

PRINCIPIOS DE PROPAGACION DE PLANTAS

CODIGO: AG - 3030
VALOR: 3 CRÉDITOS
2 horas teoría, 2 horas práctica

SEMESTRE: II - 2016
PROFESORES:
Ing. Saray Siura, Ing. Sarita Moreno

JUSTIFICACION

La propagación de plantas es una actividad fundamental en la agricultura, ya que de la calidad de la semilla o material vegetativo que se utilice dependerá el éxito de cualquier proceso productivo.

Especialmente en horticultura se encuentran muchas especies que presentan morfología y/o desarrollo muy peculiares que determinan métodos y técnicas especializadas para su propagación.

Con el desarrollo de la agroindustria y la expansión de nuevas áreas de cultivo, sobre todo de hortalizas, frutas y flores para exportación, la propagación de plantas se está convirtiendo en una actividad especializada e imprescindible, como en el caso de uso de invernaderos, manejo de sustratos, producción intensiva de plantines, etc.

Del mismo modo, la apertura de un mercado global, ofrece al Perú excelentes oportunidades para el desarrollo de nuevos productos agroindustriales, como en el caso de muchas especies nativas y/o silvestres de enorme potencial económico. La valoración de nuestros recursos genéticos comienza con la identificación y adaptación de estas especies, determinando sus métodos de propagación, para poder introducir su cultivo a gran escala y evitar el fomento de prácticas extractivas y erosión de nuestros recursos.

Por lo tanto los conocimientos impartidos en este curso, básico del área de Horticultura, serán de mucha utilidad para una mejor comprensión de la Agronomía y otros cursos de especialización. De igual forma dichos conocimientos podrán ser empleados en la búsqueda y formulación de nuevas técnicas en la propagación de plantas, así como la introducción de nuevas especies hortícolas con fines productivos.

OBJETIVOS

- Comprender y aplicar los principios y métodos de la propagación de plantas
- Conocer y emplear, de manera eficiente, diferentes técnicas de propagación de plantas
- Identificar numerosas especies hortícolas, como una forma de valorar nuestro gran potencial de recursos genético.

EVALUACIÓN

Examen de Medio Curso	25%
Examen Final	25%
Temas Encargados	10%
Exámenes de Reconocimiento	10%
Trabajos de campo e Informes de Práctica	20%
Participación en clase	10%

El examen de medio curso y final se tomarán en la fecha establecida en el calendario académico, no son cancelatorios e incluye teoría y práctica

Los temas encargados son individuales y se califican progresivamente, de acuerdo a un calendario adjunto.

Las evaluaciones de reconocimiento incluyen todas las especies (cultivadas y no cultivadas) del Huerto y otras que se vean durante las clases.

Los trabajos de campo se califican en cada práctica y de acuerdo a los resultados obtenidos después de su ejecución.

TODOS LOS TRABAJOS SE ENTREGAN DENTRO DEL HORARIO DE CLASES.

DESARROLLO DEL CURSO

1. Generalidades. Objetivos del curso. Importancia de la propagación de plantas. Identificación de especies. Nociones sobre vivero: Instalaciones, equipos y sustratos. Compostaje
2. Principios de la propagación sexual ó semilla botánica. Morfología y desarrollo de la flor y semilla. Estructura de la semilla madura. Apomixis. Propagación de helechos
3. Principios de selección y producción de semillas en plantas herbáceas y leñosas. Cosecha y almacenamiento de la semilla
4. Germinación de semillas. Tratamientos para estimular la germinación de semillas. Criterios de calidad de la semilla botánica
5. Principios de la propagación asexual. Generalidades. El clon. Mutaciones y quimeras. Cambios epigénicos. Efectos del medio ambiente sobre el clon
6. La estaca como método de propagación asexual. Formación de raíces adventicias. Factores que afectan el enraizamiento. Tipos de estaca
7. Propagación por injertos. Formación de la unión patrón - injerto. Incompatibilidad. Relación patrón - injerto. Técnicas de injerto
8. El acodo como método de propagación asexual. Formación de raíces. Tipos de acodamiento
9. Principios y métodos de propagación vegetativa natural. Bulbos, cormos, estolones, rizomas, tubérculos, hijuelos, pseudobulbos, división de mata

PROGRAMA DE PRACTICAS

1. Reconocimiento de viveros. Siembra de almácigos en bandejas
2. Reciclaje. Elaboración de compost como sustrato de propagación
3. Almácigo de hortalizas en camas. Prueba de germinación
4. Tratamientos de pre germinación en semillas de frutales y leñosas
5. Cosecha, extracción y secado de semillas
6. Propagación por injerto (I)
7. Propagación por estaca (I)
8. Propagación por injerto (II)
9. Propagación por estaca (II)
10. Propagación por acodo
11. Propagación vegetativa natural
12. Cultivo en recipientes



BIBLIOGRAFIA

1. Ansorena Javier. 1994. Sustratos. Propiedades y caracterización. Ediciones Mundi-Prensa. España
2. Bidwell R.G.S. 1979. Fisiología Vegetal. A. G. T. Editor, S.A. México.
3. Bird, Richard. 2000. Essential Plants for Every Garden. Lorenz Book. Anness. Publishing. London
4. Bleasdale. -J.K.A. 1977. Plant Physiology in relation to Horticulture. The Avi Publishing Co. Connecticut. U.S.A,
5. Brumm F y O. Burchards. 1970. La multiplicación de las frondosas y de las coníferas. Edit. Blume. España
6. Calzada Benza José. 1980. 143 frutales nativos. Edic. Universidad Nacional Agraria La Molina Perú.
7. Carter, George. 1999. Jardinería con Hierbas. Celeste Ediciones. España
8. Cavero M, B. Collantes y C. Patroni. 1991. Orquídeas del Perú. Centro de Datos para la Conservación del Perú. Lima, Perú
9. Duarte, O. 1984. Propagación Sexual de las Plantas. Biblioteca Agropecuaria del Perú. NETS Editores. Perú
10. F.A.O. Red de Cooperación Técnica en Producción de Cultivos Alimenticios. 1989. Curso Internacional en Investigación y Producción de Semillas de Hortalizas. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.
11. Font Quer P. 1985. Diccionario de Botánica. Edit. Labor. España
12. Franciosi Rafael. 1995. Manual de cultivo de frutales. Proyecto especial Chavimochic. Trujillo. Perú
13. Fundación para el Desarrollo del Agro (FUNDEAGRO). 1989. Manual Control de Calidad en Semillas. Edic. FUNDEAGRO. Lima. Perú
14. Galloway G. y G. Borgo. 1987. Manual de Viveros Forestales en la Sierra Peruana. Proyecto FAO/ HOLANDA/ INFOR. Perú
15. Garner R. J. 1983. Manual del injertador. Edic, Mundi Prensa. Madrid. España
16. Hartmann H. y J. Beutel. 1987. Propagation of Temperate- Zone Fruit Plants. Division of Agricultural Sciences. University of California. U.S.A.
17. Hartmann H. y D. Kester. 2000. Propagación de Plantas, Principios y Prácticas. Edic. Continental. México
18. Igoa José María. 1964. Jardines. Proyecto y construcción. Edic. CEAC. Barcelona. España
19. Mc Donald Elvin. 1999. All about Orchids. Ortho Books. Meredith Books. Iowa. U.S.A.
20. Molina Laura María (coord). 2000. Propagacao de frutiferas tropicais. Livrariae Editora Agropecuaria. Guaiba. Brasil
21. Morín, Charles (ed). 1978. Manual de Jardinería Peruana. UNALM
22. Pizetti M. 1985. Plantas de Interior. Edic. Grijalbo. España.
23. Ruíz Fernández, X. (ed). 1999. Botánica, Atlas Visuales. Grupo Editorial Océano. Barcelona,

24. Siura S. y R. Ugás. 1993 Cultivo de Hierbas Aromáticas y Medicinales. Proyecto TTA - UNALM
25. Seemann P. y N. Andrade (ed). 1999. Cultivo y Manejo de Plantas Bulbosas Ornamentales. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias. Chile
26. Thomas- Doménech J. M. 1981. Atlas de Botánica. Ediciones Jover. Barcelona, España
27. Ugás R, S. Siura, F. Delgado de la Flor, A. Casas y J. Toledo. 2000. Hortalizas. Datos Básicos. Ediciones Universidad Nacional Agraria La Molina
28. Vega J. 1990. Bonsai, el arte y la técnica del cultivo de los árboles en miniatura. Ediciones SIEMPRE VERDE. Lima, Perú
29. Venning Frank. 1992. Flores silvestres. Edit. Trillas. México
30. Villarnau A. y J. González (ed). 1999. Planteles, Semilleros, Viveros. Ediciones de Horticultura. S L. España
31. Villarreal J. A. 1993. Introducción a la Botánica Forestal. Edit. Trillas. México

TEMA ENCARGADO 1

- Adquirir una planta en el mercado de Piedra Liza
- Obtener información con el vendedor acerca de su cuidado
- Elaborar una ficha con la información obtenida y entregarla en la clase siguiente
- Acondicionar la planta en contenedor o recipiente apropiado, determinando el sustrato más conveniente. Elaborar una ficha sobre las características de la planta (estado fenológico) al momento del enmacetado.
- Ubicar la planta en el lugar apropiado de acuerdo a sus requerimientos
- Entregar semanalmente en la hora de práctica una ficha con las actividades realizadas para su mantenimiento y las observaciones personales.
- Entregar una revisión bibliográfica acerca de la especie manejada durante el semestre.