

# EVALUACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD DE FUNGICIDAS MAS MICROORGANISMOS APLICADOS EN SEMILLAS DE MANÍ

Illa, C.; Gamba, J.; Torassa, M.; Sebastián y Pérez, M.; Pérez, M.A.  
 Centro Transferencia Calidad Agroalimentaria, Facultad de Cs. Agropecuarias U.N. Córdoba.  
 camilla@agro.unc.edu.ar; aperezagostini@gmail.com

## Introducción

Entre las prácticas aplicadas en semillas de maní para lograr una buena implantación y mejorar el desempeño del cultivo, además de los tratamientos con fungicidas considerados como imprescindibles debido a la carga fúngica transportada, se propone la incorporación de microorganismos con función bioestimuladora y protectora. Resultados promisorios fueron observados en ensayos en condiciones controladas de vivero, mejorando la germinación y el crecimiento de plantas jóvenes. Resulta necesario registrar dicho comportamiento en condiciones de campo, por lo que se propuso como objetivo de este trabajo evaluar la aplicación combinada de fungicida y microorganismos benéficos (*Bacillus subtilis*, *Trichoderma harzianum* y *Pseudomonas* sp.) aplicados en semillas de maní.

## Materiales y Métodos

Se trabajó con semillas de maní cv. Granoleico calibre 38-42, cosecha 2019. Los tratamientos evaluados fueron: Testigo absoluto; Fungicida (Carboxim+Thiram WP 37,5 % + 37,5 % 200 g pc/100 Kg semillas); Fungicida+*Bacillus subtilis*; Fungicida+*Trichoderma harzianum*; Fungicida+*Pseudomonas*.

La siembra se llevó a cabo el 14/11/2020, en el Módulo Maní (Campo Escuela FCA UNC bajo el Convenio de Vinculación con la empresa AGD). Se sembraron 4 surcos de 50 m de largo y 0,70 m de separación.

Las variables evaluadas fueron: Germinación (%), Vigor de plántulas (Categorías Alto, Medio y Bajo Vigor y Crecimiento), Emergencia de plantas en el campo a los 15 y 30 DDS (pl/m), Crecimiento inicial (cm/pl), y Rendimiento en vaina y grano (kg/ha). El diseño fue en bloques completos al azar, con cuatro repeticiones para cada tratamiento. Los datos fueron sometidos a análisis de varianza y los valores medios comparados por Test de Tukey ( $p \leq 0,05\%$ ) (InfoStat, 2016).

## Resultados

**Tabla 1:** Efecto de tratamientos combinados de fungicida mas microorganismos aplicados en semillas de maní sobre la germinación y el vigor.

Tratamientos	PG (%)	Vigor (%)			
		Alto	Medio	Bajo	PS (grs/pl)
Testigo	7 ab	0 a	0 a	7 a	0,01 a
Fungicida	21 b	0 a	0 a	21 b	0,02 b
Fungicida + <i>Bacillus</i>	47 c	11 b	30 b	6 a	0,05 c
Fungicida + <i>Trichoderma</i>	61 d	26 c	29 b	6 a	0,07 d
Fungicida + <i>Pseudomonas</i>	13 ab	0 a	0 a	13 b	0,02 b

**Tabla 2:** Efecto en el campo de tratamientos combinados de fungicida mas microorganismos aplicados en semillas de maní.

Tratamientos	Emergencia (pl/m)		Crecimiento inicial (cm/pl)		Rendimiento (kg/ha)	
	15 DDS	30 DDS	15 DDS	30 DDS	Vaina	Grano
Testigo	1,75 a	3,63 a	1,4 a	4,25 a	4.903 a	3.142 a
Fungicida	5,88 b	8,88 b	1,63 b	4,63 a	5.141 b	3.213 a
Fungicida + <i>Bacillus</i>	5,63 b	11 c	1,75 b	5,63 b	6.297 c	5.334 c
Fungicida + <i>Trichoderma</i>	5 b	11 c	1,81 b	5,50 b	5.355 b	4.998 c
Fungicida + <i>Pseudomonas</i>	4,63 b	9,13 b	1,88 b	5 a	6.192 c	3.680 b

## Consideraciones finales

La aplicación en semillas de maní de tratamientos combinados de fungicida mas *Bacillus* y *Trichoderma*, mejoraron la germinación y el vigor respecto al testigo y al fungicida solo. Este efecto se vió reflejado en el campo recién a los 30 DDS, medido en términos de número de plantas/m y crecimiento inicial (cm/pl).

Al final del ciclo todos los tratamientos con microorganismos mas fungicida superaron al testigo y al fungicida solo, destacándose la respuesta en Kg de grano/ha como resultados de la aplicación de *Bacillus* y *Trichoderma* combinados con fungicidas.