

Acciones de prevención contra la leprosis de los cítricos en Costa Rica

Jorge Araya González¹

RESUMEN. La producción de naranja dulce (*Citrus sinensis*) en Costa Rica se ha incrementado considerablemente en el último decenio. A partir de 1990, esta actividad ofrece empleo y genera divisas por concepto de exportación de concentrado de jugo de naranja. Sin embargo, la producción de este cultivo se encuentra amenazada por la presencia de una enfermedad viral llamada leprosis de los cítricos, la cual se encuentra en localidades de la provincia de Chiriquí, Panamá; muy cercanas a la frontera de Costa Rica. Por tanto, la Dirección de Servicios de Protección Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica, ha desarrollado un plan de acción para la prevención del ingreso de esta enfermedad, que además contempla actividades de erradicación y de convivencia, las cuales incluyen medidas de cuarentena, adiestramiento, legislación, capacitación, prospección y seguimiento.

Palabras clave: Leprosis de los Cítricos, Plan de acción, Naranja, Costa Rica.

ABSTRACT. Preventative actions to control citrus leprosis in Costa Rica. The production of sweet orange (*Citrus sinensis*) has increased considerably in Costa Rica in the last decade. **Began in 1990.** This activity offers employment and generates foreign exchange through the exportation of concentrated orange juice. However the production of this crop is now threatened by the presence of a viral disease known as citrus leprosis, which is found in locations in the province of Chiriquí, Panamá; very close to the Costa Rican border. Therefore the Plant Health Protection Direction of the Ministry of Agriculture and Livestock of Costa Rica, has developed an action plan to prevent the entry of this disease, that also considers eradication and coexistence activities, which includes quarantine, training, legislation, instruction, exploration and continuation measures.

Key words: Citrus leprosis, Action plan, Sweet orange, Costa Rica.

Introducción

La leprosis de los cítricos, es una enfermedad de naturaleza viral, transmitida por una o más especies de ácaros del género *Brevipalpus* (Acari: Tenuipalpidae). Entre los principales daños que ocasiona esta enfermedad están la disminución en el vigor de los árboles, la reducción en el rendimiento y eventualmente la muerte de árboles (Fig. 1 y 2). Además, representa un problema económico por los costos de control y las medidas cuarentenarias impuestas a las exportaciones de los países donde se encuentra esta enfermedad.

La leprosis de los cítricos ha causado pérdidas económicas en países como Argentina, Brasil, Paraguay, Venezuela. La enfermedad afectó áreas cítrico-

las en los estados de Florida, Estados Unidos antes de 1962. En Panamá fue introducida a finales de los años noventas.

El ácaro *B. phoenicis* es reconocido como el principal vector de la leprosis de los cítricos. Los principales hospedantes de esta enfermedad son las naranjas dulces (*Citrus sinensis*), sin que hasta el momento se halla reportado en otras especies de cítricos.

Actualmente en Costa Rica, principalmente en la zona norte, el cultivo de naranja ha alcanzado un rápido desarrollo por la instalación de plantas extractoras de jugo, las cuales lo comercializan como concentrado.

¹ Programa de Prevención de la Leprosis de los Cítricos. MAG. San José, Costa Rica. araya@protecnet.go.cr



Figura 1. Síntomas de leprosis de los cítricos en hojas de árboles de naranja.

En 1992, el área dedicada al cultivo de naranja en Costa Rica era de 15 000 ha, en 1994 se incrementó a 22 893 ha, en 1998 pasó a 25000 ha y actualmente hay aproximadamente 35000 ha de este cultivo.

A pesar de que en Costa Rica este cultivo está en una etapa de consolidación, se ha convertido en una actividad de gran importancia socioeconómica, la cual genera entre 14000 y 16000 empleos e involucra aproximadamente a 4000 agricultores, de los cuales se estima que el 95% son pequeños productores. La producción estimada de naranja dulce es de 185000 ton, con un valor de más de US \$ 2,5 en exportaciones y US \$10 millones por consumo interno.²

En 1999, se comprobó la presencia de la leprosis de los cítricos en localidades panameñas muy cercanas a la frontera sur de Costa Rica, lo cual motivó la preparación de un plan de acción con la finalidad de impedir o retrasar el ingreso de la enfermedad al país.

Acciones realizadas

Plan de acción

El primer paso fue la elaboración de un plan de acción nacional, el cual contempla actividades de tipo preventivo, erradicativo y de convivencia, abarcando todas las fases involucradas en la introducción y establecimiento de una plaga.

Las principales medidas preventivas fueron de cuarentena, actividades de capacitación, diagnóstico y legales. Como actividad tendiente a la erradicación si la enfermedad llegará a ingresar al país es la eliminación de brotes localizados. La actividad de convivencia considerada es el control de la leprosis en caso de su establecimiento.

Puntos de ingreso

Se alertó a las Estaciones de Cuarentena y sitios de inspección portuaria del país sobre la presencia de la enfermedad en Panamá y se dieron instrucciones de tipo cuarentenario para la revisión de los materiales provenientes de los países donde se ha confirmado la presencia de la enfermedad, principalmente de Panamá.

Capacitación

Se capacitó a un grupo de técnicos costarricenses en Panamá, los cuales recibieron cursos ofrecidos por especialistas panameños, estadounidenses y brasileños en las localidades de Boquete, Potrerillo Arriba y Potrerillo Abajo, principales zonas afectadas en la provincia de Chiriquí, Panamá. La capacitación consistió en la identificación de la enfermedad, tanto a nivel de campo como de laboratorio, acciones preventivas cuarentenarias para evitar el ingreso a zonas no afectadas



Figura 2. Síntomas de leprosis de los cítricos en frutos de naranja.

² Fuente: PROCOMER.

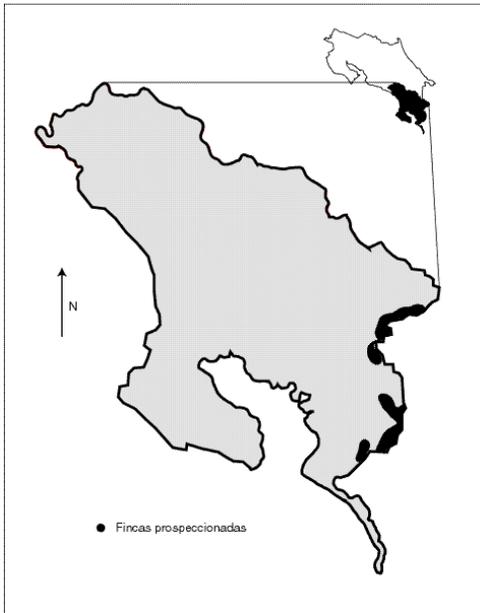


Figura 3. Mapa del área prospeccionada en la zona limítrofe sur de Costa Rica.

y control de la misma.

Para la visita a la zona infectada por la leprosis en Panamá, se tomaron medidas preventivas como el uso de overoles desechables, los cuales se quemaron a la salida del lugar.

Además, no se introdujo ningún vehículo a la zona afectada. No obstante, al regreso a Costa Rica, el vehículo fue sometido a un tratamiento doble; un lavado a presión con agua y un tratamiento con un insecticida-acaricida en el arco de fumigación ubicado en la frontera de Paso Canoas.

Los técnicos asistentes a la capacitación en Panamá ofrecieron una capacitación en Costa Rica a funcionarios gubernamentales, productores, técnicos de empresas privadas y ciudadanía en general. Inicialmente, se dió énfasis en la capacitación para el reconocimiento de los síntomas y requisitos cuarentenarios en los puntos de ingreso al país.

Además, se han realizado seminarios a nivel nacional con funcionarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería, funcionarios del Poder Judicial incluyendo jueces y fiscales, técnicos de empresas privadas, productores y público en general con la finalidad de dar a conocer la enfermedad, sus consecuencias, la legislación vigente y sus implicaciones.

Prospección

De acuerdo al plan de acción, durante el año 2000 se realizaron cuatro prospecciones en la zona fronteriza sur de Costa Rica (Fig. 3), en las cuales se dió prioridad a las zonas más cercanas a Río Sereno y Quebrada Grande (lugares donde se encontraban en ese momento los focos más cercanos de la enfermedad). Dicha prospección se realizó mediante la utilización de sistema de información geográfica y una encuesta que permitió registrar todos los datos de las fincas inspeccionadas, su propietario y el estado fitosanitario de los árboles de cítricos.

En la primera prospección realizada entre el 27 de enero y el 3 de febrero del 2000 se encontró a 15 m del límite fronterizo, dentro del territorio costarricense, en la localidad llamada San Marcos de Sabalito, un árbol con síntomas de la enfermedad, por lo que se remitieron muestras al laboratorio del Centro de Investigación en Biología Celular y Molecular de la Universidad de Costa Rica (CIBCM) para su respectivo análisis, el cual fue positivo a leprosis de los cítricos. Inmediatamente, se procedió a realizar las acciones de erradicación pertinentes.

Durante el año 2001 se han realizado tres prospecciones, de las cuales en la primera prospección realizada del 27 de febrero al 2 de marzo del 2001 se encontraron dos árboles con síntomas de la enfermedad, los cuales se encontraban a 100 metros del límite fronterizo dentro del territorio costarricense en la localidad de San Marcos de Sabalito y a una distancia de 300 m del primer árbol detectado con síntomas de la enfermedad. Luego de la ratificación de la enfermedad por parte del CIBCM se procedió a su erradicación. Las demás prospecciones han tenido resultados negativos.

Erradicaciones

La metodología utilizada en las erradicaciones fue la siguiente:

Antes de cortar los árboles infectados y los que se encontraban junto a ellos, se procedió a asperjar tanto los árboles como el suelo en un área de 10 m a su alrededor con un acaricida (óxido de fembutátin). La aplicación se realizó de acuerdo con las recomendaciones técnicas y de seguridad, con el propósito de brindar una cobertura homogénea del área tratada. Después de siete días se procedió a cortar los árboles, los cuales se derribaron con una motosierra procurando no dis-

persar el material. Inmediatamente se recogió el material y se incineró en una fosa ubicada a 10 m del lugar. Se realizó nuevamente una aplicación de acaricida al suelo donde estuvieron los árboles cortados.

En la primera erradicación (1 árbol con síntomas visibles) se cortaron un total de 14 árboles mientras que en la segunda (2 árboles con síntomas visibles) se cortaron de 80 que correspondían a la totalidad de árboles presentes en la propiedad. Durante el seguimiento posterior a las erradicaciones no se han encontrado síntomas de la enfermedad en la misma localidad.

Visitas de observación técnica

Durante los años 2000 y 2001 se realizaron cinco visitas de observación técnica por parte de funcionarios costarricenses a las localidades de Boquete, Potrerillos Arriba, Potrerillos Abajo, Río Sereno, Palmarito en la provincia de Chiriquí, Panamá; las cuales presentan las áreas con una mayor presencia de la enfermedad.

En estas visitas se intercambiaron experiencias sobre el manejo y prevención de la enfermedad, además se aprovechó la presencia de expertos internacionales que han realizado prospecciones en Panamá.

Legislación

El 13 de diciembre del 2000 se publicó en el diario oficial “La Gaceta” el Decreto Ejecutivo N° 29133-MAG, en el cual se declara de interés y necesidad pública nacional la prevención de la enfermedad conocida como leprosis de los cítricos.

Divulgación

Con el objetivo de informar a profesionales, productores y a la ciudadanía en general sobre esta enfermedad se confeccionó un afiche y una ficha técnica sobre los principales síntomas de la leprosis de los cítricos en el follaje, fruto y ramas. Este material ha sido distribuido especialmente a agencias de extensión en zonas productoras de cítricos.