



Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro"

División de Agronomía – Depto. de Botánica

Buenavista, Saltillo, Coahuila C p. 25315

Conmutador (844) 411-02-00 Ext. 2252 y 2253. Tel. Directo (844) 411-02-52 y 4-11-02-53



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISION DE AGRONOMIA
DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA

Fecha de elaboración: noviembre 30, 2001

Fecha de actualización: Junio del 2004

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DE LA MATERIA:	AGROECOLOGÍA
CLAVE:	BOT-457
DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE:	BOTÁNICA
NÚMERO DE HORAS DE TEORÍA:	3 Hrs./ Semana
NÚMERO DE HORAS DE PRÁCTICA:	2 Hrs./ Semana
NÚMERO DE CRÉDITOS:	8 Crédito
CARRERA EN LA QUE SE IMPARTE:	INGENIERO EN AGROBIOLOGÍA
PRERREQUISITO:	EVALUACIÓN DE ECOSISTEMAS BOT455

II. OBJETIVO GENERAL

Conocer el campo de la Agroecología y su importancia

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. conocer el campo de la Agroecología y la importancia de producir de una manera sostenible.
2. Conocer sobre el Agroecosistema, los recursos y procesos del mismo, que son necesarios para una producción sostenible
3. Identificar y discernir acerca del impacto ecológico de la tecnología agrícola convencional.
4. Plantear alternativas a partir del conocimiento agrícola tradicional y lo mejor de la investigación agrícola contemporánea.
5. Identificar las estrategias que posibilitan una producción de tipo agroecológico.
6. Valorar la propuesta o meta final de la Agroecología.

IV. TEMARIO

I. Introducción

hrs.

1. El campo de la Agroecología
2. Las fuentes del conocimiento agroecológico
3. Las bases científicas de una agricultura alternativa

II. El agroecosistemas

hrs.

1. Concepto de Agroecosistema
2. Clasificación de Agroecosistemas
3. Los recursos del Agroecosistema

4. Los procesos ecológicos
5. Estabilidad del agroecosistema

III. Sistemas Agrícolas alternativos y Tecnología

hrs.

1. La ciencia occidental y la tecnología agrícola
2. Investigación de sistemas y tecnología
3. Tradición agrícola y tecnología
4. Sabiduría nativa y agricultura
5. Ejemplos de sistemas agrícolas tradicionales
6. Selección de sistemas agrícolas
7. El movimiento orgánico y la Federación Internacional de Movimientos Agrícolas Orgánicos

IV. Consideraciones sobre Sistemas de Producción Agrícola Alternativos

1. Los policultivos
2. Cultivos de cobertura y acolchado
3. rotación de cultivos y labranza
4. Sistemas agroforestales
5. Síntesis de manejo agroecológico del suelo y del agua

V. Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades

hrs.

1. Manejo agroecológico de plagas
2. El triángulo fitopatológico
3. Control biológico de fitopatógenos
4. Relación cultivo-maleza
5. Alelopatía y cultivos
6. Manejo de malezas

VI. La meta Agroecológica

hrs.

1. Agricultura convencional en el contexto global
2. La etapa de transición
3. Hacia una agricultura sostenible
4. Sostenibilidad ecológica
5. Agricultura sostenible y globalización

V. PRÁCTICAS DE LABORATORIO

1. Video: alimentos y hambruna
2. video: Reporte de la tierra: la biodiversidad
3. La parcela como agroecosistema
4. Procesos ecológicos y agroecosistemas
5. video: Nuestros ancestros
6. video Mayas y arqueología mexicana
7. video: Etnobotánica de zonas áridas y paquimé
8. video: Agricultura Orgánica vs. Agricultura convencional
9. Video: Agricultura Biointensiva sostenible
10. Producción de fertilizantes orgánicos
11. Práctica de policultivos

12. Práctica de Alelopatía
13. Producción de plaguicidas naturales
14. Visita a una zona ejidal del sureste de Coahuila
15. Visita a la unión de comunidades indígenas, Catliqichaj, Tempoal, Veracruz

VI. METODOLOGÍA

Los temas se cubrirán a través de exposiciones orales y/o visuales por parte del profesor y/o de los alumnos. Se recurrirá al apoyo del pizarrón, retroproyector, acetatos, apuntes, notas, artículos y videos

VII. EVALUACIÓN

Exámenes parciales 2-3	60%
Prácticas y/o laboratorio	20%
Participación de los alumnos	15%
Reportes, tareas y asistencias	5%
TOTAL	100%

VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Alvarez Febles. N. 2001. La diversidad Biológica y Cultural, raíz de la vida rural. Biodiversidad 27:11-15

Alfieri, M.A. 1987. Agroecology: the scientific basis of alternative Agriculture Westview Prees (Boulder), I.T. Publishers London.

Bender, M.H. 2001. An Economic Comparison of Traditional and conventional Agricultural Systems at a Country level. Amer. J. Alter. Agrie. Vol. 16(1):2-15.

Carpenter-Boogs, L. Reganol, J.Pand A.C. Kennedy. 200. biodynamic Preparations: Shor-term effects on Crops, Soils, and Weed Populations, Amer.J. Alter. Agrie. Vol. 15 (No. 3): 110-117

Carroll, R., Vandeervimeer, J.H. y Rossett, P. 1990. agroecology, McGraw Hill Publishing co. New York.

FAO and HRR. 1994. Resource Management for upland areas in South East Asia. IIR an FAO. Bangkol, RAPA.

Freyenberger S., Janke, R. and D. Norman. 2001. Indicators of Sustainability in Whole Farm Planning: Literature Review. Kansas, Sustainable Agriculture Series, Papler # 2 KSW. Edu.

Gonsalves, J.F. 1999. Enviromental Health: A Souce Book of Material. IIRR, Silang, Cavite 4118, Philippines.

Granados Sánchez, D. y G.F., López Ríos. 1996. Agroecología. Universidad Autónoma de Chapingo. Texcoco, Edo. De México.

Jackson, W. 1985 (New ed). New roots for Agriculture. University of Nebraska Press. Lincoln and London.

Jiménez-Guzmán, L. 1995. Derechos Humanos y Seguridad Económica y Ecológica: Estrategias para un Desarrollo sostenible en el Siglo XXI. UNAM Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Cuernavaca, Morelos.

NEPED and IIRR. 1999. Building up on Traditional Agriculture in Nagaland. India Nagaland Environmental Protection and Economic. Development, Nagaland. India and International Instituto of Rural Reconstrucion, Silang. Cavite, Philipines. Hart, R.D. 1980. Agroecosistemas, Conceptos Básicos. CATIE. Costa Rica.

Martínez Alier, J. 1992. De la Economía Ecológica al Ecologismo popular. Fondo de Cultura Popular. México, D.F.

Myrada and IIRR. 1997. Recource Management in rainfed dry lands. Myrada, Bagalore and IIRR. Philippines.

OCDE. 1997. Desarrollo Sudentable: Estrategias del OCDE para el siglo XXI. OCDE. Paris, Francia.

Sebastián Hernández, F. 1997. alternativas para el Desarrollo Sustentable de la Agricultura en el Tamazunchale, S.L.P. Tesis de Licenciatura (Trabajo de Observación). Ing. Agrónomo en Economía Agrícola, UAAAN. Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

Sunkel, O.N. Gliglo. 1980. Estilos de Desarrollo y Medio Ambiente en la América Latina. Cultura Económica,. México.

Tivy, J. 1991. Agricultural Ecology. Longman scientific and Techicols, N.Y.

Toledo Manzur, V. 1085. Ecología y Autosuficiencia alimentaria. Ed. Siglo XXI.

Programa Elaborado por: Dr José F. Rodríguez Martínez
Programa Actualización por: Biol. Joel Luna Martínez
Revisado: Junio del 2004