

Plan 280 Ing. Agrónomo

Asignatura 22320 AMPLIACION DE MEJORA VEGETAL

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Programa de teoría:

1. Introducción: el material vegetal y sus características genéticas
2. Métodos generales en mejora
3. Otras metodologías aplicadas en mejora
4. Mejora de algunos rasgos específicos

Programa de prácticas:

1. Ejercicios de lectura de textos de mejora en inglés y español
2. Utilización de recursos bibliográficos: publicaciones e INTERNET
3. Seminarios y mesas redondas sobre temas de actualidad en mejora
4. Visitas a empresas y centros de investigación
5. Prácticas de laboratorio
6. Trabajo bibliográfico (tema abierto)

Objetivos

Programa de Teoría

1. Introducción: el material vegetal y sus características genéticas
 - 1.1. La Mejora Vegetal y la historia de la Agricultura
 - 1.2. Bases genéticas del material vegetal
 - 1.3. Genes cualitativos y genes cuantitativos
 - 1.4. Estructura genética de poblaciones
2. Métodos generales en mejora
 - 2.1. Fuentes de la variabilidad genética por vía sexual
 - 2.2. Estimación de la variabilidad
 - 2.3. Manipulación de los sistemas génicos
 - 2.4. Mejora de autógamias
 - 2.5. Mejora de alógamas
 - 2.6. Mejora en plantas de multiplicación vegetativa
 - 2.7. Sistemas de selección y elección del sistema de mejora
 - 2.8. Los recursos fitogenéticos y su conservación. Registro de nuevas variedades
3. Otras metodologías aplicadas en mejora
 - 3.1. La mutación artificial
 - 3.2. Las poliploidías y otras aberraciones en el número cromosómico
 - 3.3. El cultivo in "vitro" de plantas y tejidos
 - 3.4. La ingeniería genética y sus aplicaciones
 - 3.5. Los marcadores moleculares en mejora genética
 - 3.6. La transformación genética de plantas
4. Mejora de algunos rasgos específicos
 - 4.1. Incremento del rendimiento y de sus componentes

-
- 4.2. Resistencia y tolerancia a distintos estreses abióticos: frío, salinidad, caliza, sequía...
 - 4.3. Resistencia a estreses bióticos: parásitos y enfermedades
 - 1.4. Mejora de fijación de nitrógeno
 - 4.5. Eficiencia fotosintética y respiratoria
 - 4.6. Mejora de la eficiencia de los sistemas radicales
-

Programa Práctico

1. Ejercicios de lectura de textos de mejora en inglés y español
 2. Utilización de recursos bibliográficos: publicaciones e INTERNET
 3. Seminarios y mesas redondas sobre temas de actualidad en mejora
 4. Visitas a empresas y centros de investigación
 5. Prácticas de laboratorio
 6. Trabajo bibliográfico (tema abierto)
-

Evaluación

Examen y evaluación de las actividades complementarias.

Bibliografía

- * CUBERO, J.I. 1999. "Introducción a la Mejora Genética".
 - * HAYWARD, M.D; BOSEMARK, N.O.; ROMAGOSA, I. Chapman & Hall, 1994. "Plant Breeding: Principles & prospects".
 - * GRIFFITHS y otros autores. 2000. "Genética Moderna". McGraw-Hill. Interamericana. Buena colección de gráficos y tablas.
- Se dará un listado de páginas WEB relacionadas con la Mejora Vegetal.
- * ALLARD, R.W. 1978. "Principio de mejora genética de plantas". Omega. Barcelona.
 - * Falconer, D.S. 1986. "Introducción a la genética cuantitativa". CECSA.
 - * Klug, W.S., Cummings, M.R., 1999. "Conceptos de genética". (traducción de la 5^o versión inglesa). Prentice-Hall. Madrid. 814 pp.
 - * Lewin, B. 1997. "Genes IV". Oxford University Press. Oxford.
 - * Pérez de la Vega. M. 1997. "El uso de marcadores moleculares en genética vegetal y mejora". Investigación Agraria: producción y protección vegetal 12 (1,2,3): 33-60.
 - * Russell, P, J., 1998. "Genetics" (5^o ed.) Benjamin Cummings. Menlo Park 805 pp.
 - * Sánchez-Monge, E. 1974. "Fitogenética". INIA.
-