

COMUNICACIÓN

Physarum compressum Alb. & Schwein., un mixomiceto en cultivos de seta de chopo (*Agrocybe aegerita*)

F. J. GEA, A. MARTÍNEZ-CARRASCO, M. J. NAVARRO

Se presentan las primeras observaciones sobre la presencia del mixomiceto *Physarum compressum* en cultivos de seta de chopo (*Agrocybe aegerita*) en España. Los daños producidos son escasos, pero puede afectar a la calidad comercial del producto, ya que ocasiona una pérdida de color en el sombrero de *A. aegerita*. Se incluye una descripción de los caracteres morfológicos que permiten la identificación de este mixomiceto.

F. J. GEA, A. MARTÍNEZ-CARRASCO, M. J. NAVARRO. Centro de Investigación, Experimentación y Servicios del Champiñón (CIES), Apdo. 63, 16220 Quintanar del Rey (Cuenca).

Palabras clave: Hongos comestibles cultivados, daños, diagnóstico, primera cita.

La producción comercial de seta de chopo, *Agrocybe aegerita* (V. Brig.) Singer, es una actividad relativamente novedosa en la comarca de La Manchuela (N.E. de la provincia de Albacete y S.E. de Cuenca). Para su cultivo se utiliza un sustrato preparado a base de paja de cereales, fundamentalmente trigo, y una pequeña cantidad de gallinaza, al que se le aplica un proceso de fermentación aerobia y una pasteurización. Posteriormente, este sustrato se siembra y se ensaca en sacos paralelepípedicos rodeados de polietileno de color negro, con un peso cada uno de entre 15-20 kg. A cada saco se le practican de cinco a siete orificios de alrededor de 20 mm de diámetro distribuidos por la superficie superior y lateral del saco. Por estos orificios tendrá lugar la fructificación de los carpóforos de *A. aegerita*.

Recientemente, se han llevado a cabo dos ciclos de cultivo de seta de chopo en las instalaciones del CIES (Quintanar del Rey, Cuenca), con el fin de conocer tanto las con-

diciones medioambientales de cultivo más apropiadas para este hongo, como la posible aparición de plagas y enfermedades. El primer ciclo se desarrolló entre finales de enero y mediados de abril del 2008, siendo el periodo de incubación de aproximadamente 30 días. A partir de este momento, se inició el periodo de cosecha, con una duración de 50 días.

Durante la etapa de cosecha se detectó la presencia de un hongo mixomiceto, cuyos especímenes se encontraron creciendo directamente sobre el plástico que envuelve el sustrato, bien en su fase de plasmodio o como esporocarpos, sobre el propio sustrato de cultivo y sobre los cuerpos fructíferos de *A. aegerita* (figuras 1 y 2). Los ejemplares recolectados se sometieron a una observación macroscópica, con lupa binocular, y microscópica, realizando preparaciones con líquido de Hoyer como montante.

Este mixomiceto se ha identificado como *Physarum compressum* Alb. & Schwein. (DE



Figura 1. Saco de cultivo de *A. aegerita* con plasmodios y esporocarpos de *Physarum compressum*.

LA TORRE y CALONGE, 1975; LÓPEZ y GARCÍA, 2002), el cual fructifica sobre troncos podridos en bosques mesófilos de montaña, jardines de zonas templadas o tropicales, y también sobre cladodios de chumbera, *Opuntia ficus-indica* (L.) Miller (LÓPEZ-SÁNCHEZ *et al.*, 1986).

Physarum compressum se caracteriza por tener un plasmodio de color blanco grisáceo (figura 1), esporocarpos dispersos o gregarios, de 1,5 a 2 mm de altura y 1 mm de diámetro, de color blanco grisáceo con tonalidades azuladas, calcáreos, sésiles o subestipitados, comprimidos lateralmente o arriñonados, que adquieren forma de abanico. Peridio simple, delgado y escamoso. Pie

corto, cuando está presente, de color pardo oscuro. Capilicio filamentososo, formando una red y provisto de nodos calcáreos blancos con forma irregular. Esporas de 9 a 14 micras de diámetro, de color marrón oscuro, circulares u ovaladas, finamente verrugosas.

P. compressum se detectó en varios sacos de sustrato de cultivo al principio del periodo de cosecha. Inicialmente se observó la presencia del plasmodio, que se extendía sobre el plástico a partir del orificio de fructificación de las setas (figura 1). Posteriormente, se formaron esporocarpos sobre el plástico, el sustrato y sobre los cuerpos fructíferos de *A. aegerita* (figura 2), que permanecieron hasta prácticamente el final del periodo de cosecha. Este mixomiceto no ocasiona graves daños en el cultivo de seta de chopo, pero en aquellos sacos en los que se manifiesta se puede producir una pérdida de calidad del producto, no siendo aconsejable su comercialización (figuras 2 y 3). Cuando los esporocarpos se manifiestan en el sombrero de *A. aegerita*, se observa un proceso de pérdida de color, que vira hacia un marrón claro o beige (figura 3).

Hasta la fecha, se ha citado otro mixomiceto sobre sustrato de cultivo de *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm. en Castilla-La Mancha, se trata de *Badhamia affinis* Rostaf., encontrado también durante el periodo de cosecha (GEA, 1988).



Figura 2. Esporocarpos de *Physarum compressum* sobre cuerpos fructíferos de *Agrocybe aegerita*.



Figura 3. Pérdida de color en sombreros de *Agrocybe aegerita* con esporocarpos de *Physarum compressum*.

ABSTRACT

GEA, F.J., A. MARTÍNEZ-CARRASCO, M.J. NAVARRO. 2009. *Physarum compressum* Alb. & Schwein., a myxomycete observed in black poplar mushroom (*Agrocybe aegerita*) crops. *Bol. San. Veg. Plagas*, **35**: 99-101.

We present the first observations on the myxomycete *Physarum compressum* in black poplar mushroom (*Agrocybe aegerita*) crops in Spain. Although the damage caused is slight, the commercial value of the crop may be adversely affected because of the loss of colour in the cap. A description of the morphological characters is included, which will help identify this myxomycete.

Key words: Edible cultivated mushrooms, damage, diagnosis, first citation.

REFERENCIAS

DE LA TORRE, M., CALONGE, F.D. 1975. Contribución al catálogo de los Myxomycetes de España. I. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles*, **32** (1):89-99.

GEA, F.J. 1988. Hongos acompañantes y antagonistas de los cultivos de champiñón y setas en Castilla-La Mancha: su papel como indicadores de la calidad del compost. *Serie Convenio Consejería Agricultura - Diputación de Cuenca para Investigación y Experimentación Agrarias*, nº 2. 22 pp. y 6 pl.

LÓPEZ, A., GARCÍA, J. 2002. *Physarum compressum*. *Funga Veracruzana*, **51**. 2 pp.

LÓPEZ-SÁNCHEZ, E., HONRUBIA, M., GRACIA, E., GEA, F.J. 1986. Estudio de los Mixomicetos que fructifican sobre *Opuntia ficus-indica* L. en el S.E. de España peninsular. *Anal. Biol. Univ. Murcia*, **10** (Biología General, 2): 41-48.

(Recepción: 15 octubre 2008)

(Aceptación: 10 diciembre 2008)