

PROGRAMA DE BOTANICA APLICADA

- 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 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 transportación.
  - 20) Metabolismo y efectos 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 fitoreguladores
  - 24) Concepto y significación de los fitoreguladores en la productividad. Aplicación de los fitoreguladores a la propagación de las especies (enraizamiento, cultivo de tejidos, control de la floración y de la expresión del sexo).
  - 25) Aplicación de los fitoreguladores a la germinación y control del crecimiento vegetativo de las plantas. Retardantes del crecimiento: tipos y aplicaciones. Control de la abscisión.
  - 26) Aplicación de los fitoreguladores 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) Cultivos específicos

- 27) Cultivo de cereales.
- 28) Cultivo de hortalizas.
- 29) Cultivo de árboles frutales.
- 30) Cultivo de plantas ornamentales.
- 31) Cultivo de plantas medicinales y sus aplicaciones.
- 32) Cultivo de plantas oleíferas.
- 33) Cultivo de plantas productoras de fibras y caucho.

F) Fitopatología

- 34) Enfermedades producidas por hongos.
- 35) Enfermedades producidas por bacterias y virus.
- 36) Enfermedades producidas por insectos y otros animales.
- 37) Mecanismos de defensa propios de las plantas.
- 38) Plaguicidas: problemática de su uso. Clasificación.
- 39) Insecticidas. Selectividad. Modo de acción. Clasificación y tipos.
- 40) Fungicidas. Clasificación. Usos y modo de acción. Resistencia a los fungicidas. Otros plaguicidas.

G) Visión general

- 41) Perspectivas científicas actuales en la producción agrícola.

Professor: *Dra.*

curs : *1983-84*

Vist i plau,

Signat:

Cap de Departament

Data:

*Fisiol. Vegetal*