

ESTOMAS Y VIGOR DE NARANJO ‘VALENCIA’ INJERTADO EN PORTAINJERTOS TOLERANTES AL VIRUS DE LA TRISTEZA DE LOS CÍTRICOS

STOMATA AND VIGOR OF ‘VALENCIA’ ORANGE SCIONS GRAFTED ON ROOTSTOCKS TOLERANT TO THE CITRUS TRISTEZA VIRUS

Beatriz G. Arrieta-Ramos¹, Ángel Villegas-Monter^{1*}, Arcadio Hernández-Bautisa², Ma. de las Nieves Rodríguez-Mendoza³, Lucero del Mar Ruiz-Posadas⁴ y Eduardo García-Villanueva¹

¹Posgrado de Recursos Genéticos y Productividad-Fruticultura. Colegio de Posgraduados, Campus Montecillo. Km 36.5 Carr. México-Texcoco. 56230, Montecillo, Texcoco, Estado de México. ²Sanidad Vegetal, Cholula Pue. Prol. Miguel Hidalgo No 2107 Col. Sn. Cristóbal Teponatlán. 72760, San Pedro Cholula, Pue. Posgrado en ³Edafología y ⁴Botánica, Colegio de Posgraduados, Campus Montecillo. Km 36.5 Carr. México-Texcoco, 56230, Montecillo, Texcoco, Estado de México.

* Autor para correspondencia (avillega@colpos.mx)

RESUMEN

El principal problema al que se enfrentan los citricultores son las enfermedades que afectan a los árboles, motivo por el cual se ha generalizado la utilización de portainjertos, el ataque de patógenos disminuye el rendimiento y se presenta el reto de encontrar la mejor interacción injerto/portainjerto con la finalidad de optimizar el desarrollo del árbol. Con la medición de variables del desarrollo es posible evaluar el efecto de la interacción. En el presente trabajo se evaluó la interacción injerto/portainjerto en función de la altura de la planta y diámetro del dosel en árboles de naranjo ‘Valencia’ (*Citrus sinensis* L.) injertados en tres portainjertos tolerantes a VTC: limón ‘Volkameriano’ (*Citrus volkameriana* Ten. y Pasq.), y mandarinos ‘Cleopatra’ (*C. reshni* Hort. Ex Tan) y ‘Amblicarpa’ (*C. amblycarpa* Ochse) de cuatro a nueve años. Se hicieron mediciones anuales por un periodo de cinco años, en el último año también se evaluó la densidad y tamaño de estomas y de la hoja. Las plantas injertadas en ‘Volkameriano’ y ‘Amblicarpa’ presentaron altura de la planta y diámetro del dosel similares (3.3 m vs. 3.4 m y 3.2 m vs. 3.5 m, respectivamente). En ‘Cleopatra’ las variables presentaron valores menores (2.9 m y 2.7 m). No se encontraron diferencias en la densidad y largo de estomas en las hojas de naranjo ‘Valencia’, pero sí en el ancho de estomas. La forma (relación largo/ancho) en los estomas se modificó en las plantas, en ‘Volkameriano’ fueron más redondos (1.14) y en ‘Amblicarpa’ más elípticos (1.23). No existió correlación entre las variables vegetativas con la densidad y tamaño de estomas.

Palabras clave: *Citrus* spp., portainjertos, naranja ‘Valencia’, densidad estomática.

SUMMARY

The main problem that citrus growers face is diseases that affect trees. For this reason the use of rootstocks has spread, and the challenge is to obtain the best scion/rootstock interaction. The present work evaluated the scion/rootstock interaction in function of tree height and canopy diameter of ‘Valencia’ orange (*Citrus sinensis* L.) grafted onto three tolerant VTC root-stocks: ‘Volkamerian’ lemon (*Citrus volkameriana* Ten. and Pasq.), and the tangerins ‘Cleopatra’ (*C. reshni* Hort. Ex Tan) and ‘Amblicarpa’ (*C. amblycarpa* Ochse), from 4 to 9 years old trees. The measurements were done for a period of five years, and during the last year stomatal density and size, and leaf area were evaluated. The plants grafted on ‘Volkamerian’ and ‘Amblicarpa’ had similar plant height and canopy diameter (3.3 m vs. 3.4 m and 3.2 m vs. 3.5 m, respectively). The plants on ‘Cleopatra’ presented the lowest values (2.9 and 2.7 m). There was no difference in stomatal density and length of ‘Valencia’ orange although stomatal width differed. Stomata shape (length/width relationship) was modified; in plants grafted on ‘Volkamerian’ he was rounder (1.14), and on ‘Amblicarpa’ it was more elliptical (1.23). There were no correlations between vegetative variables and stomatal density and size.

Index words: *Citrus* spp., rootstocks, orange ‘Valencia’, stomatal density.