



---

# 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.**

# Evaluación de la capacidad de degradación del herbicida 2,4-D por cepas pertenecientes a *Aspergillus* sección *Flavi* aisladas de suelos expuestos a plaguicidas

## Degradation capacity of 2,4-D herbicide by *Aspergillus* section *Flavi* strains isolated from soils exposed to pesticides

Magnoli K<sup>1</sup>, Benito N<sup>1</sup>, Aluffi ME<sup>1</sup>, Carranza CS<sup>1</sup>, Magnoli CE<sup>1</sup>, Barberi, CL<sup>1</sup>  
kmagnoli@exa.unrc.edu.ar

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

Los derrames accidentales de efluentes agrícolas con altas concentraciones de herbicidas juegan un importante papel en la contaminación ambiental. El herbicida ácido 2,4-diclorofenoxiacético (2,4-D), considerado tóxico y persistente, es uno de los más utilizados a nivel mundial. Los hongos filamentosos del género *Aspergillus* sección *Flavi* son una prometedora herramienta biotecnológica en el tratamiento de efluentes con estos contaminantes. El objetivo de este trabajo fue determinar la habilidad de cepas de *Aspergillus* sección *Flavi* de degradar 2,4-D en aguas residuales sintéticas (ARS). Se utilizaron cepas no aflatoxicogénicas representativas de *Aspergillus* sección *Flavi* aisladas de suelos contaminados con plaguicidas. Se realizaron ensayos de remoción en ARS con 5 mM de 2,4-D como fuente de carbono a 25°C durante 14 días. Se cuantificó la concentración residual de 2,4-D por HPLC-UV y se determinaron los porcentajes de remoción. Seis cepas de *A. oryzae* (RCA2, RCA4, RCA5, RCA7, RCA10 y RCA11), crecieron en ARS con el agregado de 2,4-D y mostraron remoción del herbicida del medio. En las cepas RCA4, RCA11, RCA10, RCA5 y RCA2 se observó una remoción significativa del 40, 55, 56, 62 y 67%, respectivamente, a los 14 días de incubación. Mientras que la cepa RCA 7 removió sólo un 24% del total de 2,4-D. Estos resultados muestran la capacidad que tienen estas cepas de remover altas concentraciones de 2,4-D y ser utilizadas como potenciales biorremediadores del herbicida en ambientes contaminados.