

# Aspectos sobre el Tizón Tardío en Colombia.

## Perfil de País

José Luis Zapata<sup>1</sup>

### Resumen

Las principales zonas productoras de papa están localizadas en los departamentos de Cundinamarca, con una participación en la producción de 34%, Boyacá (25%), Nariño (19%), Antioquia (11%) y otros departamentos (10%). Los cultivos se localizan entre los 2000 y 3500 msnm. Antioquia, produce a alturas entre los 2000 y 2800 msnm, siendo las zonas más bajas y donde se presenta mayor incidencia y severidad del tizón, con cultivos siempre en todas las etapas de desarrollo. Los fungicidas más utilizados son cimoxanil, metalaxil, y propamocarb entre los sistémicos y mancozeb e hidróxido de estaño entre los de contacto. La mayoría de las veces se utiliza un sistémico mezclado con uno de contacto, pero sin bajar la dosis recomendada por la casa productora para cada producto. Los productores realizan aplicaciones calendáricas cada 8 días si hay lluvias y cada 12 si las lluvias no son persistentes. El 90% de los cultivares sembrados en el país, tanto para consumo fresco como para industria, son extremadamente susceptibles al tizón, por lo que se necesitan aplicaciones frecuentes de fungicida. El manejo integrado del tizón no está difundido como tal, sin embargo en Antioquia es común utilizar semilla certificada o sana, aporque alto y cosecha oportuna sin dejar tubérculos en el campo.

### Abstract

Zapata, J.L. 2001. Aspects on late blight (*Phytophthora infestans*) in Colombia. Country Profile. Pages in: Proceedings of the International Workshop on Complementing Resistance to Potato Late Blight (*Phytophthora infestans*) in the Andes. February 13-16, 2001, Cochabamba, Bolivia. GILB Latin American Workshops 1. E.N. Fernández-Northcote, ed. International Potato Center, Lima, Peru.

The principal potato producing areas are the departments of Cundinamarca (34%), Boyacá (25%), Nariño (19%) and Antioquia (11%). Ten per cent of the production takes place in other departments. Potato is cultivated from 2000 to 3500 masl (meters above sea level). In Antioquia, potato is grown from 2000 to 2800 masl and the greatest incidence and severity of late blight occurs at the lower elevations, where potato is grown year round. The fungicides most utilized are the systemic fungicides cymoxanil, metalaxyl, and propamocarb, and the contact fungicides mancozeb and tin hydroxide. Usually a systemic mixed with a contact is used, but without lowering the dose recommended by the producer for each product. The producers make applications every 8 days if there are rains and every 12 days if the rains are not persistent. Ninety per cent of the cultivars planted in the country, both for fresh consumption and for industry, are extremely susceptible to the blight. Consequently, frequent applications of fungicide are needed. Integrated management of late blight is not widespread. However in Antioquia certified or healthy seed, high ridging, and timely harvest without leaving tubers in the field are common practices.

### Informe sobre incidencia y daños

En Colombia se siembran aproximadamente 170,000 ha de papa al año con una producción de 2'938,600 t, y un rendimiento promedio anual de 17.2 t/ha. Las principales zonas productoras están localizadas en los departamentos de Cundinamarca con una participación de la producción de 34%, Boyacá 25%, Nariño 19%, Antioquia 11% y otros departamentos 10%. Los cultivos se localizan entre los 2000 y 3500 msnm. Antioquia produce a alturas entre los 2000 y 2800 msnm siendo las zonas más bajas y las que presentan más incidencia y severidad del tizón, por presentar fluctuaciones de temperatura apropiadas, alta HR y porque no existen épocas definidas de siembra, por lo que siempre hay fuentes de inóculo disponibles en el campo

---

<sup>1</sup> C.I. La Selva, Regional 4, CORPOICA. Rionegro, Antioquia, Colombia. C.Elec: corpoic1@epm.net.co

encontrándose cultivos en todas las etapas de crecimiento en áreas relativamente pequeñas. En las zonas más altas (Cundinamarca, Boyacá y Nariño), los cultivos también son afectados, pero en menor proporción, sin embargo, para mantener controlada la enfermedad, se utilizan fungicidas de contacto y/o sistémicos, en forma intensiva (IICA, 2000).

## **Fungicidas**

De acuerdo a FEDEPAPA (Antioquia), los fungicidas más utilizados en el control del tizón tardío, son el Curzate (Cymoxanil), Ridomil (metalaxil) y Previcur (procamocarb) como sistémicos y el Dithane M45, Manzate (ambos mancoceb) y Brestanid (hidróxido de estaño), como de contacto. En Cundinamarca y Boyacá, además de los anteriores se utilizan los cimoxaniles en todas sus presentaciones (Curathane, Fitoraz, Tiro y Curzate) y Acrobat (Dimetomorf). Para el caso de la región de Nariño, CORPOICA, reporta que los productos de contacto más utilizados son el Dithane M45 y Manzate, en general los productos más utilizados son el Curzate, Previcur, Groland, Acrobat, Rodax, y Fitoraz. La mayoría de las veces se utiliza un sistémico mezclado con uno de contacto pero sin disminuir la dosis recomendada por la casa productora.

## **Oportunidad de aplicación**

Según FEDEPAPA y CORPOICA, los productores hacen aplicaciones tipo calendario, cada ocho días si hay lluvias y cada doce si las lluvias no son persistentes. La mayoría de los agricultores tienen sus fungicidas favoritos y por lo regular los aplican durante todo el ciclo del cultivo, según si han tenido buenas experiencias al utilizarlos.

## **Adaptación de las aplicaciones a contextos específicos**

Desafortunadamente el 90% de los cultivares sembrados en el país (Parda Pastusa y Diacol Capiro), tanto para consumo en fresco, como para la industria, son extremadamente susceptibles al tizón, por lo que se necesitan aplicaciones periódicas. En la actualidad, se dispone de otros cultivares con algún nivel de resistencia como la ICA Zipa, ICA Morita e ICA Unica pero su aceptación en el mercado no es tan amplio, por lo cual están menos difundidas. Cuando se siembran estos últimos cultivares, es muy común revisar el cultivo antes de las aplicaciones de tal manera de ahorrar en el número de aplicaciones.

## **Adaptación a condiciones climáticas**

En cultivos destinados a la industria, es común el apoyo de un asistente técnico, con formación profesional, quien está pendiente de las condiciones regionales para recomendar o no una aplicación, sin embargo, la mayoría de los agricultores hacen aplicaciones tipo calendario.

## **Resistencia a fungicidas**

Según Rave y Roldán (1998), se encontró resistencia in vitro a cuatro aislamientos de *Phytophthora infestans* provenientes de los municipios de San Vicente, Sonsón, San Pedro y La Unión, localizados en el departamento de Antioquia. Sin embargo, cuando se utilizaron rodajas y folíolos de papa, no se confirmó esa resistencia (Rave et al., 1998).

## **Manejo integrado**

Manejo integrado como tal, es muy difícil de utilizar en el país, debido a la susceptibilidad de los cultivares utilizados, sin embargo, en condiciones del Departamento de Antioquia, es común utilizar semilla certificada o sana, porque alto y cosecha oportuna y completa sin dejar tubérculos en el campo.

## **Estructura institucional**

La mayoría de las casas productoras disponen de un equipo completo de asistentes técnicos especialistas en promocionar sus productos, por lo que el agricultor común se ve en situación desventajosa respecto a los técnicos promotores. En cuanto a los grandes agricultores y los dedicados al cultivo para la industria, tienen sus propios asistentes particulares, en los cuales se apoyan para elegir sus fungicidas. Además muchos agricultores visitan a los especialistas de las Universidades, el ICA, las Secretarías Departamentales de Agricultura, las UMATAS (Unidad Municipal de Asistencia Técnica), CORPOICA y FEDEPAPA.

## **Literatura citada**

IICA. 2.000. Acuerdo de Competitividad de la Cadena Agroalimentaria de la Papa. Serie de competitividad No. 14.

Rave, I. y Roldán P. 1998. Evaluación de la resistencia In Vitro e In Vivo de *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary al fungicida Metalaxyl, en aislamientos del departamento de Antioquia. Tesis de grado. Universidad Nacional de Colombia. Medellín.