

Reporte de Puerto Rico

Julio Bird¹, Judith K. Brown², Mildred Sosa¹ y Gladys M. Nazario¹

El problema con el complejo de *Bemisia tabaci*, y los virus transmitidos por esta mosca blanca, comienza en Puerto Rico temprano en la década de los 50 (1951) en el tabaco y algunas de las malváceas (okra y ciertas ornamentales). Al presente un buen número de virus propagados por tres razas (según reconocidas por Bird) de *B. tabaci*, están difundidas por la isla donde causan daños de consideración, particularmente en las costas norte y sur de Puerto Rico.

Hemos calculado que en Puerto Rico han sufrido pérdidas y han dejado de percibir ganancias de cerca de 40 millones de dólares en los últimos 6 años debido a los efectos indirectos y directos de *B. tabaci*. Posiblemente el efecto indirecto (aunque más difícil de estimar) es responsable de mayores pérdidas. En tomates, durante el pasado año, ocurrieron pérdidas considerables en la costa sur de la isla debido a una epidemia causada por distintos geminivirus entre ellos el moteado del tomate de la Florida. Incidencias de 90 - 100% fueron observadas en las inmediaciones de Santa Isabel y Ponce.

Los síntomas observados en las plantas afectadas (tomates y otros cultivos) son los que se asocian comúnmente con los virus rugáceos (geminivirus), i.e. achaparramiento, rizado de las hojas, acoplamiento del follaje, clorosis de las venas, restricción de la lámina foliar, rigidez y vidriosidad de las ramas y detención del crecimiento. Las hojas toman, en ocasiones, una

coloración púrpura y la fruta se distorsiona y raja en muchos casos.

La reacción de los agricultores es, en ocasiones, un tanto preocupante pues se sienten desconsolados y sin ánimo de seguir adelante.

El gobierno ha tomado interés y ha provisto fondos (Fomento Industrial-Ciencia y Tecnología) en un intento por resolver el problema. Los productores están tomando precauciones para reducir la incidencia de la mosca pero no se ponen de acuerdo en cuanto a establecer vedas en los distintos sectores afectados para controlar las moscas tanto como los geminivirus transmitidos por éstas.

En Puerto Rico tenemos un grupo de investigadores dedicados al estudio de los geminivirus en consorcio con el grupo de la Dra. Judith K. Brown (Universidad de Arizona) y el Dr. David Bisaro (Universidad de Ohio). Estos grupos están subvencionadas por la Administración de Fomento Industrial (Ciencia y Tecnología) del Gobierno del Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Aquí se trabaja (proyecto cooperativo Arizona, Puerto Rico y Ohio) en la caracterización biológica y genética de los virus locales dándole énfasis a los que prevalecen en los cultivos de valor económico. Se está creando un banco de material genético y de DNA para ser usado como referencia y también para estudios dirigidos a conferir resistencia mediante transformación. Tenemos personal (divulgación y extensión) para el

¹ Colege of Agricultural Science. Universidad de Puerto Rico. Río Piedras, Puerto Rico. Tel. (809)7679705, Fax (809)7585188.

² Department of Plant Science. University of Arizona. Tucson, Arizona 85721. Tel. (520)6211402 Fax (520)6218839

manejo de la plaga en Puerto Rico y en ocasiones establecemos contacto directo con los agricultores afectados.

En Puerto Rico se emplean las más novedosas prácticas para el control de la mosca y los virus transmitidos por ésta. Pese a ello, las poblaciones

elevadas persisten debido posiblemente a la amplia gama de hospederos silvestres (y no silvestres) de dicho aleyrodido. La mosca blanca, raza o biotipo B, es en extremo prolífica y capaz de transmitir con gran eficiencia muchos de los geminivirus antes transmitidos por la mosca