

EFFECTO DE FOSFITOS SOBRE EL CONTENIDO DE FENOLES TOTALES Y ÁCIDO CLOROGENICO EN PIEL DE FRUTOS DE DURAZNERO CV FLORDAKING

Leone, A.I.¹; Permingeat, H.²; Brambilla, V.³; Barbieri, M.³; Mitidieri, M.³

¹Cátedra de Cultivos Intensivos. Área Fruticultura. ²Cátedra Química Biológica. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario. Zavalla. Santa Fe. E-mail: andrealeone00@yahoo.com.ar. ³ EEA INTA San Pedro. Prov. Bs. As.

INTRODUCCIÓN:

Los fosfitos (FF) pueden tener una acción directa en la supresión de enfermedades o indirecta, activando mecanismos de defensa. El objetivo de este trabajo fue determinar el contenido de fenoles totales y ácido clorogénico en piel de duraznos, en respuesta a tratamientos con FF.

MATERIALES Y METODOS:

Se extrajeron muestras de piel de duraznos cv. Flordaking tratados con FF, en estado fruto verde (FV), endurecimiento de carozo (EC) y cosecha (C), de un lote experimental de INTA San Pedro. Los tratamientos fueron testigo con agua, FFK0.3% y FFCA0.3%, distribuidos en bloques con tres repeticiones. Las muestras se trasladaron al laboratorio de Biología Molecular de la Facultad de Ciencias Agrarias, donde se llevó a cabo la extracción y determinación de los metabolitos a partir de medidas espectrofotométricas. El contenido (microgramo/gramo de piel fresca) de fenoles totales se determinó en base a la metodología descrita por Coseteng and Lee (1987), mientras que el contenido de ácido clorogénico se estableció a través del procedimiento descrito por Mapson et al. (1963) modificado. Las lecturas de absorbancia se hicieron a 640nm y 370nm respectivamente. Con los datos se realizó el ANOVA y el test de comparación de medias Tuckey y Kramer al 5% de significación.

RESULTADOS:

Se obtuvieron diferencias ($P < 0.01$) entre tratamientos para el contenido de fenoles totales ($\mu\text{g/g}$) con medias generales de FFCA=374.8 \pm 47.04 a, FFK= 362 \pm 16.85 a y Testigo=306,55 \pm 58,65 b. Este efecto se manifestó en FV y EC, no así a C. El ácido clorogénico no mostró diferencias significativas entre tratamientos. Ambos metabolitos mostraron un patrón estacional ($P < 0.01$), con un pico en EC y caída a C, acompañando los momentos de menor y mayor susceptibilidad del fruto a contraer la enfermedad, respectivamente.



Aplicación de los tratamientos con fosfitos.

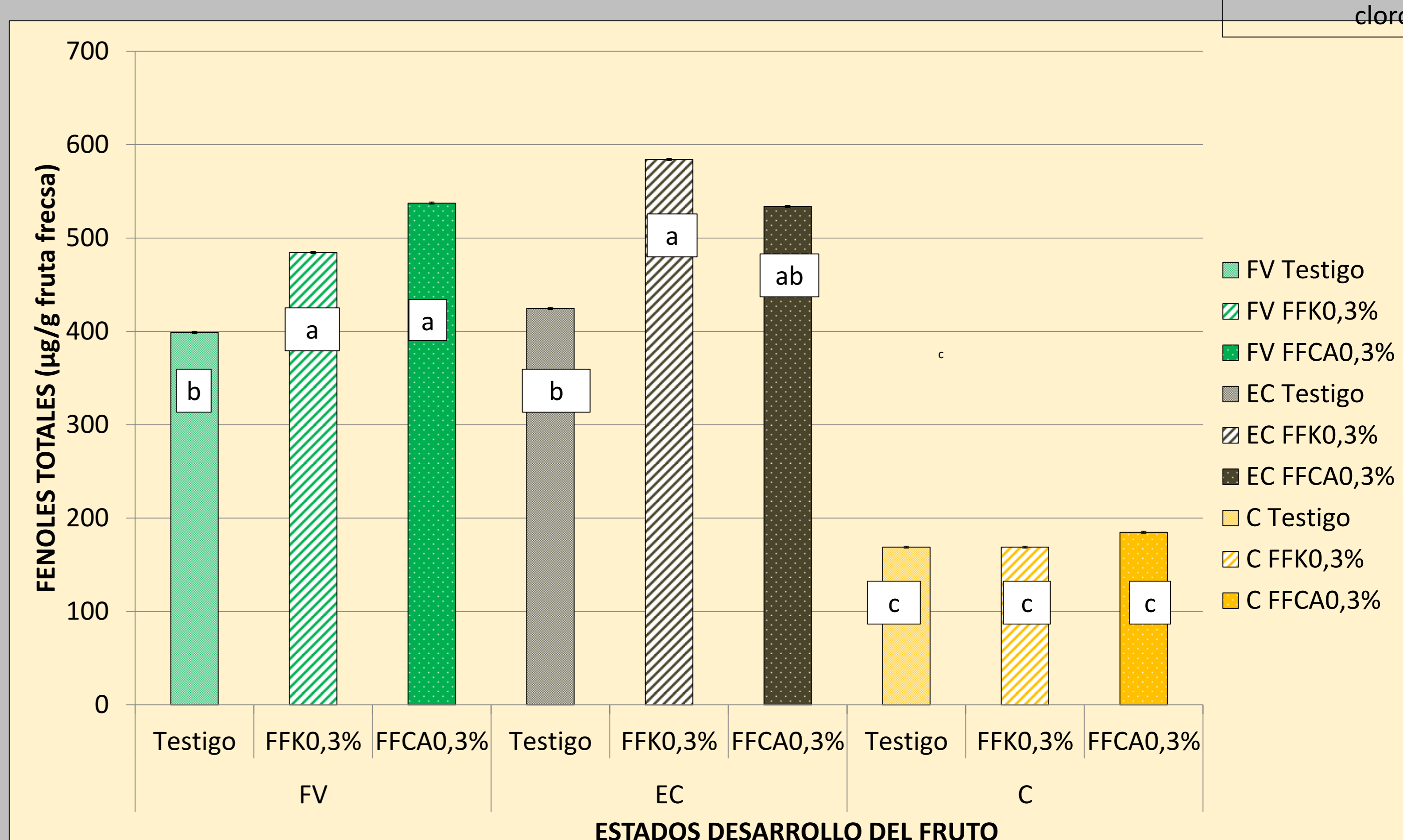
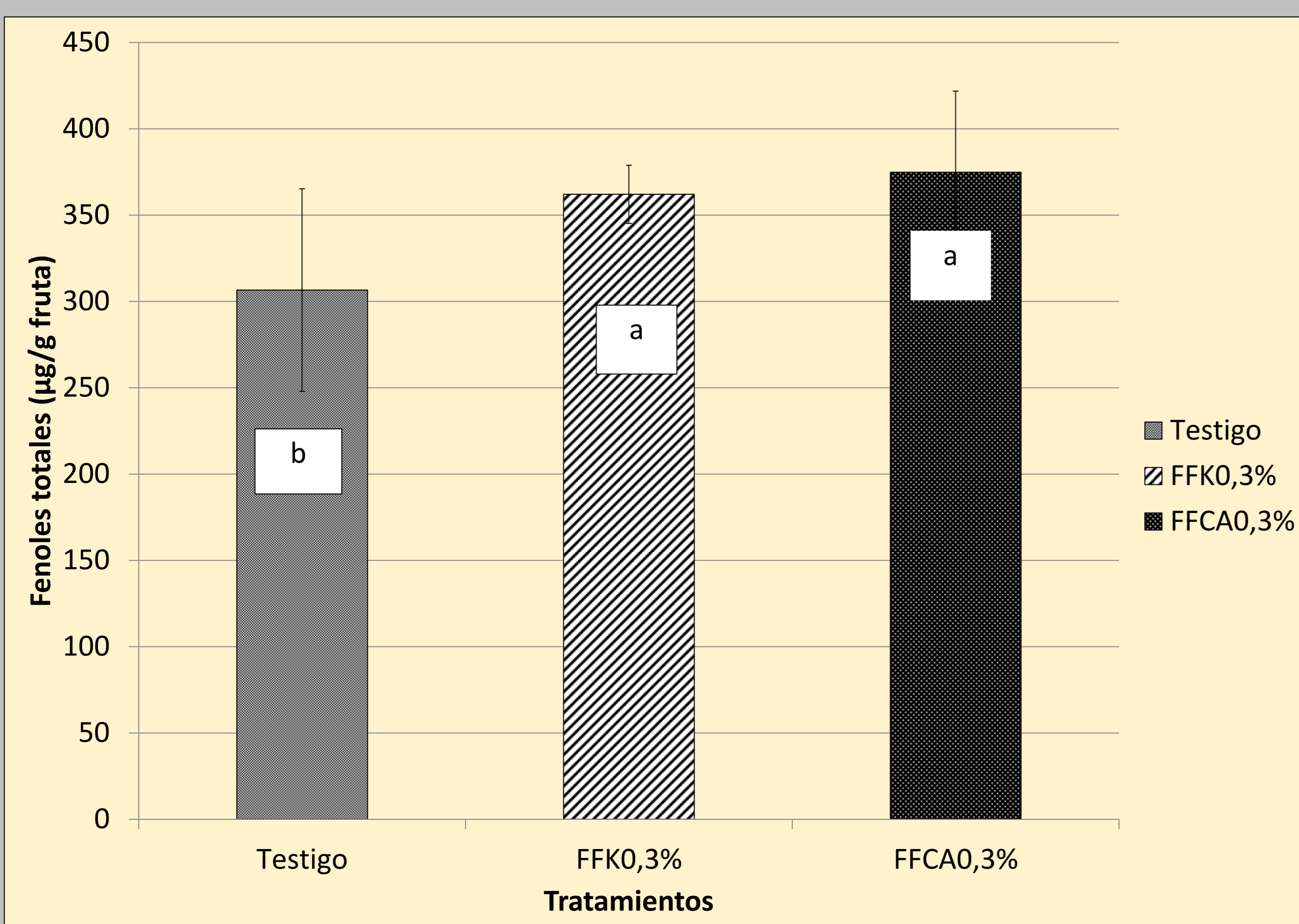


Cosecha de frutos tratados

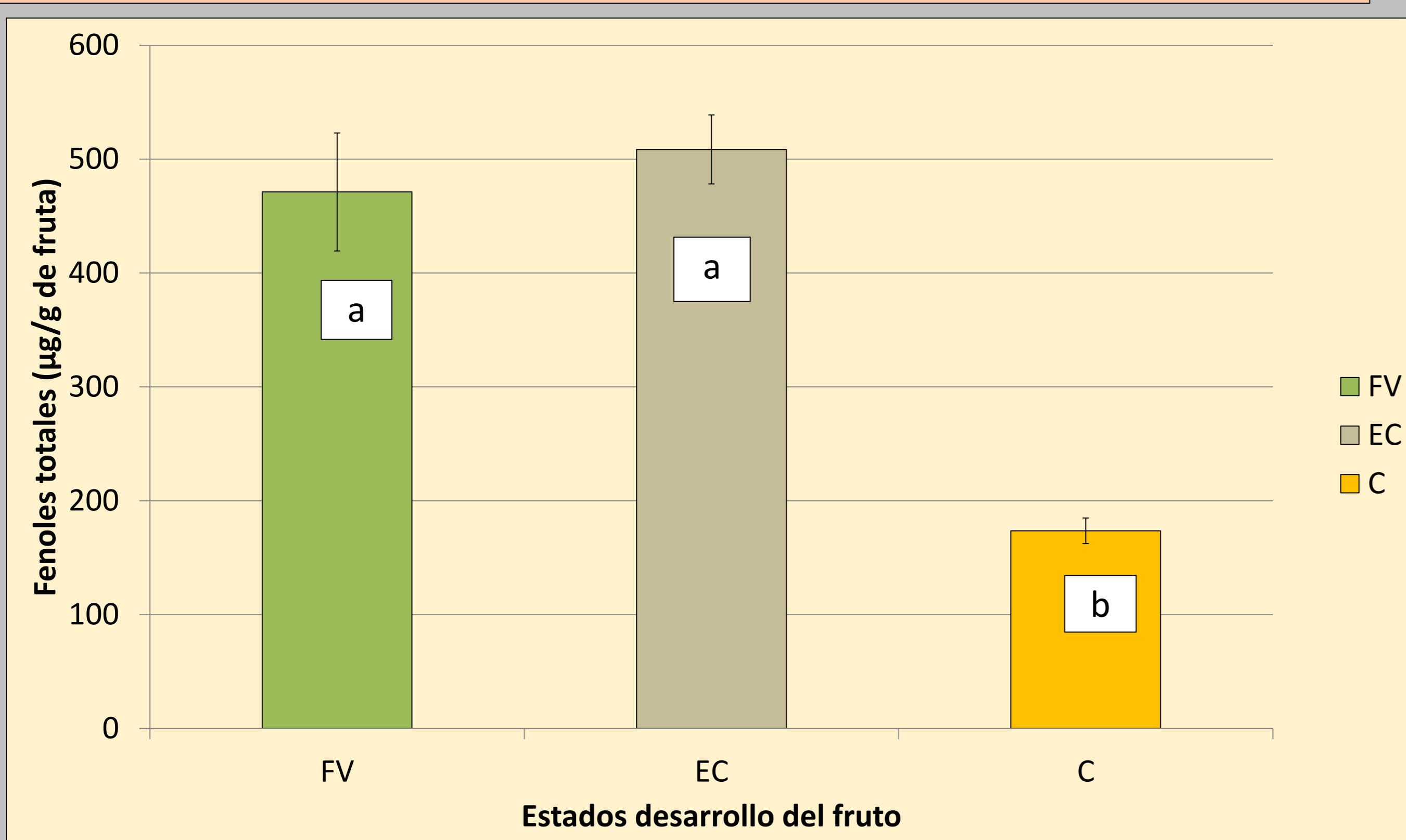


Espectrofotómetro para cuantificar fenoles totales y ácido clorogénico.

CONTENIDO DE FENOLES TOTALES EN PIEL DE FRUTOS CV. FLORDAKING TRATADOS CON FOSFITOS DE POTASIO Y CALCIO



EVOLUCIÓN EN EL CONTENIDO DE FENOLES TOTALES (µg/g FRUTA FRESCA) EN PIEL DE FRUTOS DURANTE SU DESARROLLO.



EVOLUCIÓN EN EL CONTENIDO DE ACIDO CLOROGENICO (µg/g FRUTA FRESCA) EN PIEL DE FRUTOS DURANTE SU DESARROLLO.

