



V

**Congreso Argentino
de Microbiología
Agrícola y Ambiental**



Libro de Resúmenes

15, 16 y 17 de septiembre de 2021

**Modalidad Virtual
Centro de Convenciones Sergio Karakachoff de la
Universidad Nacional de La Plata, La Plata,
Argentina.**

ESTUDIO DE LOS PARÁMETROS DE CULTIVO DEL MICOPARÁSITO *Escovopsis weberi* POR FERMENTACIÓN EN ESTADO SÓLIDO

Bruno Schulze*, Diego G. Gómez, Julieta Posadas.
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Hurlingham, Argentina
*schulze.bruno@inta.gob.ar

Escovopsis weberi es un hongo Ascomycete anamórfico con origen en una simbiosis hormiga cortadora de hojas-microorganismos que coevolucionó con estos insectos sociales. Este hongo es un necrótrofo de contacto que secreta compuestos que producen la lisis de las hifas del hongo que cultivan las hormigas, *Leucoagaricus gongylophorus*, y usa la biomasa muerta de éste como una fuente de nutrientes. Esto provoca el colapso del cultivar fúngico llevando a la muerte de la colonia por inanición. Por tal motivo, *E. weberi* resulta un agente de control promisorio contra dicha plaga. Sin embargo, para desarrollar una estrategia de control biológico usando este agente es necesario comprender mejor los factores que afectan los niveles de crecimiento vegetativo y desarrollo de conidios. El objetivo del presente trabajo fue estudiar las condiciones de cultivo adecuadas para *E. weberi* por fermentación en estado sólido. Se evaluó el efecto de la temperatura, humedad, agitación, fotoperíodo, pH, tipo y cantidad de inóculo sobre el rendimiento de conidios por gramo de sustrato seco.

Se utilizó la cepa Ew1 existente en la colección del Laboratorio de Hongos Entomopatógenos de IMYZA (INTA). Se evaluaron 4 parámetros de crecimiento: temperatura (22 a 31 °C), humedad (27 a 42 %) y el efecto de la agitación y fotoperíodo. Se prepararon frascos de 1,5 l con arroz, se esterilizaron en autoclave, se inocularon con conidios y se incubaron en sala a temperatura controlada durante 15 días. Los conidios se secaron y se cosecharon por tamización. El rendimiento se determinó en cámara de Neubauer. El análisis estadístico de los resultados de rendimiento se realizó con el software Infostat con métodos lineales generalizados y distribución binomial negativa. Las condiciones de cultivo apropiadas incluyeron un rango de temperatura de 22-28°C, con incubación estática, en un rango de humedad de 32-42%. El fotoperíodo no tuvo efectos significativos sobre el rendimiento.

Bajo estas condiciones de crecimiento es posible obtener altos rendimientos de *E. weberi* lo que nos permitirá producir conidios de manera eficiente para ser implementados en un programa de manejo integrado de control de hormigas cortadoras de hojas.