

# EFFECTO DE LA FERTIRRIGACIÓN POTÁSICA EN EL CULTIVO DE LA COLIFLOR

---

FUNDACIÓN RURALCAJA VALENCIA – 2010

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

## I.- JUSTIFICACIÓN

El potasio es un nutriente esencial en la nutrición vegetal, que desempeña funciones de gran importancia, interviniendo en la síntesis y la translocación de los carbohidratos y proteínas, en los mecanismos de apertura y cierre de los estomas, etc.

Al calcular un programa de fertirrigación potásica para un cultivo determinado es esencial conocer la respuesta del cultivo a este nutriente, que dependerá entre otros factores, del nivel de potasio asimilable en el suelo, cultivar, sistema de riego, época de cultivo, condiciones meteorológicas, etc.

## 2.- OBJETIVOS

El objetivo de este ensayo fue evaluar la respuesta del cultivo de coliflor a cuatro dosis de abonado potásico en un sistema de riego por goteo.

## 3.- LUGAR

Centro de Fundación Ruralcaja, Paiporta (Valencia).

## 4.- DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO

El ensayo consistió en una comparación de cuatro dosis de abonado potásico: 0, 100, 200 y 300 kg K<sub>2</sub>O/ha, distribuidas en un diseño de bloques al azar con tres repeticiones. Todos los tratamientos de abonado recibieron las mismas dosis de nitrógeno (los nitratos contenidos en el agua de riego) y de fósforo (100 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha). Y los fertilizantes aportados fueron ácido fosfórico y sulfato potásico.

La plantación de coliflor se realizó con el cv. **Casper** (Rijk Zwaan). El marco de plantación fue de 1 x 0,5 m. La fecha de plantación fue el 21/1/10 y el periodo de recolección transcurrió desde el 5/5/10 hasta el 25/5/10. Y los tratamientos fitosanitarios fueron: a) herbicida pendimetalina (4 l/ha) el 20/1/10, b) en las bandejas del plantel, metalaxil + mancozeb (0,3%) + alfacipermetrin (0,04%), y c) oxiclورو de cobre (0,355) + alfacipermetrin (0,04%).

## 5.- RESULTADOS

Se determinaron los parámetros correspondientes a los componentes del rendimiento comercial (6 piezas/caja, 8 piezas/caja y total), peso medio (6 piezas/caja, 8 piezas/caja y total), destrío y vigor relativo de las plantas. Los valores numéricos se muestran en la Tabla 1, y la representación gráfica del rendimiento 6 piezas/caja, rendimiento total, peso medio total de las piezas y destrío total se indica en las Figuras 1, 2, 3 y 4, respectivamente. Puede observarse que las diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) únicamente se registraron en dos parámetros: el rendimiento 6 piezas/caja y el rendimiento total; así, en el primer parámetro, se constataron diferencias significativas entre el tratamiento dosis baja de potasio (K1) respecto a los tratamientos K0 y K2, y en el rendimiento total, las diferencias alcanzaron significación estadística entre la dosis baja de potasio (K1) y los otros tres tratamientos de abonado potásico.

## 6. CONCLUSIONES

La aplicación del abonado potásico afectó de forma significativa ( $p < 0,05$ ) al rendimiento comercial del cultivo de coliflor, tanto en las pellas grandes (6 piezas/caja) como en el rendimiento total. Pero los resultados fueron algo sorprendentes, ya que el tratamiento correspondiente a la dosis baja de potasio (K1) dio un rendimiento inferior con significación estadística ( $p < 0,05$ ) tanto respecto al testigo (K0) como respecto a las dosis media (K2) y alta (K3) de potasio. En los restantes parámetros productivos (peso medio y destrío), el efecto del potasio no resultó significativo.

Dosis abonado	Rendimiento (Kg/m <sup>2</sup> ) 6 piezas/caja	Rendimiento (Kg/m <sup>2</sup> ) 8 piezas/caja	Rendimiento total (Kg/m <sup>2</sup> )	Peso medio (Kg) 6 piezas/caja	Peso medio (Kg) 8 piezas/caja	Peso medio total (Kg)	Destrío (Kg/m <sup>2</sup> )
K0	3,73 a	0,17	3,90 a	1,210	0,860	1,194	0,32
K1	3,19 b	0,37	3,56 b	1,148	0,897	1,118	0,19
K2	3,90 a	0,25	4,15 a	1,182	0,807	1,154	0,18
K3	3,55 ab	0,49	4,04 a	1,184	0,776	1,102	0,18
	95%	n.s.	95%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

Tabla 1. Efectos de la dosis de abonado potásico sobre la producción y calidad del cultivo de coliflor

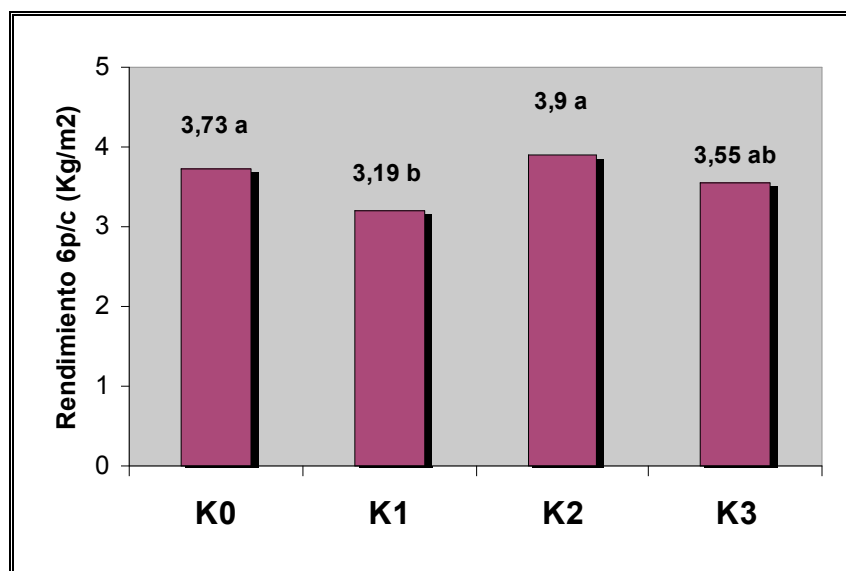


Figura 1. Efecto de la dosis de abonado potásico sobre el rendimiento 6 piezas/caja (kg/m<sup>2</sup>) del cultivo de coliflor

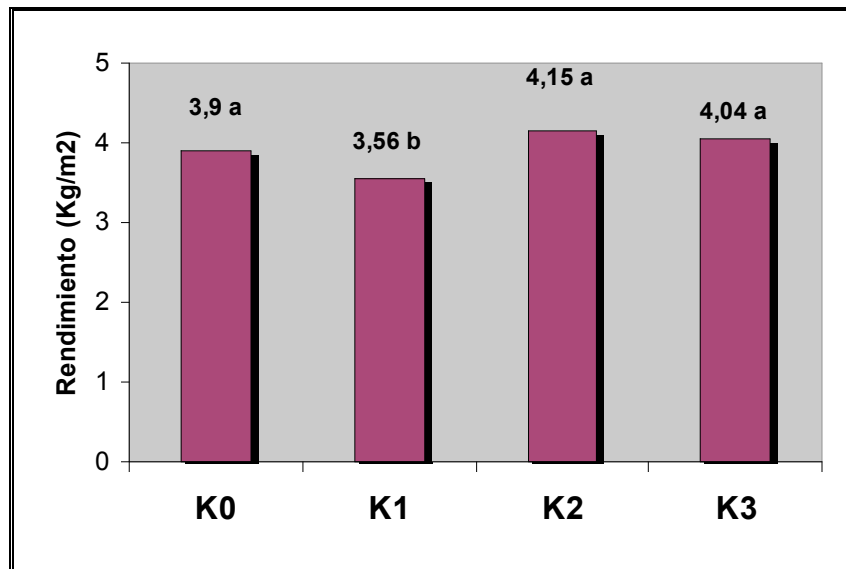


Figura 2. Efecto de la dosis de abonado potásico sobre el rendimiento total (Kg/m<sup>2</sup>) del cultivo de coliflor

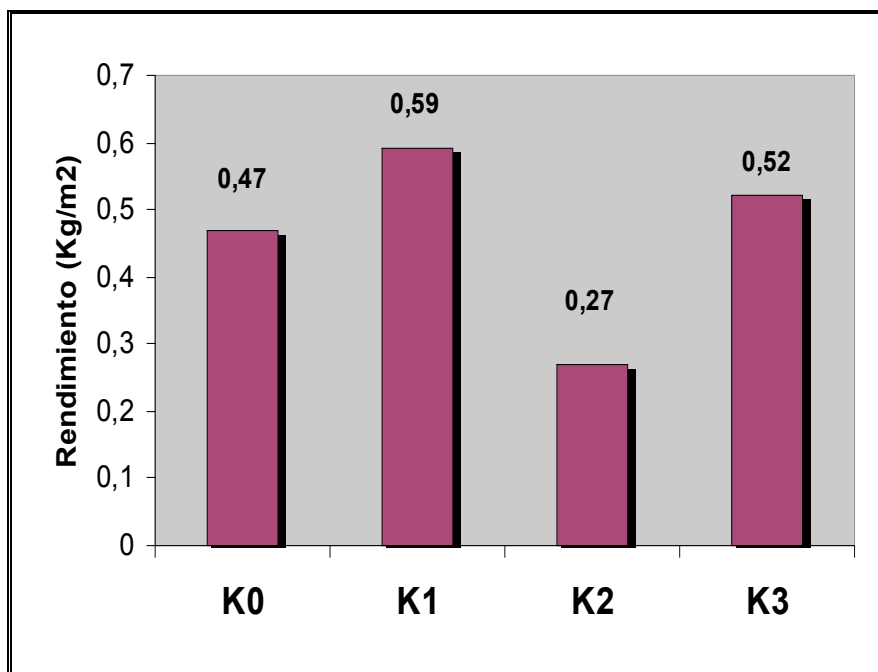
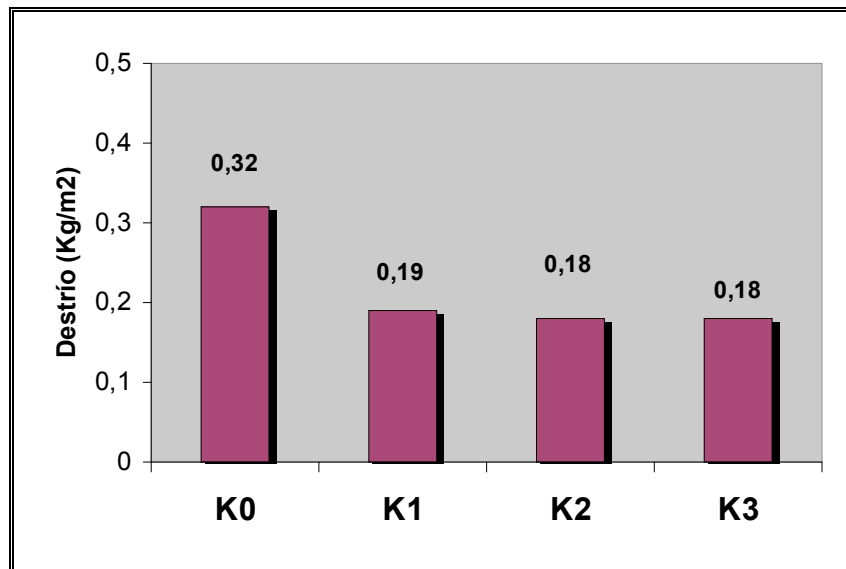


Figura 3. Efecto de la dosis de abonado potásico sobre el peso medio total (Kg) de las piezas en el cultivo de coliflor



**Figura 4. Efecto de la dosis de abonado potásico sobre la producción de destrio (Kg/m²) en el cultivo de coliflor**