

VIROSIS DE LA BEGONIA

Obregón D.E.¹; C. Sosa Moss²; A. Salazar Gómez³

¹Instituto de Recursos Genéticos y Productividad, C.P. Montecillo, Méx. C.P. 56230, México.

²Dirección General de Sanidad Vegetal, México D. F.

³Depto. Maquinaria Agrícola, Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, México.

INTRODUCCION

Las virosis en los cultivos vegetales son particularmente dañinas, ya que no se dispone de un producto que pueda controlar la enfermedad.

En México la información sobre virosis en ornamentales es escasa; cuando se encuentra se refiere a los cultivos como crisantemo, rosa y clavel, que son los más conocidos.

El cultivo comercial de begonia con variedades mejoradas, ocupa un lugar relevante en países europeos; en México no se le ha impulsado a pesar de ser una opción con magníficas posibilidades para lograr la diversificación de la floricultura. Se identificaron los virus que aparecieron sobre la begonia en invernadero donde la inoculación del agente viral se presentó de manera natural.

MATERIALES Y METODOS

Plantas de begonia (*Begonia tuberosa*) tipo pendula, procedente de Bélgica y mantenidas en San Miguel Tlaixpan, Texcoco, Edo. de México, después de ocho años, al inicio de la brotación, comenzaron a presentar síntomas virales.

Para identificar el agente causal se siguieron los siguientes procedimientos:

1) **Búsqueda de inclusiones virales:** Muestra de tiras epidérmicas y de raspado para la obtención de tejidos internos de hoja. Se procesaron según la técnica propuesta por Christie y Edwarson (1986) utilizando además los colorantes Rosa de Bengala 0.5% y Azul de Bromofenol 1.0%.

2) **Microscopía electrónica:** En muestras positivas hay inclusiones virales, se realizó tinción negativa para buscar la presencia de partículas virales y de esta forma realizar la identificación del virus.

3) **Inoculación:** Para determinar el rango de hospedantes, se inoculó con material positivo a inclusiones virales, en forma mecánica y por injerto, plantas de calabaza (*Cucurbita pepo*) Toloache (*Datura stramonium*) y tabaco (*Nicotiana tabacum* Xanthi).

RESULTADOS:

Sintomatología: El síntoma más consistente fue el manchado clorótico de distribución heterogénea en la hoja. Al avanzar el desarrollo de la planta fueron presentándose otros síntomas, lo que permitió separar a las plantas en los siguientes grupos.

Grupo 1. Además del moteado clorótico, se presentaron abolsamientos cerca o en el ápice de la hoja.

Grupo 2. Hojas coriáceas y muy brillantes con gran deformación a causa de abolsamientos. El manchado es poco o no se presenta.

Grupo 3. Hojas largas y coriáceas con nervaduras sobresalientes y pocos abolsamientos; además se presentan manchas circulares con anillos concéntricos y muy visibles.

Grupo 4. Hojas con variegado verde amarillento y puntos necróticos.

Detección de inclusiones: A la presentación de este resumen, sólo se han detectado inclusiones en los grupos 1, 2 y 3.

En el grupo 1, con rosa de bengala, en células del mesófilo se detectaron inclusiones citoplasmáticas cristalinas rectangulares con el centro más claro.

En los grupos 2 y 3 las inclusiones fueron citoplasmáticas con formas vesiculares que se agrupan alrededor de un centro denso. Se observaron en el mesófilo y raramente en la epidermis.

Con los resultados hasta ahora obtenidos, y de acuerdo con la literatura consultada, es probable que las inclusiones encontradas en el grupo 1 correspondan a los cucumovirus, cuyo miembro tipo es el virus mosaico de la calabaza (VMC). Según el reporte de Christie y Edwarson (1977) el tipo de inclusiones, dice: "siempre con áreas claras puede tomarse como de valor diagnóstico para las infecciones de VMC, ya que este tipo de inclusiones no se han encontrado en infecciones producidas por otros virus". Lo anterior

debe corroborarse en los resultados de inoculación a calabaza y con la identificación al microscopio electrónico.

LITERATURA CITADA

- CHRISTIE, R.G.; J.R. EDWARSON. 1986. Light microscopic techniques for detection of plant virus inclusion. *Plant Disease* 1986, April 273-279.
- , 1977. Light and electron microscopy of plant virus inclusion. *Fla. Agric. Exp. Stn. Monogr.* 9. 155 pp.
- KO, N, J. *et. al.* 1985. Light microscopic techniques for detecting orchid viruses. *Acta Hortic.* 164:241-253.
- PALLUDAN, N.; J. BEGRUP. 1985. Carnation mottle virus demostred in *Begonia elatior* and B. X. *Cheimata* showing vein chlorosis, leaf curl and flower break. *Acta Hortic.* 164:33-39.