

EFECTO RESIDUAL DEL TIPO DE FERTILIZACIÓN EN EL CULTIVO DE SANDÍA

FUNDACIÓN RURALCAJA GRUPO CRM- 2011

AGUILAR J. M., GINER A., BAIXAULI C., TARAZONA F. ESTELA M., POMARES F.

1.- JUSTIFICACIÓN

En la Producción Ecológica, la fertilización está basada principalmente en la aplicación de productos orgánicos (compost, estiércoles, restos de cultivo, abonos verdes, acolchados, etc.) capaces de lograr en el suelo un nivel óptimo de materia orgánica. Este aspecto es de crucial importancia para el logro de unas buenas propiedades físicas, químicas y biológicas en el suelo, que son determinantes de una alta calidad del suelo y por consiguiente de una elevada capacidad productiva. Adicionalmente, la mineralización de la fracción orgánica del suelo por los organismos (macro y micro) del suelo es fundamental para proporcionar los nutrientes necesarios (en cantidad y distribución en el tiempo y espacio) para los cultivos agrícolas en general y los hortícolas en particular.

Dada la ausencia de resultados experimentales sobre los efectos de la fertilización orgánica en comparación con la mineral en cultivos hortícolas de nuestro entorno, nuestro grupo inició en 1995, en el marco de un proyecto con financiación INIA, código SC95-035, y continuando con el proyecto INIA, código RTA04-150, una serie de ensayos de campo comparando los efectos de tres tipos de fertilización (orgánica, mineral y organo-mineral) en varias rotaciones de hortalizas.

2.- OBJETIVOS

La finalidad de este ensayo fue evaluar el efecto residual de tres modalidades de fertilización (orgánica, mineral y organo-mineral) en los aspectos productivos y cualitativos del cultivo de sandía en riego localizado.

3.- LUGAR

Centro de Fundación Ruralcaja, Paiporta (Valencia).

4.- DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO

El diseño del ensayo consistió en tres modalidades de fertilización: orgánica (O), organo-mineral (OM) y mineral (M), aplicadas durante 12 años consecutivos a diferentes cultivos. En este ensayo de evaluación del efecto residual se aplicó en los tres tratamientos la misma dosis de fertilización a base de 80 kg de P_2O_5 /ha y 150 kg de K_2O /ha, en forma de ácido fosfórico y sulfato potásico respectivamente. La plantación del cv. **Romalinda** (Seminis) y **Pata Negra** (Seminis) de polinizador en la proporción del 25% se realizó con un marco de plantación 3,5 x 0,83 m. El trasplante se efectuó el 27/5/11, y la recolección durante el periodo del 3/8/11 al 16/8/11

El control fitosanitario se realizó el 25/7/11, un tratamiento a base de Azoxistrobin (0,06%) + *Bacillus thuringiensis*.

5.- RESULTADOS

Se determinaron los parámetros correspondientes al rendimiento comercial, el peso medio de los frutos y el vigor relativo de las plantas según una escala entre 0 y 5. Los valores numéricos de los resultados se muestran en la Tabla 1, y la representación gráfica de los mismos en las Figuras 1, 2 y 3.

6.- CONCLUSIONES

A tenor de los resultados obtenidos en los parámetros de producción y calidad del cultivo de sandía, se infiere que el efecto residual de las tres modalidades de fertilización no presentó significación a nivel estadístico en ninguno de los parámetros.

7.- TABLAS

Tratamiento	Rendimiento (kg/m ²)			Peso medio sin semillas (kg)	Peso medio con semillas (kg)	No comercial Deforme (kg/m ²)
	Sin semillas	Con semillas	Total			
0	4,16	1,00	5,16	4,457	7,244	0,47
M	4,57	1,37	5,94	4,269	7,422	0,20
OM	4,56	1,48	6,04	4,637	7,454	0,27
	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

Tabla 1. Efecto de las tres modalidades de fertilización en la producción y calidad de la sandía

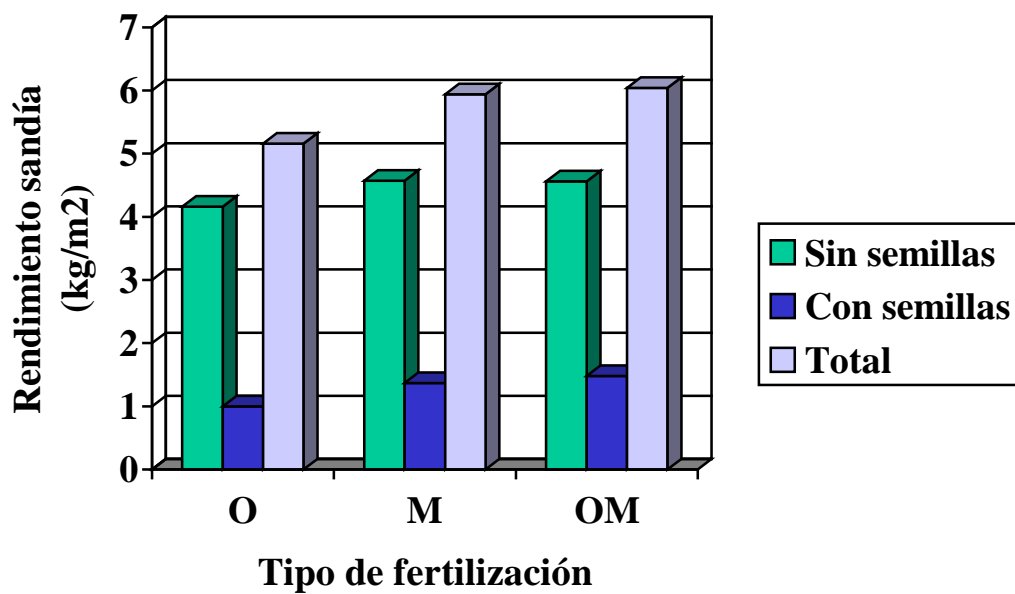


Figura 1. Efecto residual de tres modalidades de fertilización en el rendimiento comercial de la sandía (sin semillas, con semillas y total)

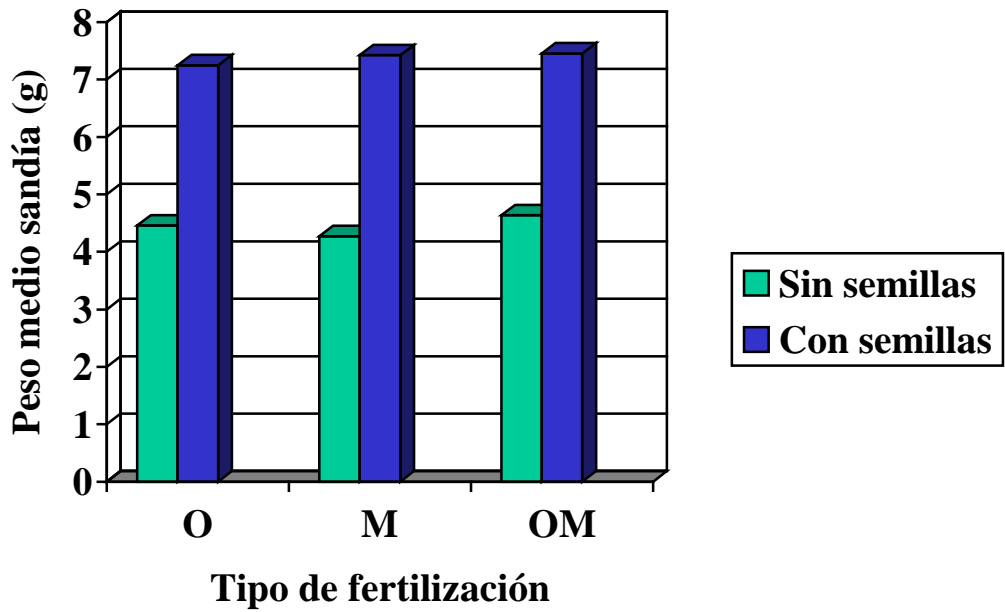


Figura 2. Efecto residual de tres modalidades de fertilización en el peso medio de los frutos de sandía (sin semillas y con semillas)

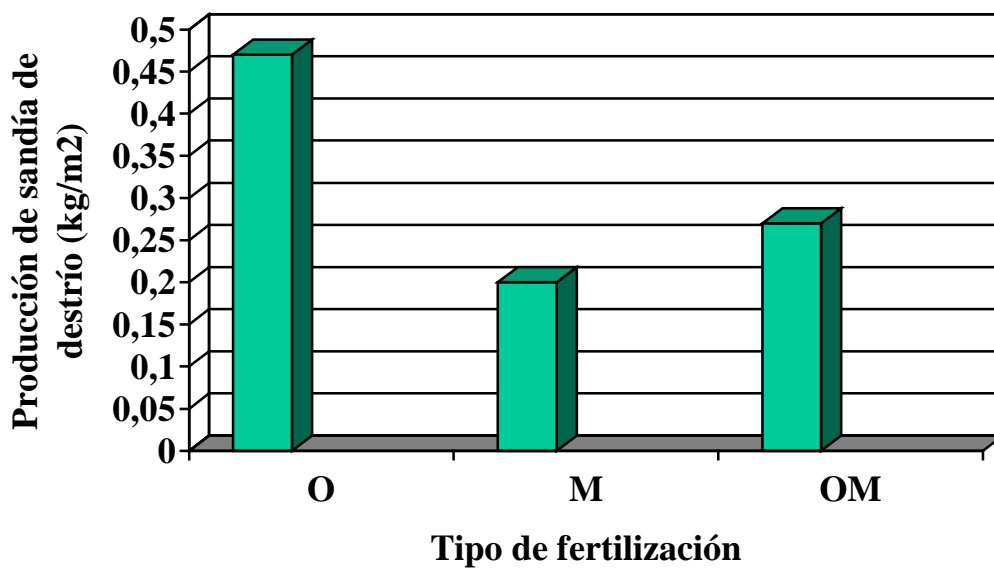


Figura 3. Efecto residual de tres modalidades de fertilización en la producción no comercial (destrío) de sandía