

PROYECTO:
Control integrado de enfermedades del champiñón mediante el uso de sustratos post-cultivo de hongos comestibles

EQUIPO INVESTIGADOR: Francisco José Gea Alegría
María Jesús Navarro Lozano
Arturo Pardo Giménez
Becario: Jaime Carrasco Carrasco

ENTIDADES: Instituto Dirección General de Infraestructuras y Desarrollo Rural. Consejería de Agricultura de Castilla-La Mancha.

CENTRO: Centro de Investigación, Experimentación y Servicios del Champiñón (CIES)

En este proyecto se han estudiado nuevas estrategias de control biológico de las enfermedades del champiñón, sobre todo de la mole seca, basadas en la utilización de sustratos post-cultivo de hongos como material de base en la elaboración de té de compost y mezclas de cobertura con capacidad fungicida. Este proyecto supone una valorización de los subproductos post-cosecha del cultivo de champiñón y setas Pleurotus.

Entre los resultados obtenidos cabe destacar:

- Los té de compost elaborados con sustratos post-cultivo de hongos (SPCH) proporcionan inhibición in vitro del crecimiento miceliar del hongo patógeno del champiñón *Lecanicillium fungicola*. Por otra parte, los ensayos realizados en cámaras de cultivo de champiñón han puesto de manifiesto que la aplicación de té de compost sobre mezclas de cobertura previamente infectadas con *L. fungicola*, disminuyen la incidencia de mole seca, en mayor medida que el tratamiento fungicida con procloraz. Estos resultados sugieren que la enfermedad de la mole seca puede ser controlada mediante el uso de té de compost elaborados con SPCH.
- Los parámetros de producción de champiñón no se ven significativamente afectados por la aplicación de tratamientos con té de compost. Por tanto, el efecto fungitóxico de los té de compost elaborados con SPCH sobre el champiñón *Agaricus bisporus* no es muy pronunciado (solo un ligero retraso), lo que permite considerar a estas sustancias como potenciales agentes de biocontrol de enfermedades del cultivo de champiñón.
- El potencial efecto supresivo de las mezclas de cobertura elaboradas con SPCH no resultó definitivo. Se obtuvieron resultados contradictorios en los ensayos que se realizaron con *L. fungicola* y *Cladobotryum mycophilum*. No obstante, esta línea de trabajo debe ser objeto de estudio posterior, ya que puede resultar la más práctica para los cultivadores de champiñón.

- Se ha identificado, mediante taxonomía clásica y molecular, al hongo patógeno *Cladobotryum mycophilum*, como agente causal de la enfermedad de la telaraña en los cultivos de champiñón de Castilla-La Mancha. También se ha realizado un seguimiento de la enfermedad, con el fin de valorar su incidencia. Esto nos ha permitido aportar información a los cultivadores sobre las épocas más propicias para la aparición de la enfermedad. Por otro lado, también se ha realizado un estudio, in vitro e in vivo, sobre el control de la telaraña mediante el uso de fungicidas. Se ha constatado que el procloraz-Mn es el fungicida más eficaz. Este último aspecto permite realizar recomendaciones sobre el control de *C. mycophilum*.