

EFFECTO BIOFERTILIZANTE DE *Bacillus altitudinis* EN PLANTINES DE YERBA MATE EN VIVERO.



INTRODUCCION

El cultivo de yerba mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil) es una actividad económica de gran impacto regional. En los últimos años se ha reportado un aumento de los cultivos de yerba mate degradados, como resultado del sistema de monocultivo, erosión, compactación del suelo y pérdida de nutrientes, combinada con la poca o nula fertilización. Estos antecedentes orientan la investigación y generación de nuevas tecnologías para su producción. Una alternativa sustentable es el uso de biofertilizantes que proporcionan efectos benéficos en el crecimiento y desarrollo de los cultivos. En estudios previos el grupo de trabajo seleccionó dos cepas de *Bacillus altitudinis*, aisladas de plantines de yerba mate en la provincia de Misiones, por sus propiedades para estimular el crecimiento vegetal *in vitro* y en vivero.

OBJETIVO

Evaluar el efecto biofertilizante de *B. altitudinis* T5S-T4 y *B. altitudinis* 19RS3 en plantines de yerba mate inoculados bajo condiciones de vivero.

CONCLUSION

Se verificó el efecto bioinoculante de las cepas *B. altitudinis* T5S-T4 y *B. altitudinis* 19RS3 a partir del incremento de los parámetros de crecimiento altura, número de hojas, diámetro de cuello, e índice de clorofila en plantines de yerba mate inoculados bajo condiciones de vivero. Estas propiedades convierten a *B. altitudinis* T5S-T4 y *B. altitudinis* 19RS3 en excelentes candidatas para la formulación de un bioinoculante para yerba mate.

METODOLOGIA

200 plantines orgánicos de yerba mate



Jardín Botánico Municipal de la ciudad de Posadas

50 plantines por tratamiento

Medición de altura, número de hojas, diámetro del cuello e índice de clorofila. (Cada 15 días durante 4 meses)

Análisis de varianza (ANOVA), LSD de Fisher (nivel de confianza de 95,0%) y prueba de múltiples rangos.

Siembra de las cepas en 30 ml de caldo nutritivo estéril

Incubación a 28 °C durante 24 h

Suspensión en agua corriente 0,5 Mc Farland

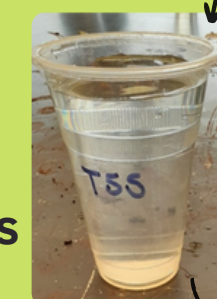
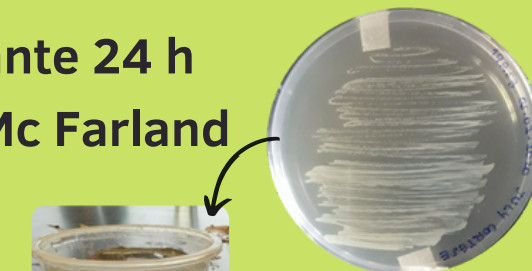
Tratamientos

B. altitudinis T5S-T4

B. altitudinis 19RS3

Combinación de cepas

Control negativo



3 inoculaciones cada 15 días

STATGRAPHICS Centurion XV.II

RESULTADOS Y DISCUSION

Se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,0001$), con un nivel de confianza del 95 %, para los parámetros de crecimiento altura (A), diámetro del cuello (B) e índice de clorofila (C) de los plantines inoculados con la combinación de ambas cepas.

