

1ras Jornadas InBioMis

“10 años Construyendo Biotecnología”



PROMOCIÓN DEL CRECIMIENTO VEGETAL EN PLANTAS YERBA MATE INOCULADAS CON *TRICHODERMA* SPP.

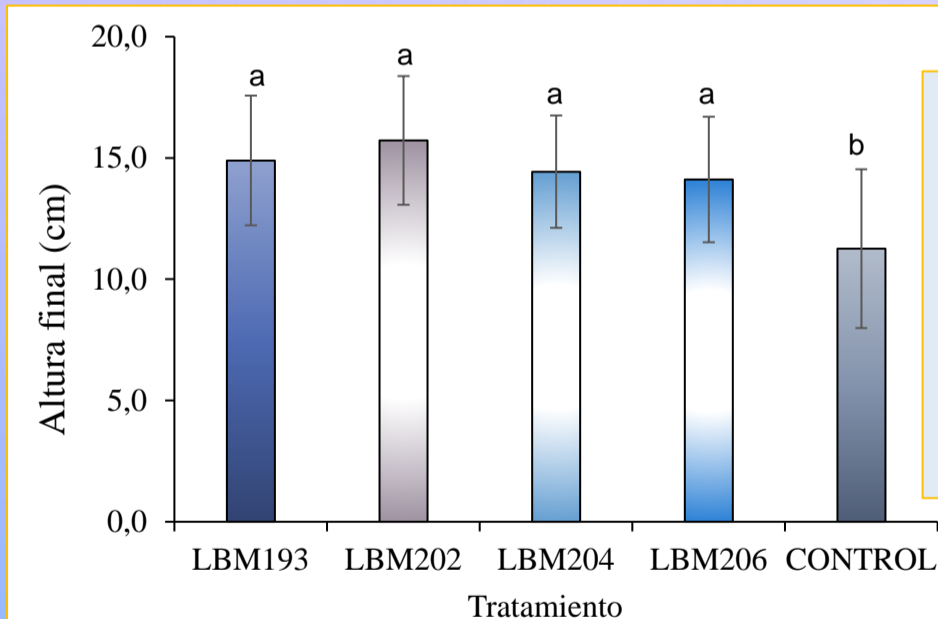
López A.C.^{1,2}, Zapata P.D.^{1,2}, Luna M.F.³, Alvarenga A.E.^{1,2}

¹ Universidad Nacional de Misiones. Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales. Instituto de Biotecnología Misiones "Dra. María Ebe Reza" (INBIOMIS). Laboratorio de Biotecnología Molecular (BIOTECMOL). Ruta Nacional 12 Km 7,5, C.P. 3300, Misiones, Argentina - ² CONICET. Buenos Aires, Argentina - ³ Centro de Investigación y Desarrollo en Fermentaciones Industriales (CINDEFI), CCT-La Plata CONICET, CIC-PBA, Departamento de Química, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, 115 y 50 N° 227, C.P. 1900, Buenos Aires, Argentina.

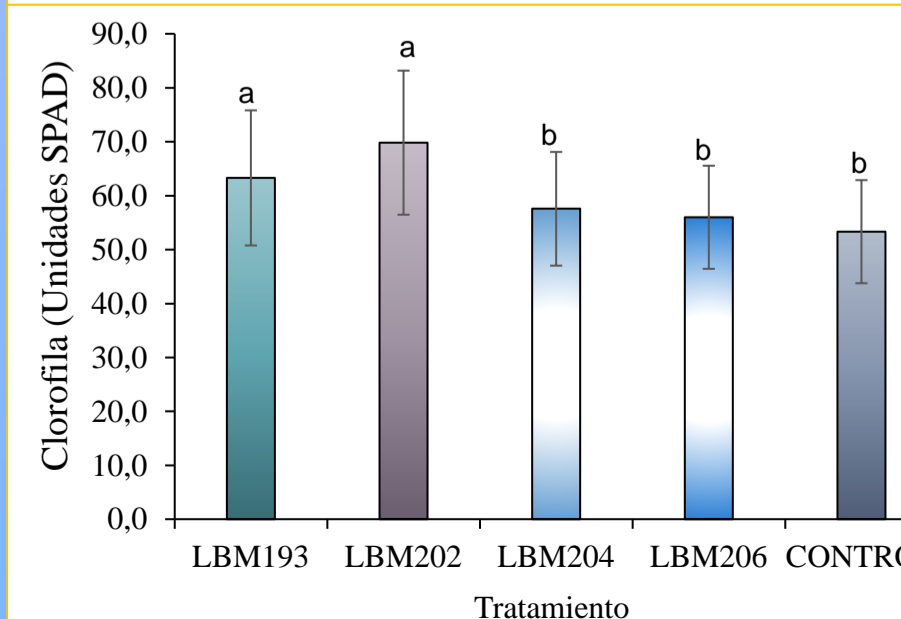
1-INTRODUCCIÓN

La producción de yerba mate es una actividad agroeconómica muy importante en la provincia de Misiones. Para el óptimo desarrollo de las plantas y protegerlas del ataque de patógenos y plagas, se utilizan productos de síntesis química que contaminan el medio ambiente y son perjudiciales para la salud de los seres vivos. Una estrategia biotecnológica —amigable con el medio ambiente y seres vivos— para disminuir el uso de estos productos es la aplicación de Microorganismos Promotores del Crecimiento Vegetal o PGPM (de sus siglas en inglés).

4- RESULTADOS Y DISCUSIÓN



Plantas con *Trichoderma* presentaron mayor altura final que el control. Similares resultados obtuvieron Cubillos-Hinojosa *et al.* (2009), inoculando *T. harzianum* en maracuyá.



Plantas con LBM 193 y LBM 202 presentaron mayor contenido de clorofila con diferencias estadísticamente significativas. Resultados coincidentes con los reportados por Moya *et al.* (2020), en plantas de trigo inoculadas con *Trichoderma* spp..

2- OBJETIVO

Evaluar el efecto promotor del crecimiento vegetal de *Trichoderma* spp. —endófitos de raíz de yerba mate con propiedades como PGPM *in vitro*— sobre plantas de yerba mate en el vivero de la Fundación Alberto Roth, Santo Pipó, Misiones.

3- METODOLOGÍA

TRATAMIENTOS

- T1: *T. asperelloides* LBM193
- T2: *T. asperelloides* LBM204
- T3: *T. asperelloides* LBM206
- T4: *Trichoderma* sp. LBM202
- T5: Control

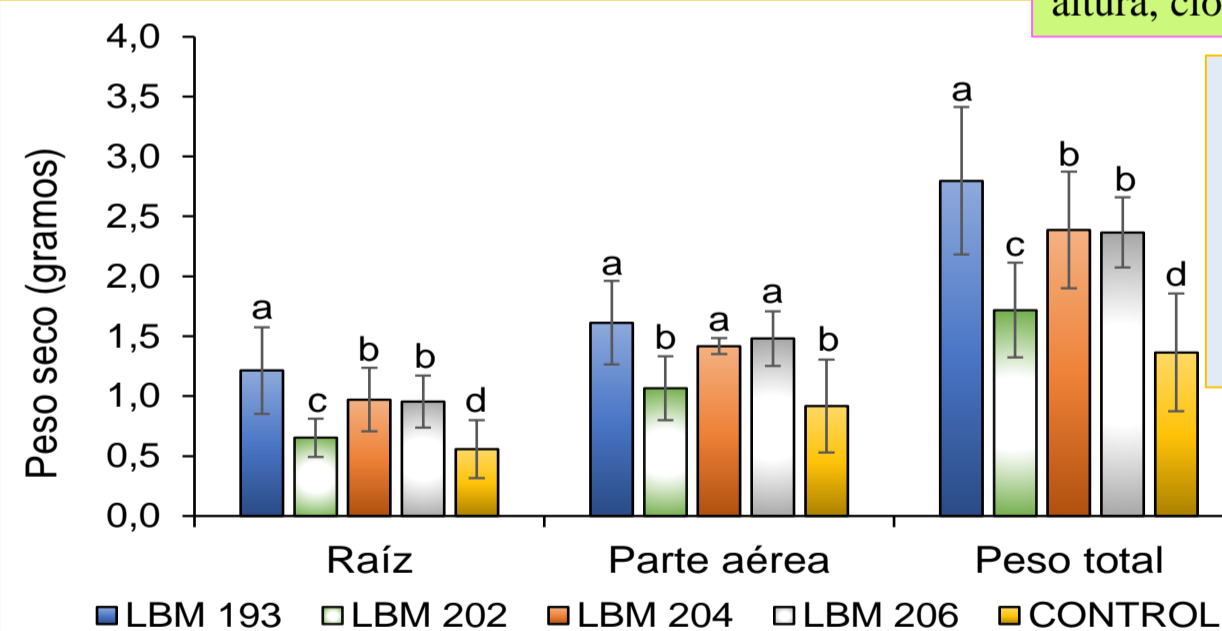


3 inoculaciones c/u de 5 ml con 10⁷ UFC/ml

30 plantas por tratamiento

Día 0
Día 15
Día 45

Al inicio y final del ensayo se midieron los siguiente parámetros de promoción de crecimiento: altura, clorofila y peso seco.



Plantas con LBM193, LBM204 y LBM206 presentaron mayor peso seco de parte aérea. Plantas con LBM193 presentaron el mayor peso seco de raíz, parte aérea y planta entera, con diferencias estadísticamente significativas.

5- CONCLUSIONES

- ❖ Todas las cepas de *Trichoderma* fueron capaz de promover el desarrollo de plantas de yerba mate, siendo LBM193 más efectivo como biofertilizante y LBM202 como mejorador fitosanitario.
- ❖ Dentro de los aislamientos de *Trichoderma* nativos de plantas de yerba se encuentran especies capaces de promover el crecimiento de estas plantas, contribuyendo a la sustentabilidad del cultivo y abriendo la posibilidad del uso de bioinsumos basados en estos microorganismos que minimicen el uso de agroquímicos.

Tratamiento	Incidencia
<i>T. asperelloides</i> LBM 193	30,77% ± 0,5
<i>Trichoderma</i> sp. LBM 202	3,7% ± 0,17
<i>T. asperelloides</i> LBM 204	24,00% ± 0,22
<i>T. asperelloides</i> LBM 206	20,83% ± 0,29
CONTROL	40,00% ± 0,5

Plantas con LBM202 presentaron menor porcentaje de incidencia y tuvieron mejor aspecto fitosanitario. Resultados similares observó Sawant *et al.* (2020) en plantas de vid inoculadas con *Trichoderma*.