



ESPORULANDO POSPANDEMIA

17 - 21 de octubre 2022
Córdoba, Argentina



EDITORIAL

HONGOS-AR
HONGOS DE ARGENTINA

Fundación Hongos de Argentina para la Sustentabilidad. 2022 © hongos.ar

Autores:

Editor:

Ilustraciones y diseño:

© de esta edición: Fundación Hongos de Argentina para la Sustentabilidad. Molinari 1657, Esquel, Chubut, CP 9200, Argentina. No se permite la reproducción total o parcial, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito de su editor. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.

Biodegradación de glifosato por cultivos mixtos en ensayos de microcosmos bajo estrés hídrico

Glyphosate biodegradation by mixed cultures in microcosm assays under water stress

Aluffi ME¹, Magnoli K¹, Benito N¹, Carranza CS¹, Barberis CL¹, Magnoli CE¹
maluffi@exa.unrc.edu.ar

1: Instituto de Investigación en Micología y Micotoxicología (IMICO, CONICET-UNRC)

El empleo de cultivos mixtos como estrategias de biorremediación otorga mayor estabilidad frente a fluctuaciones ambientales. En este trabajo se analizó la capacidad de dos cepas fúngicas: AM2 (*Aspergillus oryzae*) y 166 (*Mucor circinelloides*), solas y combinadas, de remover al herbicida glifosato en microcosmos. Se formularon los inóculos: a) AM2 b) 166 (de 10⁶ esporas o conidios/ mL) y las combinaciones c) AM2-166 d) 166-AM2 (de 10⁶ ó 10³ esporas o conidios/ mL), y se inocularon en macetas que contenían 1 kg de suelo agrícola acondicionado con baja disponibilidad de agua (30 cc.) y contaminado con 30 mM de glifosato. Se realizó la cuantificación de glifosato, mediante UPLC ESI MS/MS en muestras correspondientes al inicio y a los 60 días del ensayo. Los porcentajes de remoción resultaron de 36,1% en los microcosmos con microbiota natural, y de 43,5%, 63,1%, 87% y 80% para 166, AM2, AM2-166 y 166-AM2, respectivamente. Los porcentajes de remoción resultaron más elevados en los microcosmos inoculados respecto a la actividad de la microbiota natural, y se observó que la degradación de los cultivos mixtos resultó más elevada en relación a las cepas solas. El porcentaje más alto de remoción se observó con 166-AM2. Este cultivo mixto resultaría promisorio para una potencial aplicación, especialmente luego de veranos secos, cuando se acumulan residuos del herbicida debido a que este queda retenido en las partículas del suelo. Esta situación vuelve la degradación más lenta, lo que representa un riesgo de acumulación del herbicida en el suelo.