



# La mancha bacteriana del champiñón y otras setas cultivadas

ANA J. GONZÁLEZ FERNÁNDEZ. Área de Cultivos Hortofrutícolas y Forestales. Responsable del Programa de Patología Vegetal. anagf@serida.org

**El cultivo de champiñón y otras setas cultivadas se ve afectado por enfermedades de origen bacteriano que pueden causar pérdidas de producción importantes. Para controlar esta enfermedad es fundamental realizar un manejo adecuado del cultivo evitando el exceso de humedad.**

El cultivo de setas y, sobre todo, del champiñón es una actividad importante en algunas Comunidades de España como pueden ser La Rioja o Castilla-La Mancha. En Asturias hay algunas pequeñas empresas que cultivan, fundamentalmente, champiñón (*Agaricus bisporus*) y seta de ostra (*Pleurotus ostreatus*).

Uno de los problemas que afecta a estos cultivos es la enfermedad conocida como "mancha bacteriana" producida por especies de pseudomonas fluorescentes. Los síntomas son manchas de color marrón en el sombrero (Fotografía 1), que pueden hundirse y confluir produciendo el empardecimiento de grandes áreas, depreciando totalmente el producto. En Castilla-La Mancha se han estimado pérdidas de rendimiento en el cultivo de champiñón por mancha bacteriana del 3-5% de la producción total (Gea *et al.*, 2008).

La mancha bacteriana se ha atribuido a varias especies de *Pseudomonas* como son *P. tolaasii* y *P. reactans*, aunque algunos autores también incluyen *P. constantini* (Munsch *et al.*, 2002).

En 2008, el Laboratorio de Fitopatología del SERIDA inició una colaboración con el Centro de Investigación, Experimentación y Servicios del Champiñón



de Castilla-La Mancha (CIES) para establecer la etiología de la mancha bacteriana en los cultivos de setas producidos en esa Comunidad Autónoma. Los análisis se realizaron en champiñón, seta de ostra y seta de cardo (*Pleurotus eryngii*) y se identificaron como agentes causales de mancha bacteriana las especies *Pseudomonas tolaasii* (González *et al.*, 2009) y *Pseudomonas reactans* (González *et al.*, 2010). En algunos casos, se vio cómo ejemplares de seta de cardo adquirieron

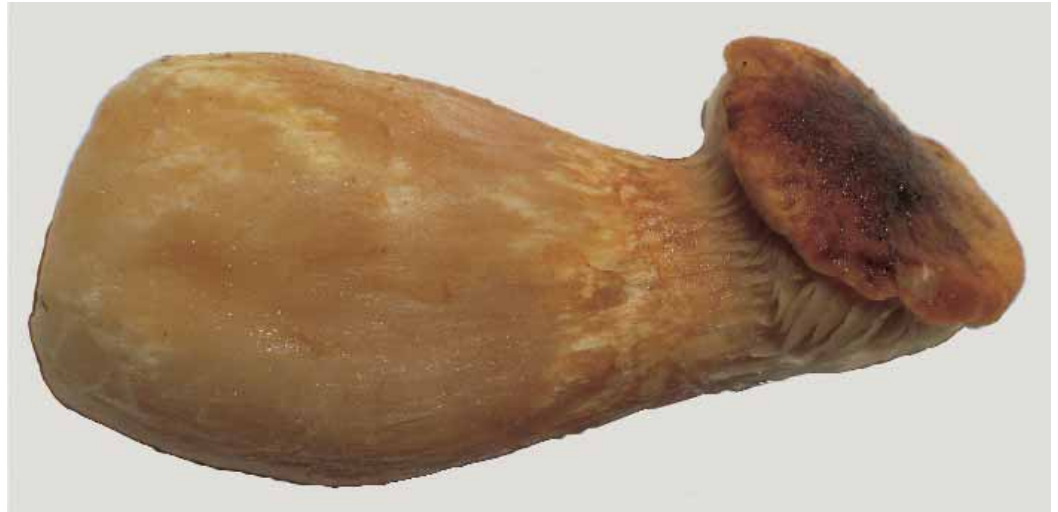
↑  
Fotografía 1.-Síntomas de mancha bacteriana en champiñón.  
(Fotografía © SERIDA)





**Fotografía 2.**-Ejemplar de seta de cardo afectado por mancha bacteriana y con aspecto húmedo debido al crecimiento de bacterias.

(Fotografía © SERIDA)



un aspecto húmedo debido a la proliferación bacteriana (Fotografía 2).

Las dos especies bacterianas aisladas en las muestras tienen un amplio rango de huésped y se diferencian fácilmente entre sí mediante una prueba denominada línea blanca (WLIP, White Line Inducing Principle) (Fotografía 3).

El manejo del cultivo es muy importante para evitar esta enfermedad: hay que controlar, en la medida de lo posible, el balance entre temperatura y humedad y mantener seca la superficie de los champiñones.



**Fotografía 3.**-Producción de línea blanca.

(Fotografía © SERIDA)

La mayor incidencia de la enfermedad suele coincidir cuando hay mayores diferencias de temperatura entre el día y la noche, que favorecen los fenómenos de condensación, y también cuando la humedad relativa es más alta (Anónimo, 2005).

### Referencias bibliográficas

- Anónimo, 2005. El champiñón en Castilla-La Mancha. Boletín Informativo n.º 19. Editado por CIES.
- BRADBURY, J. F. 1987. CMI descriptions of pathogenic fungi and bacteria. Set 90: 891.
- GEA, F. J.; NAVARRO, M. J.; GONZÁLEZ, A. J. 2008. La mancha bacteriana del champiñón: identificación del agente causal, valoración de daños y medidas de control. XIV Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología. Lugo, 2008.
- GONZÁLEZ, A. J.; GONZÁLEZ-VARELA, G.; GEA, F. J. 2009. Brown blotch caused by *Pseudomonas tolaasii* on cultivated *Pleurotus eryngii* in Spain. Plant Disease, Vol. 93:667.
- GONZÁLEZ, A. J.; FERNÁNDEZ, A. M.; NAVARRO, M. J.; GEA, F. J. 2010. Mancha bacteriana en *Pleurotus eryngii* causada por *Pseudomonas tolaasii* y *P. reactans* en Castilla-La Mancha. XV Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología, Vitoria, 2010.
- MUNSCH, P.; ALATOSSAVA, T.; MARTTINEN, N.; MEYER, J-M.; CHRISTEN, R.; GARDAN, L. 2002. *Pseudomonas constantinii* sp. nov., another causal agent of brown blotch disease, isolated from cultivated mushroom sporophores in Finland. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology. 52: 1973-1983. ■