

Azospirillum brasilense Y NITRÓGENO EN MAÍZ (*Zea mays* L. var. *amylacea*) EN SUELO ARENOSO

Enciso Santacruz Derlis; Duarte Monzón Alder Delosantos; González Cáceres Eugenio; Galeano Samaniego María del Pilar; Leguizamón Rojas Carlos Andrés; Rasche Álvarez Jimmy Walter.
Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias
d-erlisenciso@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

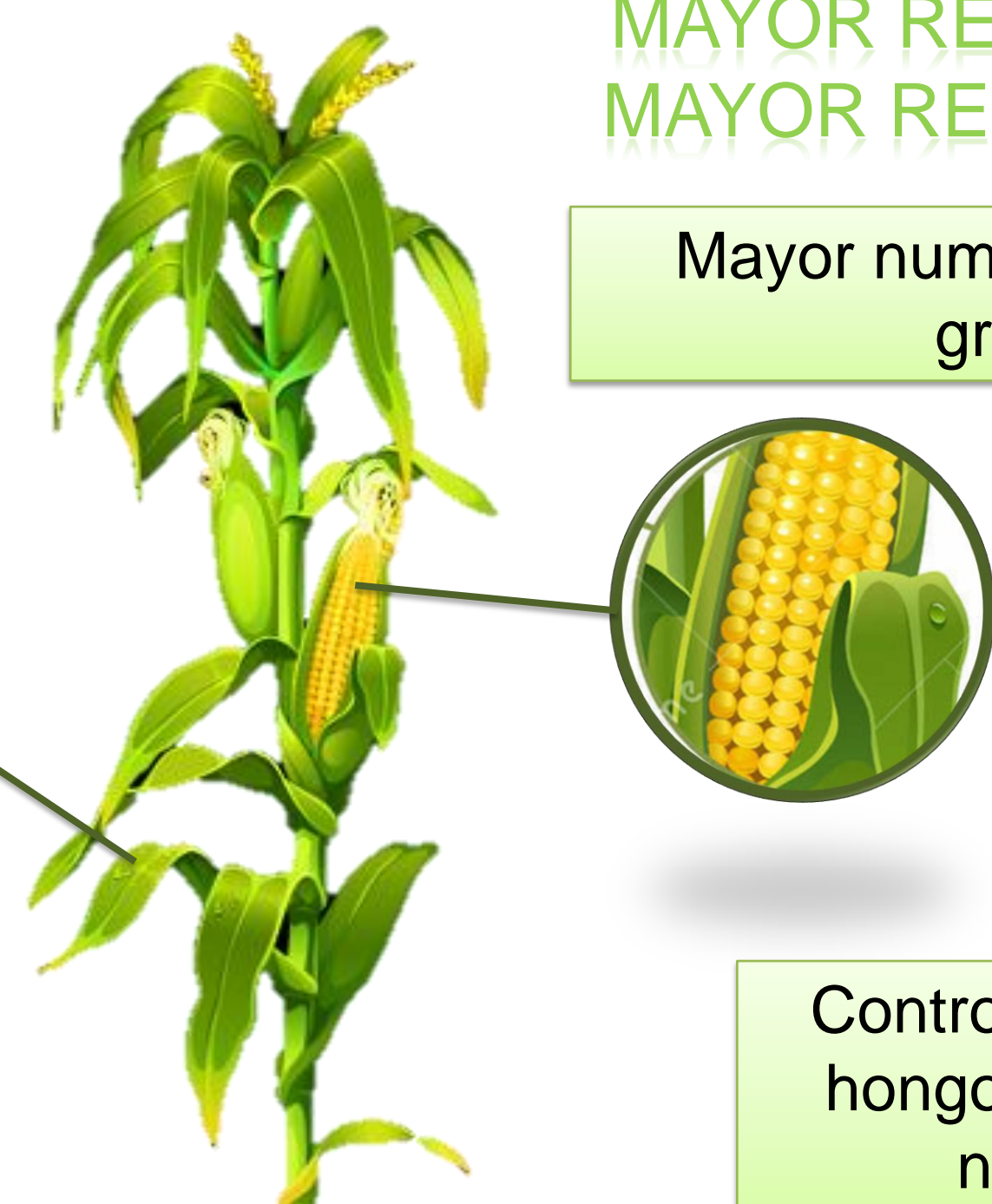
Azospirillum brasilense en el cultivo de Maíz

Fijación de Nitrógeno atmosférico (N₂)

Mayor producción de parte aérea

MAYOR RENDIMIENTO
MAYOR RENTABILIDAD

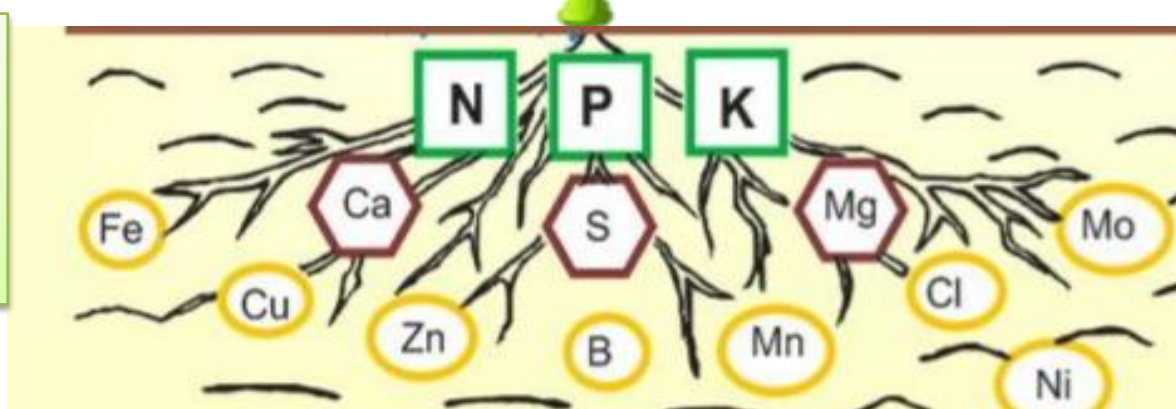
Mayor número y peso de granos



Producción de fitohormonas (Auxinas)

Controlan bacterias y hongos patógenos y nematodos

Aumenta captación y eficiencia de uso de aguas nutrientes



Paredes, 2013

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo consistió en evaluar el efecto de la aplicación de diferentes dosis de nitrógeno con y sin inoculante a base de *Azospirillum brasilense* en maíz (*Zea mays* L. var. *amylacea*), en un suelo arenoso.

MATERIALES Y MÉTODOS

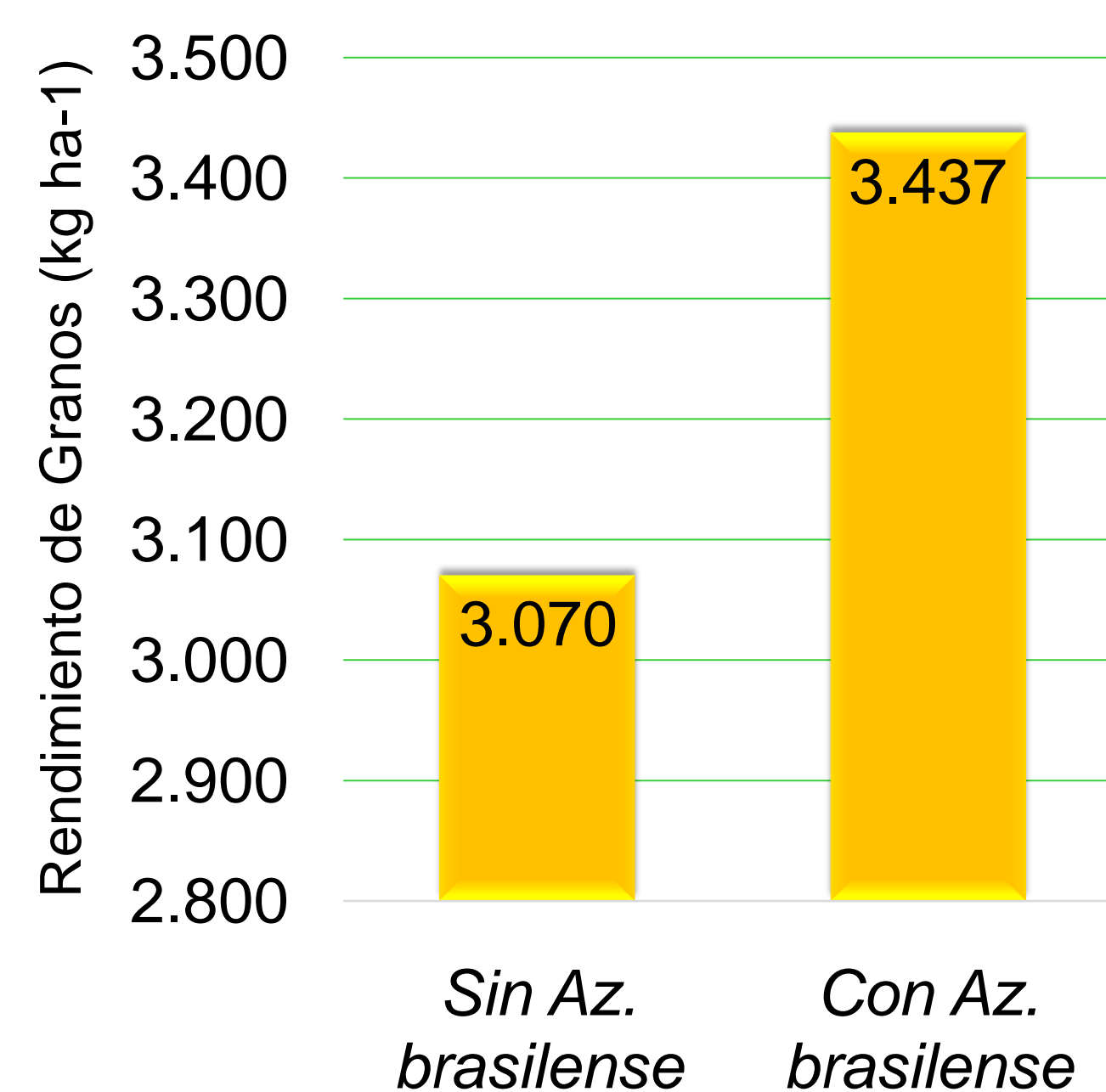
El suelo predominante en el área donde se implantó el experimento está clasificado como un Arenic Rhodic Paleudult, la parcela experimental estaba situada sobre un terreno con topografía plana, el suelo presenta una textura arenosa, con una fertilidad media y con bajo contenido en materia orgánica (López et al. 1995).

Se empleó un diseño experimental de bloques completos al azar con arreglo factorial en parcelas divididas, siendo el factor 1 la aplicación o no de *Azospirillum brasilense* y el factor 2, seis dosis de nitrógeno. Se evaluó rendimiento de granos (kg ha⁻¹) y rentabilidad (%) del cultivo.

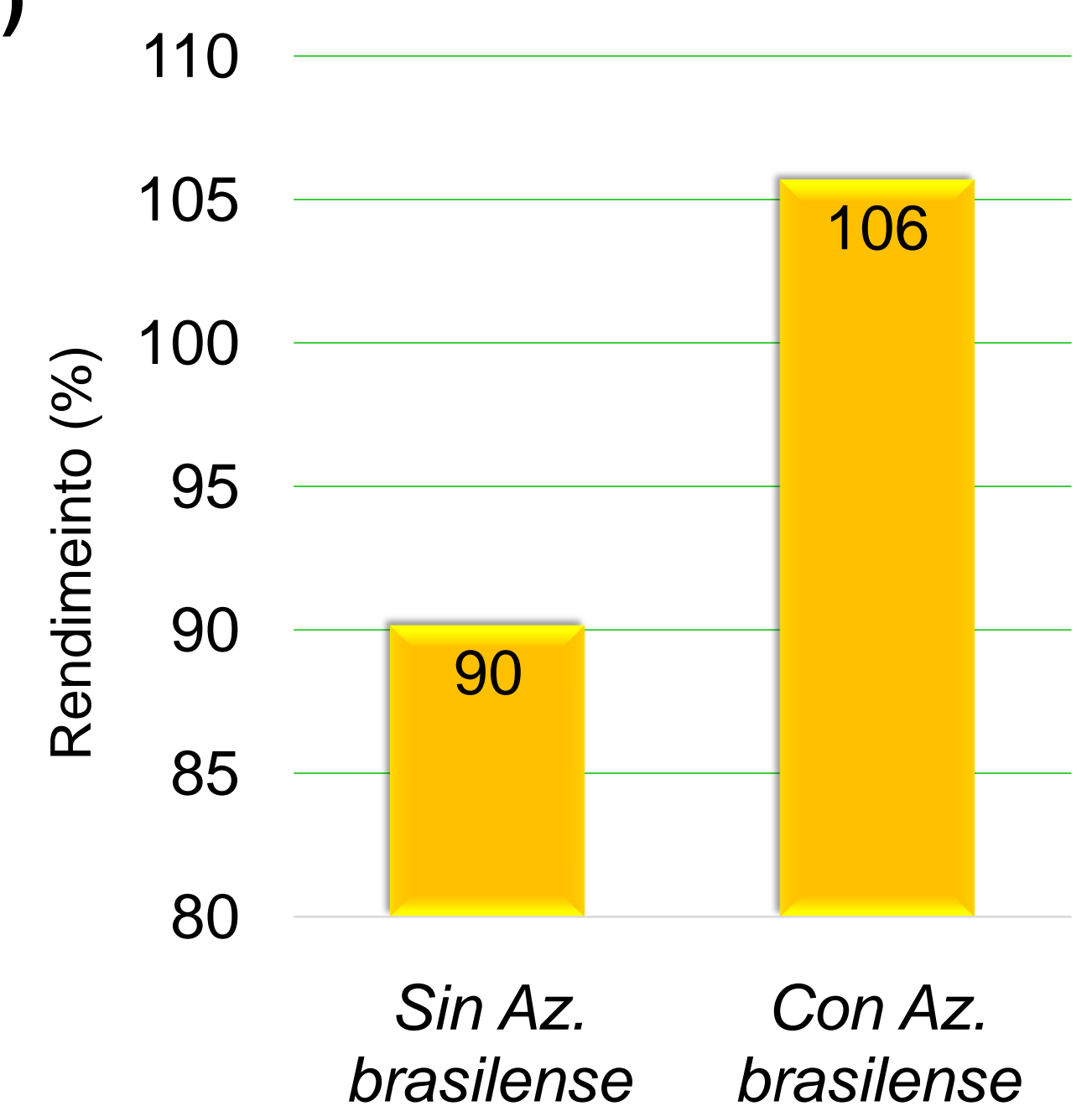
Los valores obtenidos fueron sometidos a análisis de varianza (ANOVA) y las medias de cada tratamiento, para cada una de las variables, cuando detectado diferencias significativas entre los tratamientos comparados y posteriormente se realizó las comparaciones de medias con el Test de Tukey al 5 % de probabilidad para categorizar a los tratamientos.

RESULTADOS

a)



b)



a) Rendimiento de granos (kg ha⁻¹) y b) Rentabilidad (%) del cultivo de maíz, sometidas a diferentes dosis de nitrógeno con y sin aplicación de inoculante a base de *Azospirillum brasilense* (Az). Ybyrarobana, Canindeyú, Paraguay, 2016.

CONCLUSIÓN

El rendimiento de los granos tuvo diferencias significativas tanto con la aplicación del inoculante como con las dosis de Nitrógeno. Económicamente, los tratamientos que recibieron el inoculante a base de *Azospirillum brasilense*, reportaron mayor rentabilidad.

REFERENCIA

Lopez, O; Gonzalez, E; Molinas, A.; Franco, E.; Garcia, S.; Rios, E. 1995. Estudio de reconocimiento de suelos, capacidad de uso de la tierra y propuesto de ordenamiento territorial preliminar de la región oriental del Paraguay. Asunción, PY. v.1.p.83.
Paredes, M. 2013. Fijación biológica de nitrógeno en leguminosas y gramíneas. Buenos Aires, AR.61-85p Trabajo Final de Ingeniería en Producción Agropecuaria. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Católica Argentina.(en línea). Consultado 21 de nov. 2015 Disponible en: <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/tesis/fijacion-biologica-nitrogeno-leguminosas.pdf>.

FINANCIACIÓN



Proyecto 14-INV-130