamiento 1 : Testigo 1 g/l.

Tratamiento 2 : 1,25 g/l.

Tratamiento 3 : 0,75 g/l.

Tratamiento 4 : 0,50 g/l.

Tratamiento 5 : 1 g/l. + Paclobutrazol

La dosis total de Paclobutrazol fue de 0,0015 gr. m.a./pl. repartida en tres aplicaciones:

1.^a A la aparición de las flores del primer racimo con una dosis de 0,0005 g m.a./pl.

2.^a A los 45 días del anterior con igual dosis.

3.^a A los 90 días de la primera y también con igual dosis.

Los abonos comerciales empleados fueron:

Nitrato Potásico (13-0-46).

Nitrato Cálcico (15,5-0-0-19).

Fosfato Monoamónico (12-61-0).

Cultar (Paclobutrazol 25% p/v (250 g/l.)).

MATERIAL Y MÉTODOS

Poda: Las plantas se condujeron a una sola guía, «al padre», eliminándose, para ello, todas las ramificaciones laterales.

A medida que las hojas bajas iban envejeciendo, se las entresacaba para favorecer la aireación.

Tratamientos fitosanitarios: Los tratamientos fitosanitarios, así como el resto de las labores culturales fueron iguales para todos los cultivares experimentados.

Realizado el test de múltiple rango Duncan al nivel del 5% los resultados obtenidos son los siguientes:

Laurisilva	4	.....	a
	2	.....	ab
	3	.....	abc
	1	.....	abcd
	5	.....	abcde
Victoria	2	.....	abcde
	4	.....	abcde
	3	.....	abcde
	5	.....	cde
	1	.....	cde

Los cultivares con algún subíndice igual no son significativamente diferentes entre sí.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Ver cuadros 1, 2 y 3.

Discusión

Realizando un estudio detallado del cuadro de resultados podemos observar:

El cultivar LAURISILVA es más productivo en todos los tratamientos, aunque sin llegar a ser significativa la diferencia con los tratamientos 2,4 y 3 de VICTORIA. Hay que tener en cuenta que este último cultivar está prácticamente desplazado del mercado por otros cultivares del mismo productor.

Todos los tratamientos presentan calibres similares en los dos cultivares.

Los tratamientos 5, 1 y 2, en los dos cultivares, presentan altos porcentajes de plantas atacadas por nematodos.

En cuanto a porcentajes de primera calidad los dos cultivares, en todos los tratamientos excepto en el 5, presentan resultados elevados.

Cuadro 1

DETERMINACIONES EN TIERRA	TRATAM. 1		TRATAM. 2		TRATAM. 3		TRATAM. 4		TRATAM. 5	
	*	**	*	**	*	**	*	**	*	**
Conductividad 1:5	657	734	597	692	525	670	533	624	582	763
(micromhos) E.S	3.470	2.980	2.750	2.310	2.410	2.420	2.730	2.510	2.460	3.890
pH	7.69	7.52	7.66	7.54	7.83	7.70	7.88	7.69	7.80	7.57
Caliza %	5.28	4.40	3.88	3.74	4.18	3.30	4.40	3.41	4.40	3.52
Carbono %	1,18	0.73	0.63	0.81	0.94	0.75	1.41	0.77	2.00	0.62
M. Organica %	2.03	1.26	1.08	1.39	1.62	1.29	2.43	1.35	3.45	1.06
Nitratos ppm	87	119	183	167	64	185	65	134	158	108
Fosforo ppm	187	154	156	151	170	172	135	172	175	156
Potasio meq/100 g	10.21	9.50	9.30	9.90	7.64	9.43	7.06	8.00	7.60	9.75
Sodio meq/100 g	6.14	7.21	4.36	6.71	4.14	7.76	4.74	8.69	4.58	7.95
Calcio meq/100 g	3,37	7.68	10.65	6.17	10.18	6.26	8.04	1.41	12.96	2.10
Magnesio meq/100 g ..	10.22	10.11	8.79	8.92	9.14	10.15	9.76	11.70	7.46	10.00
C.I.C	23.20	34.50	33.10	31.70	31.10	33.60	29.60	29.80	32.60	29.80

* Muestras tomadas durante el cultivo.

** Muestras tomadas al finalizar el cultivo.

Cuadro 2

AGUA			
C.E.(micromhos)	2.211	Sales Totales	1,35
pH	8,76	S.A.R.	9,46
Cloruros	0,419 g/l.	C.S.R	0,01
Sulfatos	0.183 "	Clase	C ₃ S ₂
Carbonatos	0,047 "		
Bicarbonatos	0,231 "		
Sodio	0,357 "		
Calcio	0,040 "		
Magnesio	0,041 "		
Potasio	0,034 "		

Cuadro 3

	TRATAM. 1		TRATAM. 2		TRATAM. 3		TRATAM. 4		TRATAM. 5	
	LAURI.	VICT.	LAURI.	VICT.	LAURI.	VICT.	LAURI.	VICT.	LAURI.	VICT.
Kg/pl	5.37	3.95	5.47	4.68	5.40	4.51	5.53	4.58	4.76	4.19
% Tara	12.44	15.35	11.17	15.26	11.66	13.63	11.34	13.35	18.76	15.22
% Nemat.	22.22	16.66	20.83	12.50	9.72	0.00	11.11	1.39	30.55	23.65
GG	0.19	0.13	0.56	1.51	0.20	0.27	0.59	1.89	0.44	1.50
G	1.76	0.31	2.58	4.93	3.08	4.09	3.44	6.23	3.05	6.24
M	30.89	28.38	36.76	32.68	33.77	39.48	35.05	41.29	36.69	44.10
MM	54.88	55.20	48.76	47.71	52.18	47.61	50.54	41.62	48.88	41.79
MMM	12.28	15.98	11.34	13.17	10.77	8.55	10.37	8.96	10.94	6.36
I	85.99	79.73	83.51	78.22	84.25	83.51	84.13	80.40	67.38	50.09
II.	8.29	10.59	9.11	12.51	7.58	10.63	8.53	11.02	16.51	24.41
III	5.72	9.68	7.38	9.27	8.17	8.14	7.34	8.58	16.13	25.51

(GG => 77 mm) (G = 67 - 76 mm) (M = 57 - 66 mm) (MM = 47 - 56 mm) (MMM = 37 - 46 mm)