



EL BLANQUEAMIENTO DEL CHAYOTE EN ACTOPAN, VERACRUZ.

Víctor M. Cisneros Solano ¹
Bernardo Beristain Ruiz ¹

INTRODUCCION. El color, es una característica de las más evidentes en los chayotes cultivados. Se diferencian cuatro grupos: blancos, amarillos, verde-claro y verde-oscuro. Los chayotes cultivados comercialmente son verde-claro. En 1997, se advirtió en Actopan de la aparición de chayotes despigmentados surgidos de la siembra de fenotipos color verde-claro, fenómeno que desde entonces, se ha venido repitiendo e incrementando, al grado de representar pérdidas cuantiosas al no existir un mercado que los pueda absorber y tampoco conocerse las causas que lo originan. Por ello, se planteó realizar un análisis de su problemática, situar las posibles causas de la aparición del chayote “güero” y algunas líneas de investigación específicas.

MATERIALES Y METODOS. El trabajo se efectuó en el ciclo 2000-2001 en cuatro de las comunidades más afectadas: Trapiche del Rosario, Otates, Chicoasen y Ranchito Las Ánimas, pertenecientes al municipio de Actopan, Ver. Se efectuaron visitas a productores perjudicados quienes detallaron los síntomas de aparición, mismos que se apreciaron. Para ubicar sus causas: a) se analizó el agua de riego y el suelo y la posible presencia de atrazina en ellos; b) se aplicó un antibiótico (Agrimicyn-500) a plantas de dos meses de edad que evidenciaban los síntomas, en cuatro tratamientos distribuidos al azar con una repetición; c) se muestrearon tallos, zarcillos, peciolo, hojas y frutos afectados en la época de mayor incidencia del blanqueamiento, que se sometieron a análisis de laboratorio para determinar fitoplasmas a través de pruebas de PCR y microscopía de fluorescencia; d) se muestrearon las quintas hojas más jóvenes en los cuatro puntos cardinales de 20 plantas al azar en cinco parcelas para determinar análisis foliar y de frutos; y e) se obtuvieron 19 muestras de suelos en diferentes clases de tierras con grados de afectación diversa. Así mismo, f) se analizaron series históricas de 36 años de información climatológica para situar las observaciones de los productores.

RESULTADOS Y DISCUSION. Aparición: El chayote güero aparece en 1997 en suelos con pH ligeramente alcalino, fuerte contenido de arcilla y materia orgánica deficitaria. De las 15 comunidades productoras de chayote, por lo menos en 10 se ha presentado de manera reiterativa. Sintomatología. El fenómeno se inicia con decoloraciones en los peciolo de las hojas más jóvenes y puntas de las guías, de verde-claro a amarillo, que en fases agudas se torna a casi blanco; posteriormente se decolora el fruto, sea desde pequeño o en fases avanzadas de crecimiento. Ocurre entre enero y abril, aproximadamente a los 170-180 días de sembrada la planta. En segundos ciclos con las mismas plantas, éstas son más susceptibles de decolorarse. Causas: a) Se encontró atrazina y productos carbámicos en agua de riego y muestras de suelos, pero sus niveles no provocan el blanqueamiento; b) La posibilidad de segregaciones genéticas por semilla “contaminada” no es posible, pues las características observadas durante un año entre cultivares originalmente blancos de Orizaba y el güero de Actopan fueron diferente; adicionalmente, el chayote blanco de Actopan se tornó nuevamente a verde-claro; c) No se encontraron fitoplasmas en tejidos de plantas afectadas por el blanqueamiento; pero la aplicación del antibiótico durante 2 meses cambió notablemente el color blanquecino a color verde-claro del peciolo y del tallo; d) Se detectaron concentraciones de boro en los frutos despigmentados, que con aplicaciones foliares de mezclas de sulfato de magnesio o el uso de lombricompostas al suelo, lograron revertir el color verde a las plantas. Esto indica el desplazamiento del magnesio por la unión boro-calcio y la inhibición del color verde hasta que no se aplique nuevamente el $MgSO_4$.

CONCLUSION. El blanqueamiento del chayote de Actopan es debido a problemas nutricionales del suelo que repercuten en el desplazamiento del magnesio por el complejo boro-calcio.

¹ Profesor-Investigador. Centro Regional Universitario Oriente. Universidad Autónoma Chapingo. Apartado Postal No. 49. Huatusco, Ver. 94100 México. E-mail: vcisneross@yahoo.com.mx