

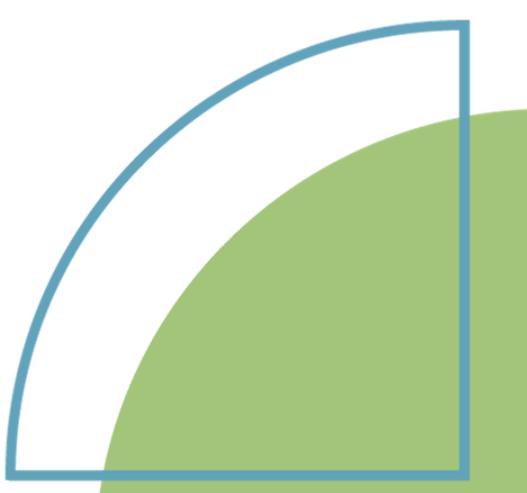


VII JORNADA URUGUAYA DE FITOPATOLOGÍA Y V JORNADA URUGUAYA DE PROTECCIÓN VEGETAL



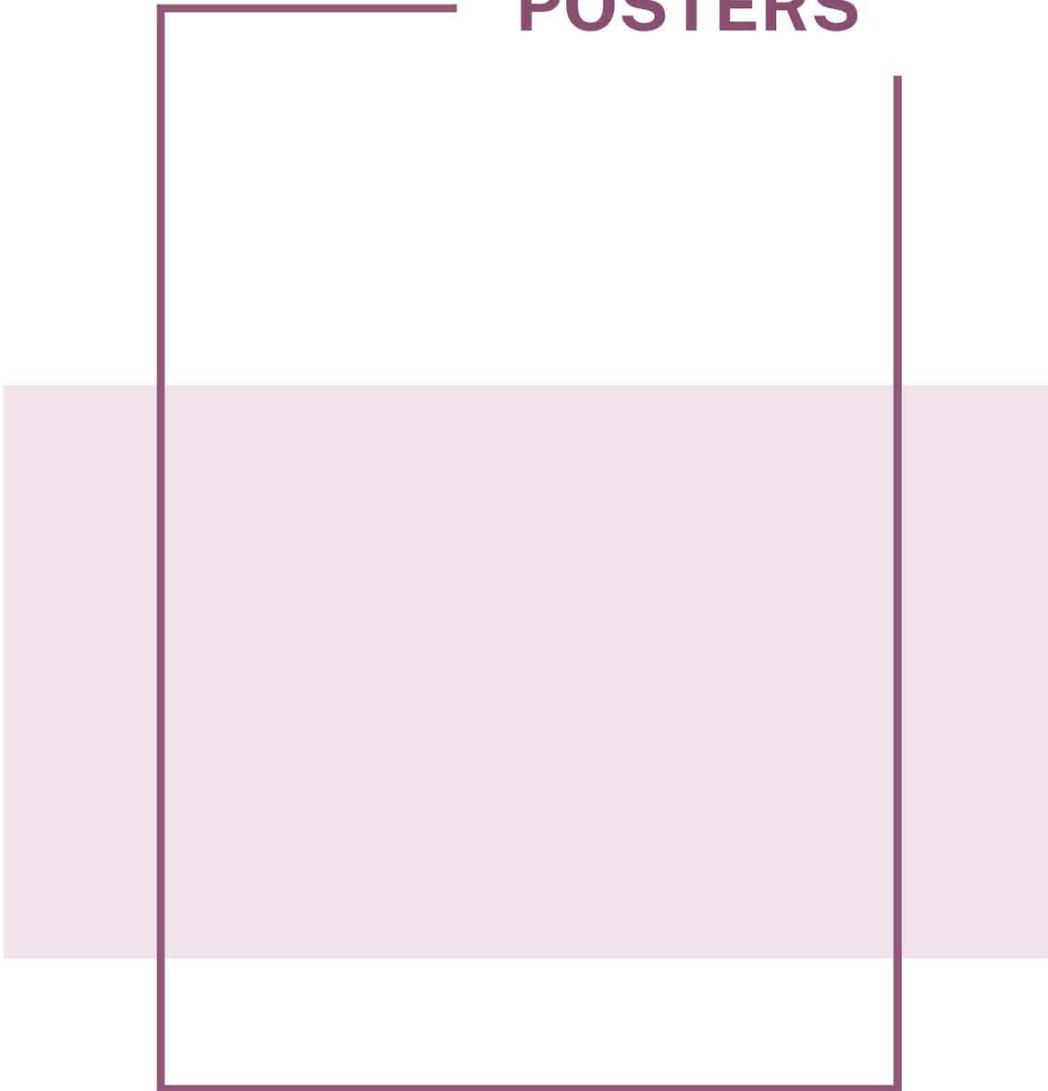
DE LA
SOCIEDAD URUGUAYA DE
FITOPATOLOGÍA -
SUFIT

www.sufit.org.uy



10 DE NOVIEMBRE 2023

POSTERS





P8 El hongo entomopatógeno endofítico *Metarhizium robertsii* como biocontrolador de enfermedades de implantación para el cultivo de soja en el Uruguay

Federico Rivas-Franco; Iberia Iglesias; Beatriz Dini; Valeria López; Elena Beyhaut

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), Bioinsumos, INIA Las Brujas, Canelones, Uruguay.
e-mail: frivas@inia.org.uy

El cultivo de soja en Uruguay es uno de los más importantes y abarca un área extensa de más de un millón de hectáreas. Si bien la inoculación de semillas de soja con rizobios ha demostrado ser efectiva para la fertilización nitrogenada, la utilización de tratamientos químicos para combatir enfermedades de implantación e insectos del suelo ha planteado desafíos significativos, tanto para la supervivencia de los rizobios como para el medio ambiente. Este estudio se enfocó en la caracterización de aislamientos nativos de *Metarhizium* con el objetivo de desarrollar un biocontrolador eficaz para las enfermedades de implantación en cultivos de soja. Nuestra investigación incluyó evaluaciones tanto *in vitro* como *in planta* para determinar la compatibilidad de los aislamientos de *Metarhizium* con cepas comerciales de *Bradyrhizobium elkanii* U1301 y U1302, así como su capacidad para actuar como antagonistas contra varios fitopatógenos, incluyendo *Fusarium graminearum*, *Rhizoctonia oryzae*, *Pythium ultimum* y *Pythium sylvaticum*. En los resultados *in vitro* se determinó que la especie *M. lepidiotae* presentó la mayor inhibición sobre los rizobios, mientras que *M. flavoviride*, *M. frigidum* y *M. robertsii* presentaron menor efecto negativo sobre los rizobios. Sin embargo, es importante destacar que en estudios *in planta*, la co-inoculación sobre las semillas de soja de rizobios con las cepas de *Metarhizium* no afectó la capacidad de nodulación de los rizobios. En estudios *in vitro* de antagonismo con los fitopatógenos, se determinó que los aislamientos de *Metarhizium* exhibieron una inhibición significativa (entre un 8% y un 53%) sobre los fitopatógenos estudiados. Específicamente, los aislamientos de *M. robertsii* mostraron valores notables de inhibición y distancias de interacción en confrontación en placa para los cuatro fitopatógenos. Finalmente, resultados de ensayos en cámara de crecimiento revelaron que solo *M. robertsii* incrementó significativamente la emergencia de plantas en presencia de *R. oryzae* y *F. graminearum*, en valores del 31% y 42%, respectivamente. Estos resultados indican que *M. robertsii* presenta un alto potencial como biocontrolador en el manejo sostenible de enfermedades en cultivos de soja en Uruguay, ofreciendo una alternativa prometedora a los tratamientos químicos perjudiciales para el medio ambiente y la supervivencia de los rizobios.

Financiamiento: Plan Estratégico Institucional, INIA.