



## **PROGRAMACIÓN DEL RIEGO DE UN HUERTO DE MANZANOS USANDO LOS COEFICIENTES DE CULTIVO (Kc) SIMPLE Y DUAL**

**FRANCISCO OLMEDO GARCÉS  
INGENIERO AGRÓNOMO**

### **RESUMEN**

Un estudio fue desarrollado para realizar la programación del riego en un huerto de manzano (*Mallus domestica cv Fuji*) usando los coeficientes de cultivo (Ks) simple y dual, durante la temporada 2003-2004, en la Ciudad de Los Ángeles, VIII Región.

Los tratamientos consistieron en la determinación de la frecuencia de riego según la obtención del coeficiente de cultivo dual (Tratamiento 1), coeficiente de cultivo simple (Tratamiento 2), además de un tratamiento testigo (Tratamiento 3) basadas en las prácticas de riego del agricultor. En este contexto, se evaluaron las humedades volumétricas de los diferentes tratamientos, así como el crecimiento vegetativo y reproductivo del cultivo a lo largo de la temporada. También se evaluó la calidad comercial y organoléptica de la fruta al final de la temporada.

La cantidad de riegos aplicados durante la temporada fueron similares entre Kc dual y simple, siendo menores al número de riegos aplicados en el Tratamiento 3. Los niveles de humedad del suelo fueron mayores en T3, presentando valores cercanos o superiores a capacidad de campo. En lo referente a las evaluaciones de desarrollo fonológico, no se determinaron diferencias entre los tratamientos. De igual forma, las evaluaciones de calidad de fruta, no se diferenciaron estadísticamente. Sin embargo, en firmeza de pulpa, T1 presentó una superioridad significativa en comparación a T2, siendo estadísticamente similar a T3.

## ABSTRACT

A study on irrigation scheduling for an apple tree orchard (*Malus domestica* cv Fuji) was carried out in the city of Los Angeles (37°28' S, 72°18' W), VIII Region, during the 2003-2004 season. The irrigation schedule was based on the single and dual crop coefficients (Ks).

The irrigation frequency was determined according to the dual crop coefficient (Treatment 1) and single crop coefficient (Treatment 2). In addition, a treatment based on farmer's irrigation schedule was used as control (Treatment 3). The volumetric soil water content, vegetative and reproductive growth were measured during the growing season. Production and fruit quality at harvest were also evaluated.

The number of irrigations applied during the season was similar for Kc dual and single, being smaller than the number of irrigations applied to Treatment 3. The highest soil water contents were obtained from Treatment 3, showing values near or superior to field capacity. In contrast, significant differences in vegetative and reproductive growth among the treatments were not found and the fruit quality evaluations were not statistically different. Nevertheless, in fruit firmness Treatment 1 showed a significant superiority in comparison to Treatment 2, being statistically similar to Treatment 3.