

## EFFECTO DEL PATRÓN EN EL RENDIMIENTO Y TAMAÑO DE FRUTO EN PEPINO INJERTADO

### EFFECT OF ROOTSTOCK ON YIELD AND FRUIT SIZE IN GRAFTED CUCUMBER

Zamny Hernández-González, Jaime Sahagún-Castellanos\*, Policarpo Espinosa-Robles,  
M. Teresa Colinas-León y J. Enrique Rodríguez-Pérez

Instituto de Horticultura, Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo. Km 38.5 Carretera México-Texcoco. 56230, Chapingo, Estado de México, México.

\*Autor para correspondencia (jsahagunc@yahoo.com.mx)

#### RESUMEN

Este estudio se basó en antecedentes de la aplicación comercial exitosa de la técnica del injerto, que reduce los daños causados por patógenos del suelo y sequía, además de mejorar la absorción de agua y nutrientes. Con el fin de investigar si el crecimiento y la productividad del pepino (*Cucumis sativus* L.) pueden mejorarse con el uso de injertos, se hizo un experimento en invernadero. Los tratamientos fueron: 1) Pepino sin injerto; 2) Pepino injertado sobre calabaza pipiana (*Cucurbita argyrosperma* K. Koch var. *stenosperma*); 3) Pepino injertado sobre chilacayote (*Cucurbita ficifolia* Bouché); y 4) Pepino injertado sobre estropajo (*Luffa cylindrica* L.). El diseño experimental fue completamente al azar con 20 repeticiones. La unidad experimental fue una maceta con una planta. Se encontraron diferencias ( $P \leq 0.05$ ) entre los efectos de los tratamientos en peso seco, área foliar y rendimiento de fruto. También se encontraron correlaciones positivas ( $P \leq 0.05$ ) entre el rendimiento de fruto y algunas variables de crecimiento. El pepino injertado en los patrones de calabaza o chilacayote produjo mayor peso de fruto en fresco, en tanto que el injerto de pepino en estropajo mostró un efecto negativo en todas las variables de crecimiento, rendimiento de fruto y acumulación de biomasa.

**Palabras clave:** *Cucumis sativus*, *Cucurbita ficifolia*, *Cucurbita argyrosperma*, *Luffa cylindrica*, injerto de aproximación.

#### SUMMARY

This study tested if growth and fruit yield of cucumber (*Cucumis sativus* L.) could be improved by grafting, since the grafting technique has been successful in reducing soil-borne diseases, increasing drought resistance, and improving water and nutrient uptake. Plants were grown in a greenhouse and the following treatments applied, 1) Normal cucumber (not grafted); 2) Cucumber grafted on 'pipian' pumpkin (*Cucurbita argyrosperma* K. Koch var. *stenosperma*); 3) Cucumber grafted on figleaf gourd (*Cucurbita ficifolia* Bouché); and 4) Cucumber grafted on luffa (*Luffa cylindrica* L.). Treatments were distributed in a completely randomized design with 20 replications. The experimental unit was a potted plant. Differences among treatments ( $P \leq 0.05$ ) in leaf area, fruit weight per plant, and total biomass accumulation were found. Positive and significant ( $P \leq 0.05$ ) correlations between fruit yield and some variables were found as well. Pumpkin and figleaf gourd rootstocks favored a significant ( $P \leq 0.05$ ) increase in cucumber yield, while the luffa rootstock showed a negative effect on all growth variables and fruit yield.

**Index words:** *Cucumis sativus*, *Cucurbita ficifolia*, *Cucurbita argyrosperma*, *Luffa cylindrica*, tongue approach grafting.