

ALTERNATIVAS AL BROMURO DE METILO.

Ing. Agr. Roberto Bernal
Ing. Agr. Yamandú Mendoza
Ing. Agr. Cecilia Orihuela

PRODUCTOR: Sr. Luis Gabrielli.

Noviembre, 2003.

Area del invernadero	1125 m ²
Cultivo	Tomate (cv. Dominique)
Aplicación de tratamientos	22/1/03
Fin de tratamientos	7/3/03
Período de solarización	43 días (22 enero – 7 marzo/03)
Densidad de plantación	Dos filas por cantero distanciadas a 40 cm entre planta.
Transplante	12/3/03
Inicio de cosecha	20/6/03

Para la solarización se utilizó plástico transparente de 40 micrones. Posteriormente este plástico fue pintado de blanco. Los orificios en el plástico fueron realizados el 7/3/03.

PRODUCTOS Y DOSIS UTILIZADAS

Producto	Dosis (cc /m ² de cantero)	Dosis con VIF ¹ (cc /m ² de cantero)
Metam Sodio (33 % p/v)	222	135
InLine (60.8 % 1,3–dicloropropeno y 33.3 % cloropicrina)	40	
Telone EC (91.7 % 1.3-dicloropropeno)	26	

1: VIF: Plástico Virtualmente Impermeable.

TRATAMIENTOS Y RESULTADOS

TRATAMIENTOS	Larvas de nematodos (J2 ¹)/100 cc de suelo				Evaluación de raíces de plantas indicadoras de melón ²		Rendimiento ⁴ hasta el 7/11/03 (Kg / m ²)
	30/12/02 Fin cultivo anterior ³	Evaluación pre tratamiento 17/1/03	Evaluación postratamiento 11/3/03	Evaluación de fin invierno 15/8/03	30 días desde el trasplante	60 días desde el trasplante	
1. Telone EC + Solarización	5190	120	0	195	0	0	
2. InLine + Solarización	1900	520	0	0	0	0	
3. Metam Sodio + Solarización	8860	96	0	175	0	0	
4. Metam Sodio + Solarización con VIF	1960	122	0	112	0	0	
5. Testigo		200	80	2525	1	3	

1: J2; Larvas del nematodo *Meloidogyne spp.* del segundo estadio juvenil.

2: Para los índices de nodulación se tomó como referencia la escala de Bridge y Page, 1980.

3: El cultivo anterior fue tomate.

4: Se registró número y peso de frutas en parcelas de 6 m de largo distribuidas al azar en los canteros. Se realizaron tres repeticiones por tratamiento.

PRODUCTOR: Sres. Miguel Gabrielli y José Gabrielli.

Noviembre, 2003.

Area del invernadero	1600 m ²
Cultivo primer ciclo (otoño)	Tomate (cv. Dominique)
Aplicación de tratamientos verano	18/1/03
Fin de tratamientos	11/2/03
Período de solarización	26 días (18 enero – 13 febrero/03)
Densidad de plantación	Dos filas por cantero distanciadas a 40 cm entre planta.
Transplante primer ciclo (otoño)	15/2/03
Inicio de cosecha (primer ciclo)	13/5/03
Fin de cosecha (primer ciclo)	5/8/03
Cultivo segundo ciclo (primavera)	Tomate (cv. Dominique)
Aplicación de tratamientos de invierno	6/8/03
Transplante segundo ciclo (primavera)	19/8/03
Inicio de cosecha (segundo ciclo)	14/11/03

Para la solarización se utilizó plástico transparente de 40 micrones. Posteriormente este plástico fue retirado y no se colocó mulch por lo que el cultivo se realizó sobre suelo desnudo.

PRODUCTOS y DOSIS UTILIZADAS

Producto	Dosis (/m ² de cantero)	Dosis Alta (/m ² de cantero)
Metam Sodio (33 % p/v)	150 cc	220 cc
Planta de Pimiento enterrada verde	5 kg	

TRATAMIENTOS Y RESULTADOS DEL CULTIVO DE PRIMER CICLO (OTOÑO)

TRATAMIENTOS	Larvas de nematodos (J2 ¹)/100 cc de suelo Final del cultivo del primer ciclo (5/8/03)	Evaluación de raíces al final del cultivo del primer ciclo ²	Rendimiento ⁴ (Kg / m ²)
1. Pimiento + Solarización	0	0	11.5
2. Metam Sodio ³ + Solarización	0	0	11.9
3. Metam Sodio ³ (dosis alta) + Solarización	35	0	11.5

1: J2; Larvas del nematodo *Meloidogyne spp.* del segundo estadio juvenil.

2: Para los índices de nodulación se tomó como referencia la escala de Bridge y Page, 1980.

3: El Metam Sodio en verano fue aplicado al suelo con una pulverizadora acoplada al tractor.

4: Se registró número y peso de frutas. En los tratamientos 1 y 3 se utilizaron parcelas de 6 m de largo distribuidas al azar y en el tratamiento 2 se utilizaron parcelas de 9 m. Se realizaron tres repeticiones por tratamiento.

TRATAMIENTOS DE INVIERNO PARA EL CULTIVO DEL SEGUNDO CICLO (PRIMAVERA)

TRATAMIENTO DE VERANO	TRATAMIENTO DE INVIERNO
1. Pimiento + Solarización	Metam Sodio ¹
	Sin tratamiento de invierno
2. Metam Sodio + Solarización	Metam Sodio ¹
	Sin tratamiento de invierno
3. Metam Sodio (dosis alta) + Solarización	Metam Sodio ¹

1: El Metam Sodio en invierno fue aplicado sin retirar las plantas del cultivo del primer ciclo. Las plantas fueron retiradas el 17/8/03 dos días antes de realizarse el transplante del cultivo de primavera.

NOTA: La zona del invernadero tratada en verano con Pimiento + Solarización fue subdividida para los tratamientos de invierno: en una parte se aplicó Metam Sodio y en otra no se realizaron tratamientos invernales. Los mismos tratamientos se hicieron en la zona donde se aplicó Metam Sodio + Solarización en verano.

COMENTARIOS

En las dos chacras los tratamientos de solarización se **comenzaron tardíamente** teniendo en cuenta que de acuerdo a los estudios realizados **la mejor época para solarizar** va desde **mitad de diciembre a fines de enero**.

Chacra del Sr. LUIS GABRIELLI

Los tratamientos se realizaron en un suelo con altas poblaciones de nematodos.

Los tratamientos evaluados tuvieron un buen comportamiento en el control de nematodos en el suelo los primeros cinco meses del cultivo en comparación con el testigo.

Hasta la cosecha del 7/11/03, todos los tratamientos se diferenciaron claramente del testigo en el rendimiento.

Chacra de los Sres. MIGUEL y JOSE GABRIELLI

Los tratamientos evaluados tuvieron un buen comportamiento en el primer ciclo de cultivo, tanto en el control de nematodos como en la producción de fruta.

Hasta el momento no se han detectado problemas en el cultivo del segundo ciclo (Primavera).