

PRINCIPIOS DE PROPAGACION DE PLANTAS

CODIGO : AG-3030 Principios de Propagación de Plantas
CREDITOS : 2 2 3
PRE-REQUISITOS : CC-2030 Fisiología Vegetal
PROFESORES : Ing. Mg.Sc. Alejandro Pacheco A.
Ing. Mg. Sc. Juan Carlos Jaulis C.
Ing. Saray Siura C.
Ing. Sofía Flores Vivar
Ing. Mg.Sc. Sarita Moreno Llacza

SYLLABUS

IUSTIFICACION

La propagación de plantas ha sido ampliamente reconocida como una práctica fundamental en el campo de las ciencias agrícolas ya que de la calidad de la semilla botánica o material vegetativo que se utilice va a depender el resto del proceso productivo.

Varias especies hortícolas y otras, presentan en su propagación ciertas características y problemas peculiares lo cual hace necesario que se sigan tratamientos especiales en su producción.

Los conocimientos impartidos en el curso de Principios de Propagación de Plantas son considerados de valor fundamental para los estudiantes de agronomía y serán de utilidad para la mejor comprensión de 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.

OBJETIVOS

Que los alumnos después de haber recibido el curso de Propagación de Plantas estén en capacidad de:

- ◆ Comprender y aplicar los principios en que se fundamentan los distintos métodos empleados para la propagación de plantas.
- ◆ Conocer y emplear, en general, las Técnicas para la propagación de plantas.
- ◆ Conocer y ampliar en forma específica los métodos más eficientes para la propagación de las especies
- ◆ vegetales consideradas como importantes en nuestro medio.

SISTEMA DE EVALUACION

- ◆ Examen de medio curso 30%
- ◆ Promedio de prácticas 30%
- ◆ Examen final 30%
- ◆ Trabajo encargado (opcional) 10%

DESARROLLO DEL CURSO

1. Generalidades. Objetivos del curso. Importancia de la propagación de plantas. Nociones sobre viveros.
2. Principios de la propagación por semilla botánica. Desarrollo de la semilla. Apomixis.
3. Proceso de germinación de semillas. Eventos iniciales en la germinación. Tipos de germinación. Factores que intervienen: viabilidad, medio ambiente y latencia. Tratamientos para estimular la germinación.
4. Principios de selección y producción de semillas en plantas herbáceas y leñosas. Cosecha y procesamiento.
5. Programas de certificación de semillas. Análisis de semillas.
6. Principios de la propagación asexual. El injerto como método de propagación asexual. Ventajas del injerto. Tipos de injerto. Formación de la unión patrón-injerto. Factores que intervienen en el prendimiento de los injertos. Relaciones patrón-injerto.

7. La estaca como método de propagación asexual. Formación de raíces adventicias. Factores que afectan el

- enraizamiento. Principales características de los distintos tipos de estacas.
8. El acodo como método de propagación asexual. Formación de raíces. Principales características de los distintos tipos de acodo.
 9. Diversos métodos de propagación asexual natural. Bulbos, cormos, estolones, rizomas, tubérculos, hijuelos, división de mata.
 10. Conceptos básicos sobre micro propagación.

PRACTICAS

- › Conocimiento de un vivero
- › Identificación de especies frutales
- › Identificación de especies ornamentales
- › Cosecha de semillas
- › Fructificación de estructuras de semillas
- › Preparación de suelo para almácigo
- › Siembra de almácigos
- › Propagación por injertos en mesa
- › Examen de reconocimiento de especies frutales, ornamentales
- › Examen de injertos en mesa
- › Propagación por injertos en el campo
- › Preparación de suelo para estacado
- › Propagación por estacas
- › Propagación por acodos
- › Examen final de prácticas

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 Editores. Perú Agropecuaria del Perú. NETS
10. Font Quer P. 1985. *Diccionario de Botánica*. Edit. Labor. España
11. Franciosi Rafael. 1995. *Manual de cultivo de frutales*. Proyecto especial Chavimochic. Trujillo. Perú
12. Galloway G. y G. Borgo. 1987. *Manual de Viveros Forestales en la Sierra Peruana*. Proyecto FAO/ HOLLANDA/ INFOR. Perú
13. Garner R. J. 1983. *Manual del injertador*. Edic, Mundi Prensa. Madrid. España
14. Hartmann H. y J. Beutel. 1987. *Propagation of Temperate- Zone Fruit Plants*. Division of Agricultural Sciences. University of California. U.S.A.
15. Hartmann H, D. Kester, F. Davies, R. Geneve. 2011. *Plant Propagation, Principles and Practices*. Eighth Edition. Pearson Education Inc. Publishing as Prentice Hall. NJ, U.S.A.
16. Hartmann H. y D. Kester. 2000. *Propagación de Plantas, Principios y Prácticas*. Edic. Continental. México
17. Igoa José María. 1964. *Jardines. Proyecto y construcción*. Edic. CEAC. Barcelona. España
18. Mc Donald Elvin. 1999. *All about Orchids*. Ortho Books. Meredith Books. Iowa. U.S.A.

19. Molina Laura María (coord). 2000. Propagacao de frutiferas tropicais. Livrariae Editora Agropecuaria. Guaiba. Brasil
20. Morín, Charles (ed). 1978. Manual de Jardinería Peruana. UNALM
21. Pizetti M. 1985. Plantas de Interior. Edic. Grijalbo. España.
22. Ruíz Fernández, X. (Ed). 1999. Botánica, Atlas Visuales. Grupo Editorial Océano. Barcelona,
23. Siura S. y R. Ugás. 1993 Cultivo de Hierbas Aromáticas y Medicinales. Proyecto TTA - UNALM
24. Seemann P. y N. Andrade (Ed). 1999. Cultivo y Manejo de Plantas Bulbosas Ornamentals. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias. Chile
25. Thomas- Doménech J. M. 1981. Atlas de Botánica. Ediciones Jover. Barcelona, España
26. Ugás R, S. Siura, F. Delgado de la Flor, A. Casas y J. Toledo. 2000. Hortalizas. Datos Básicos. Ediciones Universidad Nacional Agraria La Molina
27. Vega J. 1990. Bonsai, el arte y la técnica del cultivo de los árboles en miniatura. Ediciones SIEMPRE VERDE. Lima, Perú
28. Venning Frank. 1992. Flores silvestres. Edit. Trillas. México
29. Villarnau A. y J. González (ed). 1999. Planteles, Semilleros, Viveros. Ediciones de Horticultura. S L. España
30. Villarreal J. A. 1993. Introducción a la Botánica Forestal. Edit. Trillas. México

