Manejo agroecológico de parásitos telúricos en hortalizas
Estrategia y metodologias

P. FERNANDES[1], P. DEBERDT[1], A. SOLER[1], C. CHABRIER[1] y L. THURIES[2]

[1]PRAM-CIRAD - BP 214 97232 - Lamentin cedex 2 - Martinica, F.W.I. /[2] CIRAD Station de la Bretagne – BP20 97408 Saint Denis – La Réunion

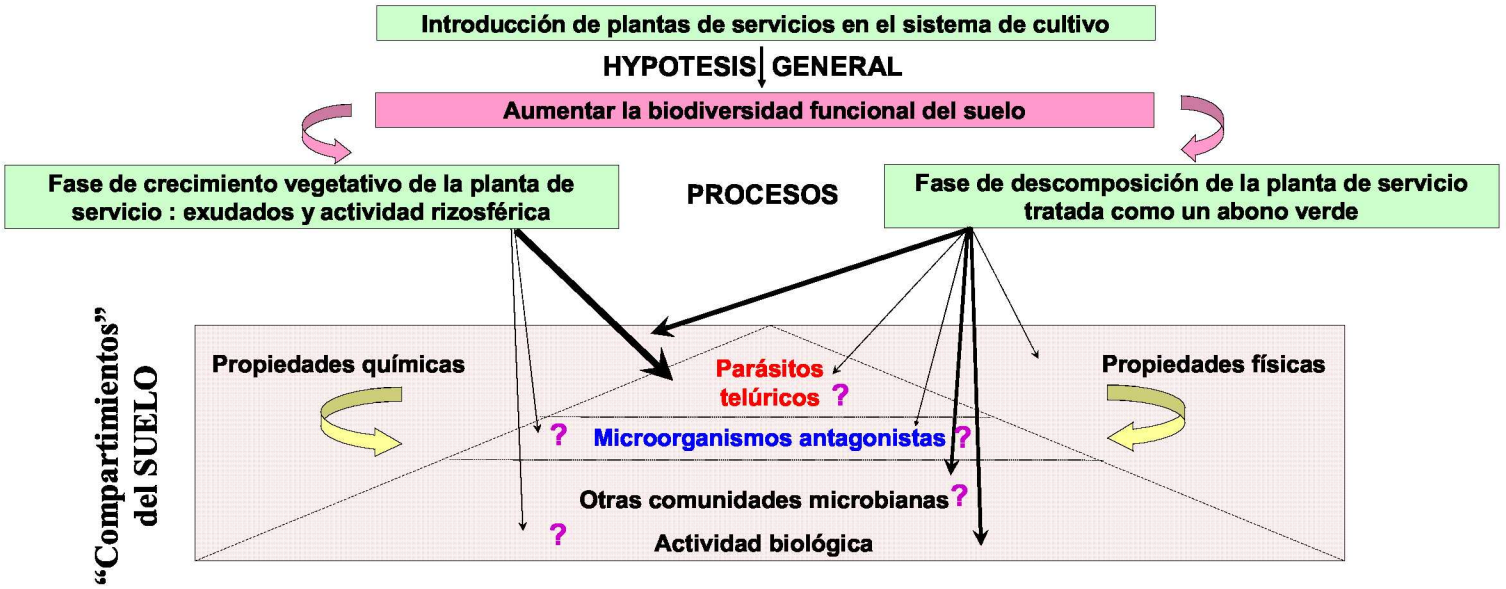
paula.fernandes@cirad.fr

CONTEXTO

En Martinica, las hortalizas son víctimas de varios parásitos telúricos, en los cuales se encuentran cepas emergentes de *Ralstonia solanacearum* muy agresivas que perjudican gravemente las explotaciones. Por otra parte, nematodos tal como *Meloidogyne sp.* y *Pratylenchus coffeae* son también parásitos susceptibles de un impacto económico en estos sistemas de cultivos asociando hortalizas (tomate, pimiento, pepino, melón, sandia…), raíces y tubérculos (zanahoria y ñame).

ESTRATEGIA e HYPOTESIS

Frente a este conjunto de parásitos, y considerando las pequeñas superficies de este tipo de explotaciones (menos de 5 ha), rotaciones largas con cultivos no sensibles (cana de azúcar, pastoreo) no son estrategias que pueden ser adoptadas por los productores. Una encuesta mostró que la introducción de plantas de servicios dotadas de propiedades biocidas podría ser una alternativa adoptada por los productores aunque estas plantas cumplen con ciertas condiciones (ciclo corto, fácil de instalar y de manejar, que no abrigan ratas o serpientes).



PROGRAMA DE TRABAJO y METODOLOGIAS INVOLVIDAS

Etapa 1

1- SELECTIONAR LAS PLANTAS BIOCIDAS MAS INTERESANTES

- Verificar que las plantas de servicio no son huéspedes de los telúricos visados
- Evaluar la eficiencia de los extractos de plantas (acuosos y exudados radiculares) *in vitro* sobre poblaciones puras de los telúricos
- Evaluar el comportamiento agronómico (vigor, resistencia a plagas y enfermedades, velocidad de crecimiento, competencia con las malezas)

Etapa 2

2- CARACTERIZAR LA BIODIVERSIDAD MICROBIANA – DEFINIR EL ESTADO INITIAL

- Evaluación de la erosión biológica en los suelos bajo los sistemas de cultivo convencionales (grupos funcionales método FAME Fatty Acid Methyl Esters) comparada con bosques antiguos
- Evaluar la variabilidad estacional (temporada seca y húmeda)

Etapa 3

3- ESTUDIAR EL IMPACTO DE LAS PLANTAS BIOCIDAS SOBRE LA BIODIVERSIDAD Y EL FUNCIONAMIENTO BIOLOGICO DEL SUELO

- Evolución de los grupos funcionales microbianos (método FAME) y de las poblaciones de patógenos bajo el crecimiento y la descomposición de las plantas de servicio mas interesantes – Comparición con el estado inicial
- Evolución de las actividades enzimáticas potencialmente indicadoras de supresividad adquirida (quitinaza, colagenaza, b-glucosidaza, arylsulfataza, FDA hidrólisis)
- Caracterización química (C, N, P, K, Ca, Mg, ceniza) y bioquímica de las plantas de servicio (fibras por el método Van Soest y polifenoles solubles y totales) : potencial agronómico e impacto de la calidad del recurso alimentario sobre las comunidades microbianas

Etapa 4

4- TRANSFERIR LA INOVACION "PLANTA DE SERVICIO" A LOS PRODUTORES

- Validación con experimentos en condiciones reales con productores lideres
- Edición de fichas técnicas y propuestas de medidas agro-ambientales para facilitar la adopción