

LIBRO DE RESUMENES

I° CONGRESO
NACIONAL DE
ALIMENTOS
SALUD Y
AMBIENTE



AÑO 2023

Autor: Aprile, Sergio Eduardo

1° Congreso Nacional de Alimentos, Salud y Ambiente: libro de resúmenes / - 1ª edición especial - Córdoba:
CAQC; Córdoba, 2023.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

Edición para Colegio de Lic. y Tcos. en Química e Industrias de la Alimentación de la Provincia de Córdoba.

Co- editor: Dr. Theumer Martín

ISBN 978-631-90156-1-4

1. Intercambio Científico. 2. Periodismo Científico. I. Título.

CDD 540



045 ESTUDIO DE CEPAS FÚNGICAS CAPACES DE TOLERAR Y DEGRADAR HERBICIDAS

ALUFFI Melisa ⁽¹⁾; **MAGNOLI Karen** ⁽¹⁾; **BARBERIS Carla** ⁽¹⁾; **MAGNOLI Carina** ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Instituto de Investigación en Micología y Micotoxicología- CONICET, Departamento de Microbiología e Inmunología Fac. Cs Exactas Físico-Químicas y Naturales. Universidad Nacional de Río Cuarto. Ruta Nacional 36, Km 601.

maluffi@exa.unrc.edu.ar

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Actualmente, la producción de cultivos extensivos se desarrolla bajo un modelo en el que, la utilización de herbicidas es fundamental para eliminar las malezas e incrementar los rendimientos de los cultivos. Los herbicidas más utilizados a nivel mundial y nuestro país, son el glifosato y la atrazina. La aplicación continua de los mismos, produjo que se encuentren en forma residual contaminando en distintos compartimentos ambientales. En estudios previos se observó que, ciertas especies fúngicas pueden actuar conjuntamente *in situ* como cultivos mixtos fúngicos en la degradación de glifosato. Estos antecedentes permiten formular la siguiente hipótesis: las cepas aisladas de zonas productivas, expuestas a herbicidas, son capaces de tolerar otros productos de síntesis química, tal como la atrazina. **OBJETIVO:** Evaluar la capacidad de cepas fúngicas provenientes de ecosistemas contaminados con plaguicidas con capacidad de tolerar y degradar glifosato, de tolerar el herbicida atrazina. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó una suspensión de esporas o conidios, según correspondiera, de cepas fúngicas de los géneros *Aspergillus* y *Mucor* con capacidad de remover glifosato. Luego se inocularon centralmente placas de Petri conteniendo el medio Czapek Dox (CZD). Se sustituyó la fuente de carbono por una concentración de 8 mg/L de atrazina comercial. Se incluyeron ensayos controles en medio CZD sin herbicida. Las placas se incubaron a 28 °C, durante 7 días. Se calculó la velocidad de crecimiento radial (mm/día) y se determinó la fase de latencia (horas). **RESULTADOS:** En general, se observó que todas las cepas evaluadas fueron capaces de crecer en el medio en el que se sustituyó la fuente original de carbono por atrazina. Se registraron valores de fases de latencia en el rango de 10,08-18,32 h en medio control y 9,00-20,88 h en medio suplementado con atrazina. Mientras que, para las velocidades de crecimiento, los rangos fueron de 9,32-19,50 en medio CZD y 5,87- 9,07 mm/d en el medio suplementado con atrazina. De acuerdo a estos valores, se determinó que la cepa AM1 de *Aspergillus oryzae* presentó la velocidad de crecimiento más alta en medio con atrazina (9,07 mm/d) y una fase de latencia de 10,08 h. **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES:** El análisis conjunto de los datos de fase de latencia y velocidad de crecimiento, permitió detectar que las cepas fúngicas, lograron adaptarse con éxito al medio. El desarrollo de las cepas fúngicas en los medios suplementados con atrazina como fuente de carbono, permite concluir que este herbicida estaría siendo utilizado como un nutriente para el crecimiento. Estas cepas se consideran como prospectivos candidatos para la micorremediación de atrazina y serán utilizados en ensayos futuros de degradación *in vitro*.

Palabras Clave: Cepas fúngicas; Parámetros de crecimiento; Atrazina.

