

BACILLUS VELEZENSIS NKG50 COMO BIOESTIMULANTE PARA SEQUÍA, ENSAYOS EN ETAPA REPRODUCTIVA

Guzzo MC¹, Espinosa Herlein M.A.¹, Bustamante O.¹, Sardo F.², Posada GA.³, Suarez PA.¹, Sánchez Merlo C.³, Farinha T.³, Paredes JA.², Valetti L.², Monteoliva MI¹
1-IFRGV-UDEA- INTA-CONICET 2-IPAVE-UFYMA, INTA-CONICET 3-FCQ, UNC
guzzo.carla@inta.gob.ar - monteoliva.mariela@inta.gob.ar

Introducción

La mayor parte del área de cultivo del maní en Argentina se localiza en regiones semiáridas y se realiza en secano. Esto expone al cultivo a déficit hídrico que limita su rendimiento. En Córdoba, se estima que las sequías estacionales causan pérdidas de rendimiento de alrededor de 30% anual. Durante el estrés por sequía la fisiología de la planta se altera, produciendo cambios que pueden ser asociados con la tolerancia al estrés. Para proteger al cultivo de la sequía, la estrategia más utilizada es seleccionar y desarrollar cultivares tolerantes, en la cual estamos trabajando. Sin embargo, la utilización de microorganismos bioestimulantes presenta una alternativa prometedora ya que permite mejorar la tolerancia sin cambiar la base genética del cultivar Elite. El grupo de trabajo identificó cepas bacterianas que modulan el balance hídrico de plantas de maní en sequía en etapas vegetativas. Sin embargo, el estrés por déficit hídrico es crítico durante el periodo reproductivo, coincidente con los periodos de sequía típica en la región. Por ello, el objetivo de este trabajo fue validar el potencial de *Bacillus velezensis* NKG50 como bioestimulante para mejorar la tolerancia al estrés hídrico en el cultivar de maní Granoleico, en la etapa reproductiva.

Materiales y Métodos

El material vegetal utilizado fue el cultivar comercial Granoleico provisto por el Criadero El Carmen (Gral. Cabrera, Córdoba). Las semillas se plantaron en macetas de 10L con sustrato tierra:arena (proporción 1:1 v/v). El estrés se realizó por interrupción del riego luego que las todas las plantas iniciaron el clavado (~10 semanas) y se mantuvo por aproximadamente 10 semanas bajo secano, luego se retomó el riego hasta final de ciclo. Los controles se mantuvieron con riego por aspersión dos veces por día a capacidad de campo (~80% CC). Las plantas se cosecharon y se midió número y peso de granos y cajas, y se calculó la relación grano/caja y peso individual de granos. Se realizó un análisis de varianza (ANOVA) y la comparación de medias mediante la prueba t ($p < 0.05$).

Resultados

El cultivar Granoleico mostró una reducción significativa del número (Figura 1B) y peso de cajas y granos luego del periodo de sequía, pero la reducción en el número de granos y cajas fue minimizada por la inoculación de *B. velezensis* NKG50, no así el peso de granos y cajas. No se observaron cambios en el peso de grano individual por efecto de la sequía o de la inoculación (no mostrado). En la relación en peso de grano/peso de caja, se observó un aumento por efecto de la sequía, que no se observó luego con la inoculación con NKG50, en sequía (Fig. 1C), si el peso de granos y cajas (no mostrado). Por el momento, la cepa *Bacillus velezensis* NKG50 mostró potencial para proteger parámetros de rendimiento en el cultivar Granoleico. Es necesario reproducir los resultados en campañas futuras.

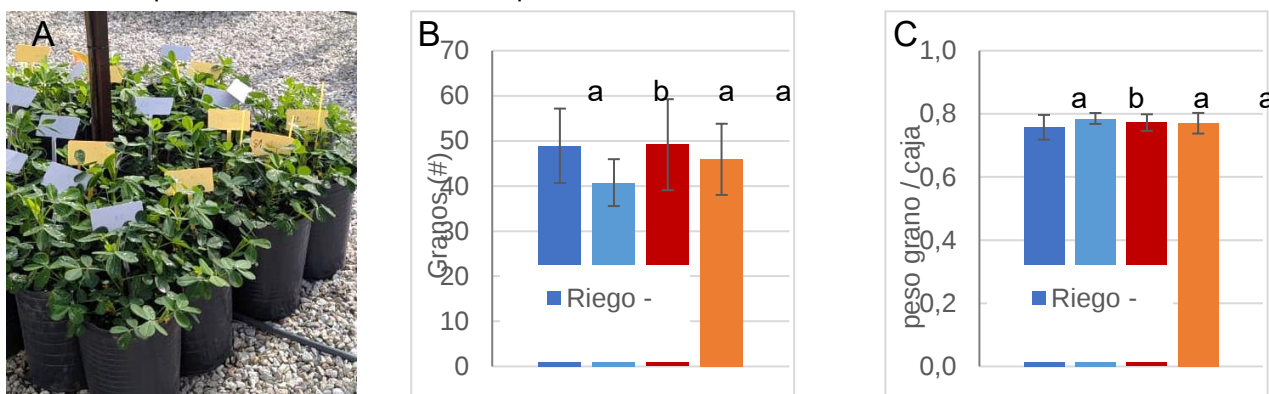


Figura 1. Número de granos en cultivares Granoleico, luego de 2 meses de sequía moderada e inoculación (o no) de *Bacillus velezensis* NKG50. Campaña 2025-2026. Test t ($p = 0,05$) ($n = 10$).

INTA-PE-2019-I516, INTA-PD-2023-I071, INTA-PD-2023-I084, Convenio de Asistencia Técnica INTA - Criadero El Carmen #12470, Fundación Maní Argentino.