

CULTIVO PROTEGIDO: UNA ALTERNATIVA PARA LA NUTRICIÓN DE TOMATE Y PEPINO EN SUELOS FERRALÍTICOS ROJOS

Tesis presentada en opción al Título Académico de Máster en Nutrición de las Plantas y Biofertilizantes

INCA 2005

Autor: Ing. Alfredo Lino Brito

Tutor: Dr. C. Noel J. Arozarena Daza

RESUMEN

Con el objetivo de proponer un esquema alternativo de manejo nutrimental para la producción de tomate (*Solanum lycopersicum* L.) y pepino (*Cucumis sativus* L.) en condiciones de cultivo protegido, que incluya prácticas de bajo impacto ambiental se trabajó –en áreas del INIFAT– en tres direcciones: *a)* la caracterización del efecto de la aplicación continuada de agroquímicos al suelo; *b)* la evaluación de la respuesta vegetal a un esquema de nutrición bio organomineral y *c)* la validación en la tecnología, del empleo de fertilizantes de liberación lenta en el manejo nutrimental. Se precisó que la aplicación reiterada de fertilizantes en el cultivo de ambas especies, según las normas vigentes puede impactar negativamente sobre la calidad de uso agrícola del suelo y que la conductividad eléctrica y los contenidos de fósforo asimilable, potasio intercambiable, materia orgánica y microorganismos totales, determinados mediante su análisis son indicadores adecuados para el conocimiento de la intensidad de dicho impacto. Se validó que la aplicación de 7.5 kg./m² de estiércol vacuno seco y descompuesto, junto al 75 % de las dosis de fertilizantes minerales actualmente en uso satisfacen la demanda nutrimental de ambas especies vegetales, con independencia de la época de siembra; esa respuesta se favorece si se complementa con la aplicación de microorganismos biofertilizadores (***A. chroococcum***; ***B. megatherium var. phosphaticum*** y ***Glomus sp***) y bioestimulante foliar FitoMas. También se demostró que es técnicamente viable en estas condiciones de cultivo, el empleo de fertilizantes de liberación lenta en el manejo nutrimental, como alternativa al fertirriego en el esquema anteriormente descrito.