

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

PROGRAMA ANALÍTICO

FECHA DE ELABORACIÓN:(Nov/98)

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Agosto/2000

DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

NOMBRE DE LA MATERIA: PLANTAS MEDICINALES Y AROMATICAS

CLAVE: BOT 463

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: BOTANICA

NÚMERO DE HORAS DE TEORÍA: 3 HS

NÚMERO DE HORAS DE PRÁCTICA: 2 HS

NÚMERO DE CRÉDITOS: 8

CARRERA(S) EN LA(S) QUE SE IMPARTE: Ingeniero en Agrobiología

PREREQUISITO: Ninguno

OBJETIVO GENERAL. Al finalizar el curso el alumno comprenderá la importancia de la producción, establecimiento y aprovechamiento de las plantas medicinales, aromáticas, condimentarias e insecticidas a fin de poder ser utilizarlas para distintos fines por la sociedad .

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. El alumno definirá el concepto de planta medicinal y aromática , sabrá la producción y comercialización en el ámbito nacional e internacional. Reconocerá los principios activos de las plantas, definirá el concepto de droga, e identificara las formas de aprovechamiento de algunos compuestos.
2. Identificara las plantas medicinales y aromáticas de las diferentes familias, géneros y especies de interés
3. Conocerá las formas de propagación así como las densidades de siembra, su recolección y conservación.
4. Establecerá diferentes especies y conocerá los principales problemas agronómicos y su uso.
5. Identificara las plantas medicinales y aromáticas de las diferentes familias, géneros y especies de interés, así como su ecología, fonología y principios activos.

TEMARIO.

1.- las plantas medicinales y aromáticas

1.1 Concepto de planta medicinal y aromática. Producción y comercialización a nivel nacional, europeo y mundial. Pasado, presente y perspectivas.

1.2.- Los principios activos de las plantas medicinales y aromáticas. Principios amargos. Aceites esenciales, Alcaloides, Flavonoides, Taninos, Glucósidos, Saponinas, Mucilagos, Vitaminas, Minerales y Elementos Vestigiales.

1.3.- Las “drogas” vegetales. Aprovechamiento de las distintas partes de las plantas medicinales, Zumos, Pulverizados, Extractos acuosos, Extractos alcohólicos, Pociones, Preparaciones de uso externo.

1.4.- El aprovechamiento de las plantas aromáticas.

1.5.- El empleo de las plantas medicinales: Plantas abortivas, Anestésicas, Antiespasmódicas, Antisépticas, Aperitivas, Astringentes, Cardiotónicas, Carminativas, Colagogas, Diuréticas, Emenagogas, Emolientes, Estimulantes, Expectorantes, Galactógenas, Hemostáticas, Hipertensas, Hipoglucémicas, Hipotensoras, Laxantes y purgantes, Rubefacientes, Sedantes, Sudorífugas y Febrífugas. Tónicos estomacales. Vermífugas, y Vulnerativas.

1.6.- El empleo de las plantas aromáticas. Aceites, Esencias, Resinas. Su utilización en perfumería y en droguería.

II. Estudio por familias, géneros y especies de interés

2.1.- Las plantas medicinales y aromáticas de la familia de las Labiadas (Lamiáceas). Caracteres botánicos. Géneros y especies de interés; caracteres distintivos. Ecología: hábitat, fenología y corología. Principios activos.

2.2.- Las plantas medicinales y aromáticas de la familia de las Umbelíferas (Apiáceas). Caracteres botánicos. Géneros y especies de interés; caracteres distintivos. Ecología: hábitat, fenología y corología. Principios activos.

2.3.- Las plantas medicinales y aromáticas de la familia de las Solanáceas. Caracteres botánicos. Géneros y especies de interés; caracteres distintivos. Ecología: hábitat, fenología y corología. Principios activos.

2.4.- Las plantas medicinales y aromáticas de la familia de las Compuestas (Asteráceas). Caracteres botánicos. Géneros y especies de interés; caracteres distintivos. Ecología: hábitat, fenología y corología. Principios activos.

2.5.- Las plantas medicinales y aromáticas de la familia de las Crucíferas (Brassicáceae). Scrophulariáceas y Ranunculáceas. Caracteres botánicos. Géneros y especies de interés; caracteres distintivos. Ecología: hábitat, fenología y corología. Principios activos.

2.6.- Las plantas medicinales y aromáticas de la familia de las Valerianáceas, Verbenáceas, Malváceas y Boragináceas. Caracteres botánicos. Géneros y especies de interés; caracteres distintivos. Ecología: hábitat, fenología y corología. Principios activos.

2.7.- Las plantas medicinales y aromáticas de la familia de las Ericáceas, Polygonáceas, Chenopodiáceas y Rosáceas. Caracteres botánicos. Géneros y especies de interés; caracteres distintivos. Ecología: hábitat, fenología y corología. Principios activos.

2.8.- Las plantas medicinales y aromáticas de la familia de las Euforbiáceas, Papaveráceas y Leguminosas. Caracteres botánicos. Géneros y especies de interés; caracteres distintivos. Ecología: hábitat, fenología y corología. Principios activos.

III.- Formas de multiplicación de las plantas medicinales y aromáticas.

3.1 Especies que se multiplican por semilla. Características agronómicas. Época de siembra. Siembra directa. Densidad de siembra. Semilleros. Transplante. Marco de plantación.

3.2 Especies que se multiplican vegetativamente. Multiplicación por órganos subterráneos: bulbos, estolones y tubérculos. Multiplicación por estaca y esqueje. Condiciones de enraizamiento: época y tratamientos hormonales. El transplante. Marco de plantación.

3.3 La recolección. Momento de recolección. Maquinaria. El almacenamiento y la conservación. El secado.

3.4 La domesticación y la mejora de las plantas medicinales y aromáticas. La selección natural. Prospección, estudio e inventario de la flora. Recolección del material. Ensayo de sus aptitudes agrícolas. Selección artificial.

3.5 La calidad de las plantas aromáticas y medicinales. Comercio y control de calidad. Estándares y ensayos.

IV. EL CULTIVO DE ALGUNAS PLANTAS MEDICINALES Y AROMATICAS

4.1 El cultivo del tomillo. Descripción diagnóstica. Composición química. Usos. El material vegetal. Multiplicación sexual y vegetativa. Plantación. Riegos. Las malas hierbas. Fertilización. Enemigos. Recolección. Secado.

4.2 El cultivo de las lavandas. Descripción diagnóstica. Composición química. Usos. El material vegetal. Multiplicación sexual y vegetativa. Plantación. Riegos. Las malas hierbas. Fertilización. Enemigos. Recolección. Secado.

4.3 El cultivo de las mentas. Descripción diagnóstica. Composición química. Usos. El material vegetal. Multiplicación sexual y vegetativa. Plantación. Riegos. Las malas hierbas. Fertilización. Enemigos. Recolección. Secado.

4.4 El cultivo del romero y de la salvia. Descripción diagnóstica. Composición química. Usos. El material vegetal. Multiplicación sexual y vegetativa. Plantación. Riegos. Las malas hierbas. Fertilización. Enemigos. Recolección. Secado.

4.5 El cultivo del anís, del hinojo, y del orégano. Descripción diagnóstica. Composición química. Usos. El material vegetal. Multiplicación sexual y vegetativa. Plantación. Riegos. Las malas hierbas. Fertilización. Enemigos. Recolección. Secado.

4.6 El cultivo del ajenojo, de las manzanillas, del estragón y de la milenrama. Descripción diagnóstica. Composición química. Usos. El material vegetal. Multiplicación sexual y vegetativa. Plantación. Riegos. Las malas hierbas. Fertilización. Enemigos. Recolección. Secado.

4.7 El cultivo de la valeriana, de la verbena, de la melisa y de la mostaza. Descripción diagnóstica . Composición química. Usos. El material vegetal. Multiplicación sexual y vegetativa. Plantación. Riegos. Las malas hierbas. Fertilización. Enemigos. Recolección. Secado.

PROGRAMAS DE PRACTICAS DE LABORATORIO Y CAMPO.

- 1.- Recolección y aprovechamiento de órganos de especies silvestres. Momento óptimo. Órganos a recolectar. Conservación.
- 2.- Reconocimiento de semillas de especies medicinales y aromáticas.
- 3.- Germinación. Características de las plántulas.
- 4.- Siembra de semillas de estas especies. Características agronómicas de las semillas.
- 5.- Ensayos de enraizamiento de estacas y esquejes de romeros, lavandas . Efectos de diferentes sustratos y de tratamientos hormonales.
- 6.- Reconocimiento de ejemplares de especies de interés medicinal y aromático.
- 7.- Recolección de material silvestre.
- 8.- Obtención, mediante destilación, de aceites esenciales. Elaboración de diferentes productos.
- 9.- Visitas a distintos campos de cultivo de plantas aromáticas
- 10.- Visitas a los campos de producción de plantas aromáticas localizados en SLP, Cuernavaca, Mor., Silao, Gto., Tlaxcala, Tlax.

PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

La evaluación cubrirá, las actividades como reportes de investigación, de laboratorio, conferencias, exposiciones temáticas y asistencia al curso

EVALUACIÓN.

Exámenes 40%
Prácticas 20 %
Trabajos de investigación 20 %
Trabajos de exposición 20 %

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA

1. AGUILAR, C.A. 1978. Plantas Medicinales de uso popular en oftalmología. Medicina Tradicional año 1 N° 4
2. BERNATH J., CRAKER L.E., LEVY A. (EDS.) 1993 First World Congress on Medical and Aromatic Plants for Human Welfare. Tome 1 ordmasculine Botanical Aspects, Genetic Resources, Genetics, Breeding, Biotechnology. Maastricht, Netherlands, July 19-25, 1992. ISHS (International Society for Horticultural Science). Acta Horticulturae Number 330, April 1993.
3. DÍAZ, J.L. 1976. Índice y Sinonimia de las plantas medicinales de México. Monografía Científica 1. IMEPLAM.
4. DÍAZ, J.L. 1977. Uso de las plantas medicinales de Mexico. Monografía científica II. IMEPLAM.
5. Instituto Nacional Indigenista. 1994. Atlas de las plantas de la medicina mexicana. Tomos I, II, III. I.N.I.
6. GONZÁLEZ, F. M. 1998. Plantas Medicinales del Noreste de México. IMSS. 127 pp.
7. INTERNATIONAL SEED TESTING ASOCIATION. 1985. International Rules for Seed Testing. Seed Sci. & Technol. 13: 299-355.
8. PALEVITCH D., SIMON J.E., MATHÉ A. (Eds.) 1993. First World Congress on Medicinal and Aromatic Plants for Human Welfare. Tome 2 ordmasculine Raw Material Production, Product Introduction. Maastricht, Netherlands, July 19-25, 1992. ISHS (International Society for Horticultural Science). Acta Horticulturae Number 331, April 1993.
9. SCHILCHER H., PHILLIPSON J.D., LOEW D. (Eds.) 1993 First World Congress on Medicinal and Aromatic Plants for Human Welfare. Tome 3 ordmasculine Pharmacology, Phytotherapy, Human Welfare, Regional Aspects. Maastricht, Netherlands, July 19-25, 1992. ISHS (International Society for Horticultural Science). Acta Horticulturae Number 332, April 1993.

**PROGRAMA ELABORADO POR: Biol. MC Leopoldo Arce González
Departamento de Botánica**