

UNIDAD DE APRENDIZAJE: MANEJO AGROECOLÓGICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

Clave: 10A6077

Tipo de asignatura: TEORICO - PRÁCTICA (Optativa)

Número de horas: 96

Unidades de crédito: 6

DATOS DEL PERSONAL ACADEMICO.

Dr. Federico Castrejón Ayala

M. en C. Leticia Bravo Luna

M. en C. Lilia Salazar Marcial

Dr. Guillermo Márquez Licona

OBJETIVO DE LA UNIDAD DE APENDIZAJE.

Aplicar bases conceptuales y metodológicas para el manejo de plagas y enfermedades desde la perspectiva agroecológica.

DESCRIPCION DEL CONTENIDO.

Temas y Subtemas	Horas
Introducción a la Agroecología.	
1.1 Conceptos generales en Agroecología.	4
1.2 Agricultura tradicional y convencional.	4
1.3 Sistemas productivos con enfoque agroecológico.	4
Evaluación.	2
2. Principios Generales en el Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades.	
2.1 Ecología de poblaciones.	6
2.2 Biodiversidad.	6
2.3 Sostenibilidad.	6
2.4 Diagnóstico del Agroecosistema.	6
Evaluación.	2
3. Defensa natural de las plantas.	
3.1 Defensa física (estudio de caso).	2
3.2 Defensa química (estudio de caso).	2
Evaluación.	2
4. Tipos de Manejo.	
4.1 Manejo cultural.	4
4.1.1 Manipulación del hábitat.	4
4.1.2 Prácticas agronómicas.	4
Evaluación.	2
4.2 Uso de Productos naturales.	
4.2.1 Metabolitos secundarios: extractos, fracciones, compuestos	6

y plaguicidas botánicos.		
4.2.2 Modificadores del comportamiento de los insectos: Feromonas, atrayentes, repelente.	6	
Evaluación.	2	
4.3 Manejo biológico.		
4.3.1 Control natural.	3	
4.3.2 Tipos de manejo biológico.	3	
4.3.3 Casos de éxito de manejo biológico.	4	
Evaluación.	2	
4.4 Mejoramiento genético.	4	
4.4.1 Mejoramiento tradicional y biotecnología.		4
Evaluación.	2	

BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA.

- Altieri M. 1994. Biodiversity and Pest Management in Agroecosystems. Haworth Press, 10 Alice St, Binghampton, N.Y. USA. 185 pp.
- Altieri M. 1999. Agroecología. Bases Científicas para una Agricultura Sustentable. Ed. Nordan Comunidad. 338 pp.
- Arredondo-Bernal, H. C. y Rodríguez Del Bosque, L. A. (Eds.). 2008. Casos de control biológico en México. Mundi-Prensa, México D.F., Mexico. Vol. 1. 423p
- Arredondo-Bernal, H C. y Rodríguez Del Bosque. L. Á. (Eds.). 2015. Casos de control biológico en México. 1ª Edición. Vol 2. Printing Arts México. México D. F. 413p
- Bernays, E. A. & R. F. Chapman. 1994. Host plant Selection by phytophagous insects. Chapman & Hall, N. Y.
- Brechelt. A. 2004. El Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades. Fundación Agricultura y Medio Ambiente (FAMA) Primera Edición: Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas para América Latina RAP-AL,
- Chapman, R. F. 1998. The Insects: Structure and Function. Cambridge University
- Dhiman J. S. 2004. Sustainable Plant Disease Management. Haworth Press N.Y. USA, 508.
- Romero R. F. 2000. Manejo Integrado de Plagas.
- Southwood, T. R. E. 1978. Ecological methods 2 ed. Halsted Press. New York.
- Strong, D. R., Lawton, J. H., Southwood, T. R. E. 1984. Insects on plants; community patterns and mechanisms. Blackwell, Oxford.
- Thurston H. D. 1984. Sustainable Practices for Plant Disease Management in Tradicional Farming Systems. Boulder; Westview Press; 278 pp.
- V.A. Dyck, J. Hendrichs and A.S. Robinson (eds.) 2005. Sterile Insect Technique. Principles and Practice in Area-Wide Integrated Pest Management. 2005 IAEA. Springer. Printed in the Netherlands.
- Vandermeer, J. H. (ed) 2003. Tropical agrosystems. CRC Press, Boca Raton Florida.
- Young, A. M. 1982. Population Biology of tropical insects. Plenum press, New York. 511 p.
- Zavaleta-Mejía, E., R. I. Rojas M., D. L. Ochoa M. (Eds.) 2003. Manejo Ecológico de Enfermedades. Colegio de Postgraduados, Montecillo, Méx. 114 pp.
- Artículos científicos publicados en revistas.

PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN A UTILIZAR.

Se aplicarán en total tres exámenes parciales.

Los exámenes contarán para un 60 % de la calificación final; las tareas y la participación en las discusiones durante las clases contará para el 20 %.

Realización y reporte de prácticas contarán para el 20%.