



Nematología y Ecología de Suelos

Curso de Capacitación

Agosto 20-31, 2012 – Texcoco, México

Conferencias y Prácticas de Laboratorio

Los nemátodos y el ecosistema del suelo: Aspectos teóricos y prácticos para la identificación y manejo de nemátodos parásitos de plantas

Los organismos de la red trófica del suelo obtienen carbono y energía a través de lo largo de niveles sucesivos de parasitismo o depredación. El papel funcional de los nemátodos y otros organismos del suelo, determinado por sus actividades metabólicas y de comportamiento, puede ser categorizado como **servicios o deservicios de los ecosistemas**. La categoría de **servicios** importantes atribuidos a los nemátodos incluye la mineralización de nutrientes y la regulación o supresión de patógenos, entre ellos los nemátodos parásitos de plantas o fitonemátodos. Dentro de los “**deservicios**” se encuentra el daño ocasionado a las plantas, la reducción de la fijación de nitrógeno y su disponibilidad dentro de la red trófica.

El manejo para minimizar los **deservicios** potenciales de algunos nemátodos puede resultar en una disminución a largo plazo de los **servicios** de otros. Las funciones beneficiosas de los nemátodos pueden ser mejoradas con un uso que promueva una mayor biodiversidad y, consecuentemente, la complementariedad y la continuidad de sus **servicios**. Sin embargo, el manejo sostenible para minimizar los **deservicios** y maximizar los **servicios** de los organismos del suelo requiere una comprensión de su papel funcional, su respuesta ante el cambio o disminución de los recursos, y su tolerancia ante disturbios o alteraciones ecológicas.

La región de Latinoamérica y el Caribe (LAC) es considerada una fuente de producción alimentaria para las generaciones futuras a nivel mundial. La conservación y recuperación de la salud de los suelos es un factor clave para lograr una agricultura sostenible y resiliente. En este sentido, el mejoramiento de las capacidades para un uso eco-eficiente de los recursos naturales, constituye un componente clave para la región. Conscientes de esta realidad, Bioversity International ha venido trabajando en alianza con colaboradores claves con la finalidad de crear y fortalecer capacidades y a la vez concientizar a los grupos de interés de la región.

El presente curso está orientado al reconocimiento, la biología y manejo de los nemátodos parásitos de plantas y otros nemátodos del suelo, dentro del contexto de uso integral del ecosistema del suelo, incluyendo sus componentes bióticos y abióticos.



Instructores:

Dr. Howard Ferris
University of California Davis, USA

Dr. Ignacio Cid del Prado Vera
Colegio de Postgraduados, Campus
Montecillo, Mx

Organizan:

Colegio de Postgraduados
Bioversity International
MUSALAC
University of California Davis

Para mayores informaciones contacte icid@colpos.mx

Nematología y Ecología de Suelos

Curso de Capacitación

Agosto 21-31, 2012 – Texcoco, México

Instructores: Howard Ferris e Ignacio Cid del Prado Vera

Conferencias teóricas:

1. Ecosistema del suelo: patrones espaciales, vínculos, conectividad, fuerzas de arriba hacia abajo y viceversa, manejo y efectos de disturbios ecológicos.
2. Generalidades de la Clase Nematoda: diversidad, hábitats, roles tróficos, asociaciones funcionales (a nivel de paisaje, regional y global).
3. Biología y ciclo de vida de nemátodos fitoparásitos: asociados a raíces, ectoparásitos sésiles y migratorios y endoparásitos sedentarios.
4. Interacción parásito-hospedero: a nivel molecular, celular y de planta.
5. Importancia de los nemátodos en cultivos subtropicales y tropicales: cultivos anuales y perennes.
6. Importancia de los nemátodos en cultivos de zonas templadas: cultivos anuales y perennes.
7. Nemátodos parásitos de plantas: su importancia en sistemas de paisaje, recreacionales y naturales.
8. Nemátodos bacteriófagos y micófagos: su papel funcional y valor indicador. Importancia en los ciclos de nutrientes y ecología del suelo.
9. Nemátodos depredadores (generalistas y especialistas): su valor indicador, su papel funcional y su importancia en la regulación de la cadena trófica del suelo.
10. Enfoques sostenibles de manejo del ecosistema del suelo que registren metas globales para: reducción del daño a la planta, fertilidad del suelo, conservación, sanidad del hospedero, productividad, rentabilidad.
11. Medidas y evaluación de las asociaciones de nemátodos: muestreo, análisis de fauna nematológica, diagnósticos moleculares, conceptos de niveles económicos, optimización de rotación de cultivos
12. Conceptos de manejo sostenible: regulación de poblaciones, competencia, antagonismo, impactos biológicos, físicos y químicos y enfoques culturales que tengan repercusiones en el sistema y en el ambiente (integración y desintegración).

Prácticas de laboratorio y entrenamiento:

1. Observación e identificación de géneros de nemátodos.
2. Uso de claves, acceso en línea a la morfología, anatomía y biología molecular.
3. Signos y síntomas asociados al parasitismo en varios hospedantes y sistemas de cultivo.
4. Antagonistas biológicos.
5. Efectos del disturbio físico: calor, arado, agregados orgánicos e inundación.
6. Simulación de la rotación de cultivos, basada en atributos biológicos y estado del huésped.
7. Interacción con otros organismos: benéficos, competencia aparente y complejo de enfermedades.
8. Muestro de suelo, evaluación, y análisis de la fauna en diversos sistemas de producción y naturales



Número de plazas: 15
Inscripciones: 500,00 USD



Para mayores informaciones contacte a icid@colpos.mx