

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE *Bacillus sp.*, EN PARÁMETROS MORFOLÓGICOS DE FRIJOL COMÚN (*Phaseolus vulgaris* L.) EN ESTRÉS HÍDRICO

Nancy Peña-Francisco¹; Cesar L Aguirre-Mancilla²; Felipe de J Martínez-Gaspar²; Jorge Covarrubias-Prieto²; Gabriela Gonzalez-Gonzalez²; Glenda M Gutiérrez-Benicio^{2*}.

¹Estudiante de maestría en ciencias en Biotecnología Agroalimentaria TecNM-campus Roque. ²TecNM-campus Roque, Carretera Celaya-Juventino Rosas, km 8, C.P. 38110, Celaya, Guanajuato. *Autor de correspondencia: *glenda.gb@roque.tecnm.mx

RESUMEN

El cultivo del frijol común (*Phaseolus vulgaris*), representa gran importancia alimentaria, debido a que aporta macro y micronutrientes de alto valor nutricional en la salud humana. En este contexto, el uso de bacterias promotoras del crecimiento vegetal (PGPR) muestran un alto interés como estrategia sostenible, debido a estudios que demuestran que la inoculación de *Bacillus* spp. destaca en favorecer el desarrollo morfológico vegetal. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto de una cepa de *Bacillus* spp. en el desarrollo morfológico de plantas de frijol común, promoviendo el uso de bacterias benéficas como estrategia sostenible. Se estableció un diseño experimental multifactorial, con un tratamiento y un testigo, cada uno con cinco repeticiones. Se inoculó *Bacillus* sp. en la germinación y trasplante de semillas, posteriormente se realizó una tercera inoculación a los 15 días de germinación de las semillas. Las plantas se sometieron a sequía en etapa vegetativa (V4) y reproductiva (R6), como testigo se empleó plantas en riego y se midieron las variables morfológicas: biomasa, número de trifolios, altura de planta, número de nudos, número de vainas y altura de dosel. Los resultados mostraron incremento en biomasa y número de vainas en plantas sometidas a sequía. En conclusión, *Bacillus* sp. puede mejorar el desarrollo de cultivos de frijol en estrés hídrico, lo que representa una alternativa viable para la agricultura sostenible.

Palabras clave: *Bacillus* sp., *Phaseolus vulgaris*, Morfología.