

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

ESTUDIO DE LA MULTIFUNCIONALIDAD DE PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS ALTERNATIVAS AL USO DE PLAGUICIDAS PROPIOS DE AGRICULTURA INDUSTRIAL

Barbieri, Sofía Carolina

Marasas, Mariana (Dir.), Marino, Damián (Codir.)

Instituto de Investigación del Medio Ambiente (CIM). Facultad de Ciencias Exactas, UNLP.

sofia.c.barbieri@gmail.com

PALABRAS CLAVE: Sustentabilidad, Agroecología, Biofumigación, Calidad del Suelo.

STUDY OF MULTIFUNCTIONALITY OF ALTERNATIVE AGRO-ECOLOGICAL PRACTICES TO THE USE OF PESTICIDES OWN INDUSTRIAL AGRICULTURE

KEYWORDS: Sustainability, Agroecology, Biofumigation, Soil Quality.

Resumen gráfico



Resumen

El Cordón Hortícola Platense (CHP), es uno de los proveedores de hortalizas frescas más importantes de la Argentina y uno de los principales problemas productivos que se presenta es la infestación con nemátodos parásitos de plantas. Las prácticas convencionales utilizan productos químicos sintéticos para realizar su control, entre los más conocidos se encuentra el bromuro de metilo. Este químico, afecta la biodiversidad, degrada del suelo, es un destructor de la capa de ozono, constituye un riesgo para los productores en su manipulación y está restringido su uso en la Argentina y en otros países del mundo.

Hoy existen alternativas más sustentables basadas en un enfoque agroecológico, que difiere del enfoque convencional, ya que propicia entre otras cosas, la sustitución de insumos químicos peligrosos por alternativas de manejo que promueven la diversidad minimice los riesgos y la dependencia de insumos externos, propiciando el uso de recursos locales. Entre estas alternativas se encuentra la biofumigación, basada en el proceso de degradación de Brassicáceas. Tiene como principal función cumplir un efecto nematicida, ya que en la degradación se producen precursores (glucosinolatos) que en contacto con enzimas como la mirosinasa y en presencia de agua, se producen isotiocianatos, las moléculas que generan el efecto buscado. Asimismo, la materia orgánica incorporada al suelo puede mejorar la fertilidad física, química y biológica, y estimular la capacidad de resiliencia del sistema.

En quintas familiares del CHP se están realizando experiencias con estas prácticas alternativas para el control de nemátodos y este marco se

plantea la siguiente hipótesis de trabajo: La biofumigación como práctica alternativa al uso de bromuro de metilo, cumple su acción biosida y además contribuye a la recuperación de un suelo dañado, generando así una herramienta indispensable para una transición agroecológica y una producción sustentable.

El objetivo general es: Investigar la multifuncionalidad de la práctica de Biofumigación como alternativa al uso de plaguicidas sintéticos propios de agricultura industrial, en pos de la generación de herramientas para la transición agroecológica. Los objetivos particulares son:

- Comparar el efecto de las prácticas de Biofumigación y el uso de bromuro de metilo en sistemas bajo cubierta en el CHP.
- Evaluar el rol de dichas prácticas en relación a los parámetros biológicos del suelo, tanto sobre la fauna patógena y sobre la fauna benéfica.
- Evaluar la contribución de estas prácticas sobre la calidad del suelo a partir de parámetros físicos y químicos.
- Explorar posibles moléculas que puedan actuar como principio activo de la acción biosida para proponer la optimización en su uso, en pos de la generación de una tecnología apropiable en la región.
- Validar la multifuncionalidad de la actividad agroecológica en articulación con los distintos productores de la zona para su puesta en práctica.

Multimedia

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/114157>