

EL VIRUS DEL MOSAICO DEL CHAYOTE (ChMV): TRANSMISION POR SEMILLA Y HOSPEDEROS ADICIONALES

Melanie J. Hord y Carmen Rivera

Centro de Investigación en Biología Celular y Molecular, Universidad de Costa Rica

El virus del mosaico del chayote (ChMV) fue detectado por primera vez en 1992 en chayote (*Sechium edule* Sw) en el valle de Ujarrás de Cartago en Costa Rica. Los síntomas en plantas de chayote infectadas con el virus incluyen mosaico y deformación de hojas, y en casos severos los frutos presentan una reducción de tamaño y deformación. También se ha detectado el virus en plantas sin síntomas. En estudios previos se determinaron varias características físicas y biológicas que permitieron su identificación como miembro del grupo de los Tymovirus. En el presente estudio se comprobó la transmisión del ChMV por la semilla de chayote y se determinaron algunos hospederos adicionales del virus.

Con el fin de determinar si el ChMV es transmitido por los frutos, se sembraron chayotes obtenidos de plantas infectadas con el ChMV, previamente analizadas mediante una prueba de ELISA para detectar la presencia del virus, utilizando anticuerpos policlonales específicos para el ChMV. Se observaron las nuevas plantas para el desarrollo de síntomas y luego se analizaron hojas para la presencia del virus mediante la prueba de ELISA. El ChMV fue detectado en hasta un 100% de las plantas provenientes de chayotes de plantas infectadas.

A fin de determinar el rango de hospederos del ChMV, se inocularon en invernadero las siguientes especies: *Cucurbita pepo* (ayote), *Cyclanthera pedata* (caiba), *Cucurbita ficifolia* (chiverre), *Cucumis melo* (melón), *Luffa cylindrica* (paste), *Cucumis sativus* (pepino), *Citrullus vul-*

garis (sandía), *Cucurbita pepo* var. *zucchini* (zucchini), *Solanum melongena* (berenjena), *Nicotiana glutinosa*, *Brassica campestris* L. subsp. *pekinensis* (repollo chino), *Brassica rapa* L. supsp. *rapifera* (nabo), *Hibiscus esculentum* (okra), *Chenopodium amaranticolor*, *Datura stramonium*. Se observaron síntomas de clorosis y mosaico en plantas de melón, caiba, sandía y paste 18-26 días después de la inoculación y estas plantas dieron una reacción positiva a la prueba de ELISA. No se observaron síntomas en las demás especies inoculadas y ninguna dió una reacción positiva a la prueba de ELISA.

En el campo, se colectaron hojas de tacaco (*Sechium tacaco*), caiba y ayote con síntomas de mosaico en el cantón de Paraiso de Cartago. Se detectó el ChMV en hojas de tacaco mediante la prueba de ELISA. Las muestras de ayote y caiba de campo resultaron negativas para la presencia del virus.

En conclusión, el ChMV puede ser transmitido por el fruto de chayote en un alto porcentaje. El número de hospederos del ChMV parece ser limitado. De las especies probadas, solo plantas de la familia Cucurbitaceae fueron infectadas mediante la inoculación mecánica en invernadero. En el campo se ha encontrado solo plantas de la familia Cucurbitaceae naturalmente infectadas con el ChMV.