



# JORNADAS DE MICROBIOLOGÍA

Sobre Temáticas Específicas del NOA

**SAN MIGUEL DE TUCUMÁN  
14 Y 15 DE NOVIEMBRE DE  
2019**

ISBN 978-987-46701-6-8



Libro de resúmenes de las III Jornadas de microbiología sobre temáticas específicas del NOA ;

compilado por Carlos G. Nieto Peñalver ; Pablo Marcelo Fernández. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Asociación Argentina de Microbiología, 2019.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-46701-6-8

1. Microbiología Aplicada. I. Nieto Peñalver, Carlos G., comp. II. Fernández, Pablo Marcelo, comp.

CDD 579.0282

## **AG28 - INFLUENCIA DE HERBICIDAS A BASE DE GLIFOSATO SOBRE LA INCIDENCIA FÚNGICA NATURAL EN MAÍZ**

**BENITO, Nicolás (1), MAGNOLI, Karen (1), ALUFFI, Melisa (1), CARRANZA, Cecilia (1), MAGNOLI, Carina (1), BARBERIS, Carla (1).**

1 IMICO, CONICET. Departamento de Microbiología e Inmunología Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químico y Naturales. Universidad Nacional de Río Cuarto, Ruta Nacional 36 Km 601, Río Cuarto, Córdoba, Argentina. nbenito@exa.unrc.edu.ar

Argentina es uno de los principales países exportadores de maíz (*Zea mays* L). Desde la década de 1990, hubo una transformación significativa en la agricultura del país con la adopción de los cultivos transgénicos, sistemas de siembra directa y el uso de productos químicos para proteger los cultivos contra diversas plagas y enfermedades. Uno de los organofosforados habitualmente utilizado en el cultivo de maíz es el herbicida glifosato, es el principio activo de varios herbicidas que se comercializan en la actualidad y comúnmente considerados como herbicidas en base a glifosato (HBG). En Argentina, más de 200 millones de litros son utilizados anualmente para controlar malezas en cultivos transgénicos (Glifosato Resistente). A pesar de las aplicaciones de plaguicidas en las grandes áreas de cultivos de maíz, es escasa la información sobre el impacto en la micobiota, presente en los granos de dicho cultivo, a corto y mediano plazo. El objetivo del presente trabajo fue evaluar en ensayos a campo el efecto de dosis de HBG, aplicadas durante el cultivo, sobre la micobiota presente en los granos de maíz cosechados. El cultivar DEKALB 7210 (Monsanto) fue utilizado para este estudio. Los ensayos a campo fueron realizados en lotes experimentales pertenecientes a la Universidad Nacional de Río Cuarto durante la temporada de siembra temprana (Septiembre) de maíz en Córdoba. Se sembraron diferentes parcelas (900 mts<sup>2</sup>) a una distancia de 0,52 cm entre plantas. La densidad a utilizar fue de 120.000 plantas/ha. El diseño experimental se basó en un diseño en bloques al azar. Se realizaron 4 bloques con 2 tratamientos, uno fumigado con un formulado comercial de HBG de 47% de pureza, a razón de 2,5 litros/ha, y un segundo tratamiento sin fumigar (control). Para determinar el porcentaje de granos infectados, se utilizó el método de siembra directa, tras la previa desinfección superficial de los granos, en medio Agar Dicloran Glicerol 18% (DG18). Todas las placas fueron incubadas 7 días a 28 °C en oscuridad para luego ser identificadas a nivel de género. El porcentaje de infección total en los granos de maíz pertenecientes a ambos tratamientos, fue de un 100%. En los granos cosechados de los tratamientos sin HBG, los géneros más prevalentes fueron *Fusarium* sp. con una frecuencia del 50%, *Penicillium* sp. con un 30% y *Aspergillus* sp. con 20% de infección respectivamente. En los tratamientos con HBG, el porcentaje de infección de los granos por el género *Fusarium* aumentó significativamente a 63%, al igual que *Aspergillus* sp. cuya frecuencia superó el 31%, mientras que la infección dada por el género *Penicillium* se redujo al 20%. Este estudio brinda información sobre el impacto de éste plaguicida en la micobiota natural presente en granos de maíz, y en particular sobre el aumento de la frecuencia de infección de los mismos por hongos potencialmente toxicogénicos.

Palabras clave: MAÍZ, HERBICIDA A BASE DE GLIFOSATO, MICOBIOTA