

---

# Pudredumbre del corazón de la Palmera Canaria (*Phoenix canariensis*) causada por el hongo *Thielaviopsis paradoxa* (De Seynes) Sacc.

Rafael Rodríguez Rodríguez, Juan Manuel Rodríguez Rodríguez.  
Sección de Fitopatología, Granja Agrícola Experimental del  
Cabildo de Gran Canaria.

En recientes trabajos de diagnósticos llevados a cabo en nuestro laboratorio de Fitopatología, de material vegetal procedente de palmeras enfermas situadas: en el Campo Internacional de Maspalomas; en la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria y en Santa Brígida, fue reconocido, entre otros, el hongo *Thielaviopsis paradoxa*, forma imperfecta (anamorfa) del Ascomiceto *Ceratocystis paradoxa* (Dade) C. Móreau, el cual ha sido aislado en medio de cultivo artificial, de foliolas, del estípite y de pudredumbre del tronco. Como pensamos que, de todos los hongos aislados de estas palmeras, el único que podría estar implicado en daños graves observados en algún caso, es el antes mencionado, hemos creído conveniente divulgar algunos aspectos de la enfermedad que causa. Entendiéndose que éste patógeno no puede, de momento, ser considerado como único responsable de las muertes de todas las palmeras que se han observado en el mencionado Campo Internacional de Maspalomas, puesto que no ha sido aislado de todo el material (muestras de plantas enfermas) recogido para análisis y solo de algún caso puntual de planta enferma muestreada en una determinada época.

El hongo ha sido citado como agente causal de diversas enfermedades de palmeras en Africa del Norte (Tunez, Argelia y Marruecos), en Mauritania, en Egipto, en Arabia Saudí, en Irak, EEUU, Emiratos Árabes, Bahrein, Brasil, Camerún, Colombia, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guayana, Ghana, Jamaica, Méjico, Nigeria, Filipinas, Puerto Rico, Venezuela.

Entre las especies afectadas por este hongo están muchas Palmáceas, entre las que destacan *Phoenix canariensis* y *Ph. dactylifera*., Caña de azúcar y Ananás (muy grave para esta última especie).

De ordinario *Thielaviopsis paradoxa* es considerado como un patógeno de plantas debilitadas y las enfermedades que causa suelen tener poca importancia y presentarse de forma aislada. No obstante, en ciertos casos o en condiciones de debilidad de plantas, puede ser grave, producir la muerte de las mismas y diseminarse a muchos ejemplares, rápidamente. Los daños mecánicos (golpes, cortes, poda, etc) así como las grietas de crecimiento que se producen por humedad o riegos irregulares, parecen ser las puertas de entrada para el hongo colonizar los tejidos vegetales.

Con relación a las condiciones en que se produce la enfermedad hemos encontrado una referencia muy clara en una investigación llevada a cabo en la India, que mostró que el establecimiento de la infección por *Th. paradoxa* fue mas rápido y más grave en las plantas que fueron inoculadas entre Julio y Noviembre, coincidiendo con la época de más alta humedad ambiental y con temperaturas moderadas, y aunque la enfermedad se desarrollaba en palmeras de todas las edades, las más jóvenes tendían a ser más susceptibles. En otra referencia de la enfermedad sobre *Phoenix dactylifera* en Libia, se señalan pérdidas del 50% en



plantaciones nuevas mal manejadas, donde se distinguen síntomas en las hojas en forma de quemadura negra, o blanca, diciéndose que la enfermedad se agrava con lluvias infrecuentes o con riegos por aspersión alta en días calurosos. Una última referencia interesante y curiosa es que en un catálogo de las enfermedades encontradas en las calles y jardines de Italia, aparece citada *Th. paradoxa* sobre *Phoenix canariensis*.

Los síntomas de la enfermedad se caracterizan por la marchitez en principio de las hojas exteriores de la corona, que caen hacia abajo, quedando el palmito verde y erecto, de momento. Más tarde puede presentarse una curvatura de éste, que puede quedar doblado y colgante. Esta curvatura o "cuelgue" del extremo terminal de la planta es característico de la enfermedad y conocido entre los anglosajones por "Bending head" (Cabeza doblada), que se produce principalmente cuando el hongo ataca una parte solamente de la corona. Una pudredumbre interna del tronco que parte desde la yema terminal profundiza (pudredumbre del corazón) hacia abajo, hasta producir la muerte y desintegración de la planta. Sobre la pudredumbre y lesiones el hongo puede esporular abundantemente en forma de un denso polvo negro (conidias), que contribuye a la fácil propagación de la enfermedad por el viento.



**Trozo del corazón de palmera donde se aprecia una pudredumbre negra y crecimiento del hongo *Th. paradoxa*.**

El hongo según la bibliografía consultada puede producir varios síntomas distintos:

- Escaldado o quemadura negra de las hojas.
- Pudredumbre de la inflorescencia.
- Pudredumbre del corazón y del estipe.
- Pudredumbre de la yema terminal.

Las dos últimas manifestaciones de la enfermedad, pudredumbre del corazón y del extremo terminal son las mas graves por producir la muerte total de la palmera.

Las medidas de control que se propugnan en la bibliografía consultada, todas comienzan por recomendar la incineración de las plantas muertas y gravemente enfermas. Tener especial cuidado con producir heridas a las plantas y establecer un régimen de aporte de agua de riego que no produzca fuerte desequilibrios de humedades. Por último, se recomiendan, pulverizaciones con fungicidas, más modernamente con benomilo o procloraz.

Con referencia al caso observado en Maspalomas, ya se han dado unas medidas de control a los responsables del mantenimiento de estas zonas ajardinadas, pensando en el hongo del que venimos hablando y de otros que pudieran también estar presentes. No obstante las pruebas de laboratorio que se seguirán efectuando y el tiempo, irán despejando dudas sobre si solo se trata de solo un patógeno o de varios, o de condiciones de "mal manejo" de las palmeras.

Las medidas de control propuestas han sido las siguientes:



- 
- Evitar la poda a toda costa y sólo practicarla en casos de gran necesidad. Las heridas son las puertas de entrada para el hongo y las larvas.
  - Desinfección de las herramientas de poda cuando se pasa de una palmera a otra (sumergir en formol comercial al 2% o en lejía al 10% durante 5 minutos, disponiéndose obviamente de dos juegos de herramienta).
  - En infecciones generalizadas erradicar las plantas y destruirlas por el fuego. Desinfección del hoyo con benomilo o procloraz (2g. o cc por m<sup>2</sup> de suelo).
  - Vigilar y examinar la sanidad de las plantas procedentes de viveros tratando su parte aérea y radicular con benomilo o procloraz antes de la plantación.
  - Tratamientos periódicos de la “traza” (orugas de *Opogona sacchari*) y “la podredumbre del corazón” con la mezcla de clorpirifos (Dursban) más benomilo (Benlate) o procloraz en agua a dosis de etiqueta.

### **Bibliografía consultada.**

CHASE, A. R. & BROSCHEAT, K. (Editors). 1992. Diseases and Disorders of Ornamental Palms. APS Press. The American Phytopathological Society. St. Paul, Minnesota, USA.

DJERBI, M. 1988. Les Maladies du Palmier dattier. Projet Regional de Lutte Contre le Bayoud. RAB/84/018. Alger.

GARIANI, N. K., NUESERY, S. M., EDONGALI, E. A. Disease and pest outbreaks. Libya. Black scorch disease of date palms (*Phoenix dactylifera*) in Libya. *Review of Plant Pathology* 1996, Vol, 75, No 2. CAB

GULLINO, M. L. 1991. Parasitic fungi of tree species. *Review of Plant Pathology* 1993, Vol, 72, No 11. 7955. CAB

NAMBIAR-KKN, ANIL-KUMAR, KALPANA-SASTRY, JOSHI-Y, SASTRY-K. 1989. Seasonal effect on infection by Coconut stem bleeding pathogen, *Thielaviopsis paradoxa*. *Current-Science*. 58: 1, 34-35.