

Aplicación de comunidad microbiana, como modelo experimental para el mejoramiento del rendimiento vegetal del girasol (*Helianthus annuus*) y maíz (*Zea mays*).

María Rodríguez.¹, Francisco Tuñón.², Alexis de la Cruz Lombardo³

¹Estudiante de licenciatura en biología, Centro Regional Universitario de Azuero,

²Estudiante de licenciatura en biología, Centro Regional Universitario de Azuero,

³Docente del departamento de microbiología y parasitología, Centro Regional Universitario de Azuero.

Resumen

Este estudio evaluó el efecto de cepas bacterianas promotoras del crecimiento vegetal en plántulas de girasol y maíz, con el fin de mejorar su desarrollo bajo condiciones agroecológicas en la región de Azuero. Se aislaron e identificaron cepas bacterianas de muestras ambientales y se aplicaron mediante aspersión en cultivos controlados. Se midieron parámetros como altura, longitud radicular y biomasa. Los resultados arrojaron que las cepas de *Azospirillum*, *Rhizobium* y *Pseudomonas* mostraron los mayores beneficios, mientras que *Kocuria* y el consorcio microbiano tuvieron efectos negativos por antagonismo microbiano. El estudio concluye que el uso de cepas específicas como bioinoculantes representa una alternativa sostenible que aumenta el rendimiento agrícola en un 50 % lo que reduce el uso de agroquímicos y fomenta prácticas agrícolas más resilientes y eficientes.

Palabras clave: Cepas bacterianas, consorcio microbiano, crecimiento vegetal.