5° Congreso Internacional del Gran Chaco Americano
Territorio e Innovación

TÍTULO: Contribución de bioinsumos al desarrollo y productividad del poroto mung (*Vigna radiata* L.) en sistemas agrícolas sostenibles

1

María J. Vásquez, Analia L. Anriquez, M. Verónica Parra, José L. Delgado, Andrea S. Godoy, Alicia L. Fraño

FAyA-FCF-UNSE – Santiago del Estero, Argentina - mjvyoshi@gmail.com

Problemática abordada

Los bioinsumos, productos basados en compuestos y/o extractos de microorganismos o plantas, o de microorganismos vivos, son tecnologías que forman parte de la estrategia de la Agroecología para mejorar la productividad, calidad y/o sanidad de los cultivos. Reducen la dependencia de insumos sintéticos mejorando la fertilidad del suelo de manera natural cubriendo las necesidades nutricionales requeridas por las plantas.

El objetivo de este trabajo fue determinar el efecto de bioinsumos sobre el crecimiento y rendimiento del poroto mung (*Vigna radiata* L.).

Metodología

Área de Estudio: localidad La Granja, Ruta Provincial 11, Dpto. Banda, Santiago del Estero. correspondiente a la ecorregión Chaco seco, subregión chaco semiárido
Diseño experimental completamente aleatorizado con 4 tratamientos y tres repeticiones (r=3). Parcelas de 3 m^2, con 3 lineas, (distancia entre líneas de 0,25 m). Densidad de siembra final 15 plantas/m.
Tratamientos: (T) testigo sin inocular, (Br) inoculado con *Bradyrhizobium* sp. cepa INTA C-188 (IMyZA, INTA Castelar) con un títitulo de 8,6 x 10^6 ufc/ml, (Tr) inoculado con *Trichoderma virens* (aislamientos nativos FCF-UNSE) con un título de 1,34 x 10^{10} conidios/ml y (Co) inoculado con Br + Tr. Se realizó inoculación simple, previo a la siembra. La dosis usada fue de 1ml de inoculante/kg semilla
Variables evaluadas en R6–R7: fisiológicas (contenido de clorofila), vegetativas (long. de tallo, número y peso seco de nódulos primarios) y reproductivas (número y peso seco de vainas). Se realizó ANOVA y test de diferencia de medias Duncan $p \leq 0,05$

Resultados

Tr y la coinoculación (Br + Tr) promovieron respuestas superiores respecto a los demás tratamientos en variables fisiológicas, vegetativas (Tabla 1) y reproductivas (Figura 1 y 2) del cultivo.

Figura 1:
Número de vainas

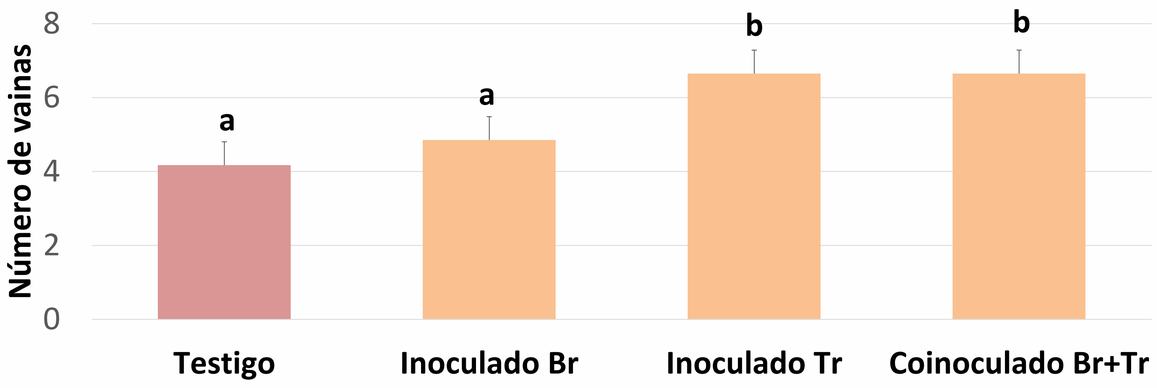

Figura 2:
Peso seco de vainas (g)

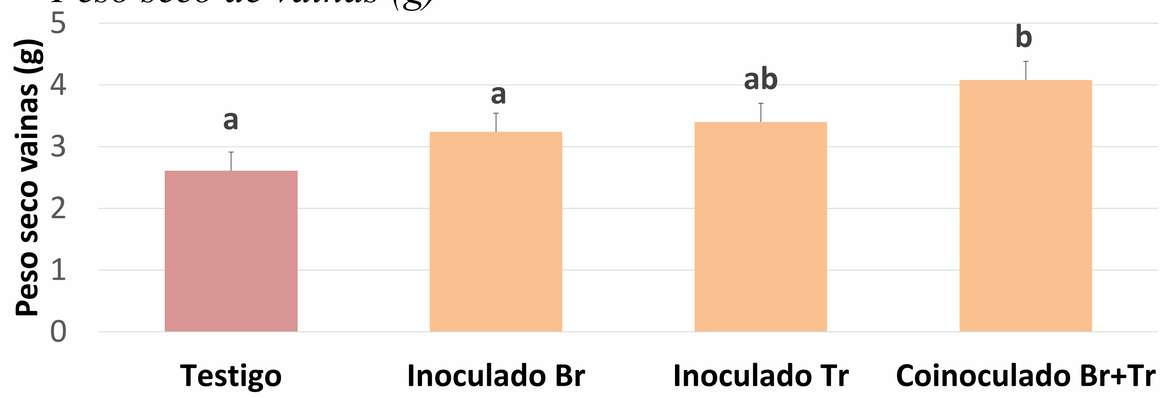

Tabla 1:
Variables fisiológicas y vegetativas

Tratamiento	Contenido clorofila (valores SPAD)	Longitud tallo (cm)	Número nódulos 1°	Peso seco nódulos 1°
Testigo	32,3 b	52,88 ab	0,0 a	0,0 a
Inoculado Br	37,94 c	49,88 a	8,4 b	0,04 b
Inoculado Tr	28,94 a	55,88 bc	0,24 a	0,0 a
Coinoculado Br+Tr	42,13 d	57,5 c	13,75 c	0,1 c

Conclusiones

Los resultados evidenciaron que la inoculación con Tr y la coinoculación tendieron a promover una respuesta favorable en comparación con los demás tratamientos. No obstante, se requieren nuevos ensayos que permitan confirmar estas tendencias y precisar la magnitud de los cambios observados. En este sentido, la coinoculación podría constituir una práctica promisoria para avanzar hacia sistemas agrícolas más sostenibles, al contribuir tanto a la productividad del cultivo como a la conservación de los bienes naturales y de los servicios ecosistémicos asociados con la fertilidad del suelo.

INTI Instituto Nacional de Tecnología Industrial · INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria · UNSE Universidad Nacional de Santiago del Estero · Universidad Católica de Santiago del Estero · UCSE · Santiago del Estero · SICyT