



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.**

EVALUACIÓN DE SUSTRATOS PARA LA PRODUCCIÓN DE *Escovopsis weberi* POR FERMENTACIÓN EN ESTADO SÓLIDO

Bruno Schulze (1)*, Diego G. Gómez (1), Julieta Posadas (1).
(1) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Hurlingham, Argentina
*schulze.bruno@inta.gob.ar

La cadena de producción agroindustrial genera grandes cantidades de residuos cada año. Estos pueden ser usados como fuente alternativa para la producción de distintos productos tales como biogas, biocombustibles, enzimas, alimentos y hongos, entre otros, a partir de procesos de fermentación en estado sólido. El uso de hongos como estrategias de control biológico de insectos ha tomado relevancia en las últimas décadas. Es por esto que el hongo *Escovopsis* spp. es un candidato potencial para el control biológico de hormigas cortadoras de hojas ya que es un patógeno especializado del hongo que las hormigas cultivan para su alimentación. El uso de residuos o descartes agroindustriales para la producción de biomasa fúngica con potencial para ser usado en el control biológico de insectos permite agregar valor a los residuos a la vez que permite reducir los costos. El objetivo del presente trabajo fue hallar sustratos sólidos apropiados y de bajo costo para cultivar *E. weberi*.

Para este estudio se empleó la cepa Ew1 de la colección del Laboratorio de Hongos Entomopatógenos de IMYZA (INTA). Se prepararon frascos de vidrio de 1,5 l cubiertos con papel aluminio como biorreactores, se esterilizaron en autoclave, se inocularon con suspensión de 2E08 conidios de Ew1 y se incubaron en sala a 27°C durante 15 días. Se secaron a HR de 50% y 24°C en sala durante 3 días y se cosecharon los conidios 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. Los sustratos evaluados incluyeron cereales (como arroz y maíz), residuos agroindustriales (como granza de soja y descarte de molienda de trigo) y descartes de la industria alimenticia (como *crackers* y galletitas de salvado).

Los sustratos de mayor rendimiento resultaron ser afrechillo de trigo seguido de descarte de molienda de trigo, salvado de avena, arveja y alpiste. Otros sustratos evaluados de gran tamaño de partícula como cáscara de maní y pajilla de trigo pueden combinarse con los sustratos de mayor rendimiento con el fin de aumentar la porosidad del lecho de sustrato facilitando el escalado.

Utilizando los sustratos convenientes para el crecimiento de *E. weberi* es posible plantear estrategias de combinación de los mismos para obtener altos rendimientos. Esto permitiría desarrollar procesos de escalado con reducción de costos para producir conidios en grandes cantidades. La finalidad última es implementar esta producción en un programa de manejo integrado de control de hormigas cortadoras de hojas.