

ASIGNATURA: Fisiología vegetal aplicada (24901)

1. Fisiología vegetal aplicada

Campo de estudio. Ciencias relacionadas. Bibliografía.

PARTE I: FACTORES CLIMÁTICOS Y EDÁFICOS

2. Productividad vegetal

Factores condicionantes internos y externos.

3. El suelo agrario

Propiedades físico-químicas. Fertilidad.

4. Análisis del estado nutritivo de los cultivos

Métodos de diagnóstico.

5. Fertilizantes minerales simples

Macronutrientes.

6. Fertilizantes minerales simples

Micronutrientes. Fertilizantes compuestos.

7. Fertilizantes para la mejora del suelo (enmiendas) y de apoyo general al crecimiento

8. Empleo de residuos en agricultura

Compost, fangos de depuración. Aspectos legales.

9. Hidrología agraria.

Técnicas de riego.

10. Cultivos protegidos

Forzamiento de cultivos, invernaderos. Lucha contra las heladas.

11. Aplicaciones prácticas de los cultivos hidropónicos.

PARTE II: REPRODUCCIÓN Y REGULACIÓN DEL DESARROLLO

12. Reproducción sexual de las plantas

Aplicaciones prácticas. Semillas: evaluación, preparación.

13. Reproducción asexual de las plantas

Técnicas. Aplicaciones prácticas.

14. Reproducción de las plantas *in vitro*

Técnicas y aplicaciones.

15. Biotecnología vegetal

Bases científicas y aplicaciones.

16. Mejora genética de las plantas

Métodos de selección.

17. Mejora genética de las plantas

Obtención de híbridos.

18. Fitorreguladores del crecimiento

Concepto y significación en la productividad. Aplicaciones en la propagación.

19. Aplicaciones de fitorreguladores en fruticultura

Retardantes de crecimiento. Fisiología de la post-recolección; evaluación de calidad.

20. Malas hierbas.

Métodos de lucha. Herbicidas. Selectividad. Transporte. Clasificación.

21. Mecanismos de acción de los herbicidas

Modos y métodos de aplicación.

PARTE III: FITOPATOLOGÍA

22. Concepto y clasificación

Relación enfermedad-rendimiento. Síntomas.

23. Enfermedades producidas por virus y viroides

Patogénesis. Diagnóstico. Enfermedades más importantes.

24. Enfermedades producidas por bacterias, mlo y rlo

Patogénesis. Diagnóstico. Enfermedades más importantes.

25. Micosis

Desarrollo sobre la superficie vegetal. Patogénesis. Diagnóstico. Enfermedades más importantes.

26. Enfermedades producidas por nemátodos

Tipos. Patogénesis. Diagnóstico y lucha.

27. Mecanismos de defensa propios de las plantas

Fundamentos de la resistencia. Reacción de hipersensibilidad.

28. Defensas preformadas y defensas inducidas

29. Plaguicidas

Problemática de su uso. Clasificación.

30. Agricultura biológica y agricultura sostenible

Técnicas. Ventajas e inconvenientes.