

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**  
**INGENIERÍA AGRONÓMICA**

Control de nematodos del género  
***Meloidogyne*** spp mediante cepas locales  
de ***Trichoderma*** spp en Jujuy.

**Trabajo final de Pasantía Resol. CAFCA N° 202/2018**

**Alumno: Bautista Javier**

**Directora:** M. Sc. Esp. En Doc. Sup. Ing. Agr. Claudia B. Gallardo. Prof. Asoc.  
de Zoología Agrícola.

**Co- Director:** Ing. Agr. Mg. Susana Edit Álvarez. Prof. Adj. de Fitopatología.

**Jujuy – Argentina**

**Año 2022**

## RESUMEN:

El poroto (*Phaseolus vulgaris* L.) es uno de los principales cultivos del noroeste argentino (NOA), donde se origina el 95% de la producción nacional. Entre los principales problemas sanitarios del cultivo, se destacan los nematodos del género *Meloidogyne*. En Argentina y en Jujuy existen varias asociaciones comprobadas entre fitonematodos y distintos cultivos de importancia agrícola. Por ello el objetivo del presente trabajo consistió en el empleo de cepas locales de *Trichoderma* spp. para el control de huevos y formas juveniles (J2) de nematodos del género *Meloidogyne* spp. en el cultivo de poroto bajo condiciones de laboratorio e invernadero en la provincia de Jujuy. Se evaluaron 4 cepas nativas de *Trichoderma* spp. (Tma 1, Tma 2, Tma 16-6 y Tma 1-4) dos de ellas (Tma 1 y Tma 2), aisladas de patosistemas de poroto de la Localidad de Severino, Departamento El Carmen, provincia de Jujuy, y las otras dos conservadas en el Laboratorio de Fitopatología, con comprobado efecto antagonista de hongos de suelo Tma 16 (S23°51'10" O 65°22'58" a 2099 msnm) y Tma 1 (S22°29'42" O 65°22'45" a 3945 msnm) de suelos con policultivos de quebrada y puna respectivamente reactivadas del Laboratorio de Fitopatología de la (F.C.A.). Para su estudio se midió el efecto antagónico de las suspensiones de *Trichoderma* ( $3 \times 10^6$  conidios/ml) contra huevos y formas juveniles de segundo estadio (J2) de *Meloidogyne* bajo condiciones de laboratorio. Cada tratamiento constó de cuatro repeticiones, la primera de 300 huevos por cada caja de petri y la segunda de 30 unidades experimentales/nematodos (J2). Por otro lado se determinó la efectividad de las suspensiones de conidios en el control de *Meloidogyne* y como promotor de crecimiento en plantas de poroto blanco *Phaseolus vulgaris* mediante experimentos de invernadero. Para ello se inocularon 2500 formas juveniles (J 2) + huevos y sobre ello se realizaron 3 aplicaciones ( $3 \times 10^6$  conidios/ml)/maceta, la primera al momento de la siembra del poroto, la segunda y la tercera a los 15 y 30 días, respectivamente, después de la germinación sobre plantas inoculadas con nematodos y sin inocular. Para determinar el efecto como promotor de crecimiento se evaluó las variables de peso fresco radicular (P.F.R.) y Peso fresco aéreo (P.F.A.). Se utilizó un ANAVA empleando el Test de Tuckey mediante el programa INFOSTAT versión 2018. Al evaluar la efectividad de las cepas de *Trichoderma* bajo condiciones de laboratorio los resultados mostraron diferencias significativas ( $\alpha \leq 0,05$ ), siendo la cepa Tma 16-6 y Tma 1 la de mejor capacidad antagónica frente a formas juveniles y huevos de *Meloidogyne*, mientras que bajo condiciones de invernadero el tratamiento (Trich 1 y Trich 1-4), son las que manifestaron un menor número de nematodos / raíz en comparación al tratamiento testigo (Plant + nem). Por otro lado, todas las cepas evaluadas generaron un mejor comportamiento en el P.F.R que en el P.F.A. Estos aportes son los primeros registros que se realizan en la provincia empleando este bioregulador y como promotor de crecimiento en plantas de poroto. Además esta estrategia biológica constituye una herramienta práctica y económica que puede ser utilizada por el productor porotero de nuestra región para disminuir la incidencia por parte de este organismo.

**Palabras claves:** control biológico; *Meloidogyne* spp.; *Trichoderma* spp.; poroto; Jujuy.

