

Programa de B O T A N I C A A P L I C A D A

1. Botánica aplicada: campo de estudio y ciencias relacionadas. Bibliografía.
- A) Influencia de los factores ambientales sobre las plantas de cultivo
 2. El agua en la planta y el suelo. Déficit hídrico y productividad.
 3. Resistencia al stress hídrico. Aplicaciones prácticas.
 4. Riego: historia y clima. Técnica del riego.
 5. Exceso de agua: efectos y resistencia. Avenamiento y lucha contra la erosión.
 6. Stress por temperaturas extremas; resistencia.
 7. Lucha contra las heladas. Forzamiento de cultivos. Invernaderos.
 8. Las plantas y la atmósfera: el viento. Contaminación atmosférica.
 9. El cultivo de las plantas y la luz.
- B) Nutrición de las plantas cultivadas
 10. El suelo agrario; su formación. Propiedades físicas y químicas.
 11. Necesidades nutritivas de las plantas: elementos esenciales. Análisis.
 12. Fertilizantes minerales simples: Macronutrientes.
 13. Fertilizantes minerales simples: Micronutrientes. Fertilizantes compuestos.
 14. Fertilizantes para la mejora del suelo (enmiendas) y de apoyo general del crecimiento.
 15. Salinidad: efectos, resistencia y lucha.
 16. Stress iónico: origen, efectos y resistencia.
 17. Aplicación práctica de los cultivos hidropónicos.
 18. Alternancia y asociación de cultivos.
 19. Malas hierbas y herbicidas. Métodos de lucha. Selectividad y transporte. Clasificación.
 20. Metabolismo y efecto de los herbicidas sobre las plantas. Uso y toxicidad.
- C) Reproducción de las plantas cultivadas
 21. Reproducción sexual de las plantas. Aplicaciones prácticas.
 22. Reproducción asexual de las plantas: Aplicaciones prácticas.
 23. Mejora genética de las plantas.
- D) Aplicaciones prácticas de los fitorreguladores
 24. Concepto y significación de los fitorreguladores en la productividad. Aplicación de los fitorreguladores a la propagación de las especies (enraizamiento, cultivo de tejidos, control de la floración y de la expresión del sexo).

25. Aplicación de los fitorreguladores a la germinación y control del crecimiento vegetativo de las plantas. Retardantes del crecimiento: tipos de aplicaciones. Control de la abscisión.
26. Aplicación de los fitorreguladores a la formación, crecimiento, maduración y abscisión de frutos. Conservación y maduración de frutos. Calidad y rendimiento de los frutos. Control de la senescencia.

E) Fitopatología

27. Definición y clasificación. Relación enfermedad y rendimiento. Síntomas externos de las enfermedades. Tipos de medidas contra las enfermedades.
28. Enfermedades producidas por virus y viroides. Patogénesis; diagnóstico. Tipos de enfermedades.
29. Enfermedades producidas por bacterias, MLO y RLO: patogénesis; diagnóstico. Tipos de enfermedades.
30. Micosis: desarrollo sobre la superficie vegetal. Patogénesis; diagnóstico. Tipos de enfermedades.
31. Enfermedades producidas por nemátodos. Tipos de enfermedades. Mecanismos de inducción de enfermedades por nemátodos.
32. Mecanismos de defensa propios de las plantas. Fundamentos de la resistencia.
33. Plaguicidas. problemática de su uso. Clasificación.
34. Insecticidas. Selectividad. Modo de acción. Clasificación y tipos.
35. Fungicidas. Clasificación. Usos y modo de acción. Resistencia a los fungicidas. Otros plaguicidas.

F) Cultivos específicos

36. Cultivo de cereales.
37. Cultivo de hortalizas.
38. Cultivo de árboles frutales.
39. Cultivo de plantas medicinales y sus aplicaciones.
40. Cultivo de plantas ornamentales.

G) Visión general

41. Perspectivas científicas actuales en la producción agrícola.

.....

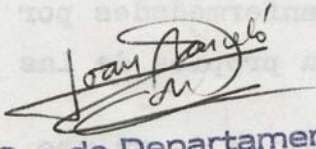
Professor: Charlotte Poschenrieder

curs : 5

Vist i plau,

Signat:

CPs


Cap de Departament

Data: 10.4.1985