

FLUCTUACIÓN DE CARBOHIDRATOS DURANTE EL DESARROLLO DE NOCHEBUENA (*Euphorbia pulcherrima* Willd) EN DOS LOCALIDADES

CARBOHYDRATE FLUCTUATION DURING DEVELOPMENT OF POINSETTIA (*Euphorbia pulcherrima* Willd) IN TWO LOCALITIES

María Teresa Colinas León^{1*}, Irán Alia Tejacal², Cecilio Bautista Bañuelos¹
y Luis Alonso Valdéz Aguilar¹

¹Laboratorio de Usos Múltiples, Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo. Km. 38.5, Carr. México-Texcoco. 56230, Chapingo, Estado de México. Tel. 01 (595) 952-1500 Ext. 5224. ²Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Av. Universidad Núm. 1001. 62209, Chamilpa, Cuernavaca, Morelos.

*Autor para correspondencia (lozcol@prodigy.net.mx)

RESUMEN

Se evaluaron carbohidratos totales solubles, reductores y almidón en hojas de dos estratos de la planta (superior e inferior), en tres cultivares de Nochebuena (*Euphorbia pulcherrima* Willd): 'Freedom marble', 'Supjibi' y 'Gutbier V-17 Angelika', en plantas desarrolladas en Cuautla, Morelos y Texcoco, Estado de México; en Texcoco se aplicaron noches artificiales largas para la inducción floral. Se hicieron muestreos a los 84, 114, 140 y 155 d después del trasplante. En Cuautla la concentración promedio de azúcares totales fue de 27.5 mg g⁻¹ peso fresco (PF), mientras que en Texcoco fue de 17.7 mg g⁻¹ PF, diferencias relacionadas con la mayor temperatura y radiación de Cuautla, Mor. Los cultivares 'Gutbier V-17 Angelika' y 'Supjibi' presentaron mayor concentración promedio de azúcares solubles (25.4 mg g⁻¹ PF). Las hojas del estrato superior presentaron entre 20 y 37 % más azúcares totales, azúcares reductores y almidón que el estrato inferior. El almidón representó la máxima proporción de azúcares no estructurales en nochebuena. Es decir, las condiciones ambientales y la inducción de noches largas afectaron el comportamiento de los carbohidratos en las hojas de nochebuena.

Palabras clave: *Euphorbia pulcherrima*, azúcares totales, azúcares reductores, almidón.

SUMMARY

Reducing and total soluble sugars as well as starch were evaluated in leaves from two plant positions (upper and lower), in three poinsettia (*Euphorbia pulcherrima* Willd) cultivars: 'Freedom marble', 'Supjibi' and 'Gutbier V-17 Angelika', from plants grown at two locations, Cuautla, Morelos and Texcoco, State of México. Artificial flower induction by long nights were applied in Texcoco. Leaf samples were taken at 84, 114, 140 and 155 d after transplant. In Cuautla the average concentration of total soluble sugars was of 27.5 mg g⁻¹ FW, while in Texcoco was 17.7 mg g⁻¹ FW. These differences are associated to higher temperature and radiation in Cuautla, Mor. Cultivars 'Gutbier V-17 Angelika' and 'Supjibi' showed the highest mean concentration of soluble sugars (25.4 mg g⁻¹ (FW). Upper leaves exceeded lower leaves by 20 to 37 % in total, reducing sugars, and starch. Starch represented the highest proportion of non structural sugars in poinsettia leaves. Thus, the environmental conditions and flower induction by artificial long nights affect carbohydrate behavior in poinsettia leaves.

Index words: *Euphorbia pulcherrima*, total sugars, reducing sugars, starch.