

# EFFECTO RESIDUAL DEL TIPO DE FERTILIZACIÓN EN EL CULTIVO DE PATATA

---

FUNDACIÓN RURALCAJA VALENCIA – 2010

AGUILAR J. M., GINER A., NÁJERA I., NÚÑEZ A., BAIXAULI C.,  
POMARES F., GONZÁLEZ A.

## 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 del cultivo de patata 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 en las mismas parcelas cultivadas con la misma alternativa de cultivos. Y en este ensayo que nos ocupa de evaluación del efecto residual del tipo de fertilización 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.

Para la siembra de patata se utilizó el cv. **Agria** (Agrico). El marco de plantación fue de 0,7 x 0,3 m. La siembra se efectuó el 22/1/10, y la recolección el 14/6/10.

## 5.- RESULTADOS

Se determinaron los parámetros correspondientes al rendimiento comercial, el peso medio de los tubérculos y los componentes del destrío: calibre pequeño, verdeo, deformados y total. Los resultados numéricos se muestran en la Tabla 1, y la representación gráfica del rendimiento, peso medio y destrío total en las Figuras 1, 2 y 3, respectivamente. Los resultados obtenidos indican ausencia de diferencias estadísticamente significativas. Aunque los datos no se muestran, también se determinó el vigor relativo de las plantas, pudiendo indicar que no se observaron diferencias significativas entre los tres tratamientos de fertilización comparados.

## 6.- CONCLUSIONES

A tenor de los resultados obtenidos en el rendimiento comercial, peso medio de los tubérculos, componentes del destrío y vigor de las plantas, se infiere que no se registraron diferencias con significación estadística en ninguno de los parámetros estudiados.

	Rendimiento (Kg/m <sup>2</sup> )	Peso medio (Kg)	DESTRIO			
			Pequeñas (Kg/m <sup>2</sup> )	Verdeo (Kg/m <sup>2</sup> )	Deformadas (Kg/m <sup>2</sup> )	Destrío total (Kg/m <sup>2</sup> )
<b>O</b>	5,21	0,204	0,13	0,15	0,02	0,31
<b>OM</b>	5,27	0,196	0,26	0,12	0,06	0,44
<b>M</b>	4,76	0,193	0,25	0,14	0,00	0,40
	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

Tabla 1. Efecto del tipo de fertilización sobre la producción y calidad del cultivo de patata

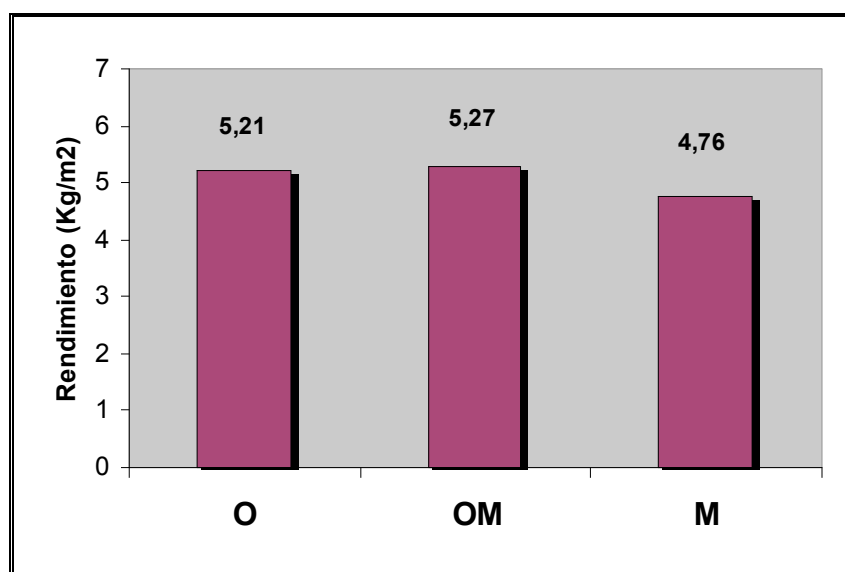


Figura 1. Efecto del tipo de fertilización sobre el rendimiento (Kg/m<sup>2</sup>) del cultivo de patata

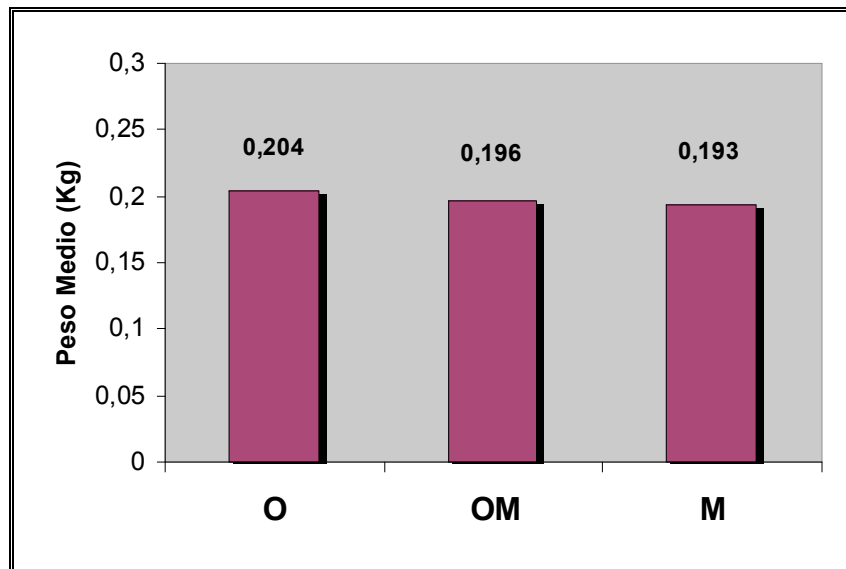


Figura 2. Efecto del tipo de fertilización sobre el peso medio (Kg) de los tubérculos de patata

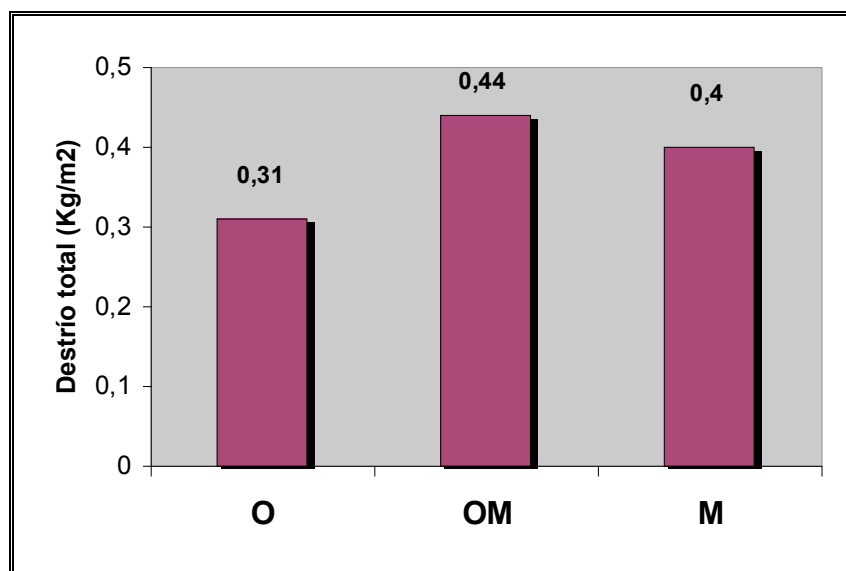


Figura 3. Efecto del tipo de fertilización sobre la producción de destrío total (Kg/m²) en el cultivo de patata