

PROPAGACIÓN CLONAL DE INDIVIDUOS DE *Capsicum spp* CON RESISTENCIA A INFECCIONES MIXTAS POR GEMINIVIRUS

Elizabeth Pérez M., Lorenzo Guevara O., Claudia I. Muñoz S., Ramón G. Guevara G., Mario González C*, Irineo Torres P.*, Neftalí Ochoa A.**

Depto. de Ingeniería Bioquímica. Instituto Tecnológico de Celaya, Ave. Tecnológico y A. Garcia Cubas S/N, Colonia FOVISSSTE; C.P. 38010. Tel. 01 (461) 1 75 75. Celaya, Gto., México.*Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Campo experimental bajío. Carretera Celaya-San Miguel de Allende, Km. 6 C.P. 38110. Tel. 01 (461) 1 53 23. Celaya, Gto. México. **CINVESTAV-IPN, Unidad Irapuato, Apartado Postal 629,Irapuato, 36500 Gto., México. E.mail: rgggon@hotmail.com.mx

Palabras Clave : *Capsicum spp.*, *Resistencia*, *Geminivirus*.

Introducción. El chile (*Capsicum spp.*) ha sido cultivado desde tiempos prehispanicos, Macneisch (1967) y Pickesgill(1969) sugieren que fue la primera planta domesticada en Mesoamérica. Actualmente se cultivan mundialmente alrededor de 1 millón de ha. y México es uno de los tres mayores productores. Sin embargo, en los últimos años este cultivo se ha visto afectado muy significativamente por enfermedades virales las cuales causan pérdidas de entre 20 y 100% de la cosecha. Los Geminivirus son el principal grupo viral afectando los cultivos de chile en México y específicamente los geminivirus detectados hasta ahora son el virus huasteco del chile (PHV) y el virus del mosaico dorado del chile (PepGMV) (1).

El presente trabajo tiene como objetivo la propagación clonal de algunos individuos de *Capsicum spp* que han mostrado resistencia a infecciones mixtas por geminivirus de importancia en México; lo anterior como un inicio para determinar a futuro la herencia de esta resistencia, así como la realización de estudios de expresión diferencial de genes en esos individuos con respecto a controles susceptibles, ya que existen antecedentes sobre interacciones virus-hospedero entre plantas de diferentes poblaciones silvestres de chile y una mezcla de los virus PepGMV y PHV, dichas interacciones son de susceptibilidad, remisión y resistencia.(2)

Metodología. Es de gran importancia el establecer las condiciones optimas para la micropropagación clonal de individuos de *Capsicum* que han mostrado interacciones de susceptibilidad, tolerancia o resistencia al geminivirus PHV.(3)

Lograr la confirmación de la resistencia de las plantas de chile contra los virus a evaluar en este trabajo mediante estudios mendelianos .

Hacer la detección de la expresión diferencial de genes entre plantas en condiciones de resistencia y susceptibilidad.

Resultados. Se ha logrado establecer la propagación clonal de chile habanero (*C. chinense*), en individuos con la resistencia a geminivirus, logrando optimizar este tipo de técnicas de una forma eficiente.

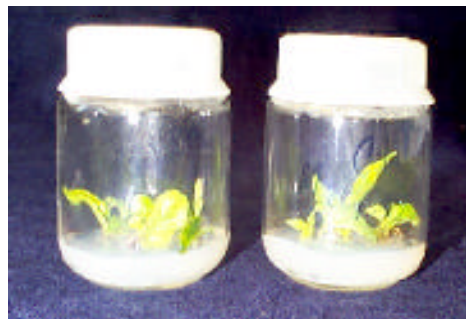


Fig.1 . Plantulas propagadas in vitro de 21 dias.

Cuadro 1. Medios de cultivo empleados en la plropagación clonal.

Medio	Auxinas	Citocininas
M1	1µM TIBA 1ml/lt.	22.2 µM BA 5 ml/lt
M2.	1µM TIBA 1ml/lt.	69.7 µM KIN 15.15 ml/lt.
M3	1µM TIBA 1ml/lt.	44.4 µM BA 10 ml/lt.
M4		2 mg/lt. BA

Conclusiones. Se han establecido las condiciones de propagación *in vitro* de las plantas de chile con las que se está trabajando, ya que es de gran importancia el obtener un material de trabajo suficiente (plántulas) sin variabilidad y libre de virus, lo que nos permitita continuar con los estudios de resistencia a geminivirus.

Agradecimientos. Se agradece a COSNET y a CONACYT (J-31638-B)

Bibliografía

- Torres-Pacheco I., Garzón-Tiznado J.A., Brown J.K., Becerra-Flora A., and Rivera-Bustamante R.F..1996. Detection and fdistribution of geminiviruses in México and Southern United States. *Phytopathology* 86:1186-1192.
- Godínez-Hernandez Y., Anaya-López J.L., Díaz-Plaza R., González -Chavira, and Torres-Pacheco I.2001 Characterization of Resistance to Pepper

Huasteco Geminivirus in Chili Peppers from Yucatán, México. *HortScience* 36(1):139-142. .,

3. Christopher T., Rajam M.V. 1994. In vitro clonal propagation of Capsicum spp. *Plant Cell, Tissue and Organ Culture* 38:25-29.