



Fitopatología

Programa

Unidad 1: Introducción a la Fitopatología

Evolución histórica. Conceptos de enfermedad, síntoma y signo. Enfermedades infecciosas y no-infecciosas. Factores determinantes de la enfermedad. Impacto social y económico de las enfermedades de las plantas. Conceptos básicos de parasitismo. Criterios de clasificación de enfermedades: en función del agente etiológico, en relación a la planta hospedante, según síntomas, otros. Clasificación de enfermedades según Mc New.

Unidad 2: Agentes Causantes de Enfermedades: Hongos y Oomycetes

Conceptos básicos de morfología y fisiología de hongos. Estructuras vegetativas y reproductivas. Taxonomía. Mecanismos de dispersión, penetración y colonización. Supervivencia. Sintomatología causada por hongos verdaderos y oomycetes. Especialización fisiológica. Razas patogénicas.

Unidad 3: Agentes Causantes de Enfermedades: Bacterias

Conceptos básicos de morfología. Características de las bacterias. Dispersión, penetración y colonización de tejidos. Supervivencia. Sintomatología. Taxonomía. Principales géneros bacterianos. Concepto de patovar.

Unidad 4: Agentes Causantes de Enfermedades. Virus y Viroides

Conceptos básicos de morfología y estructura de la partícula viral. Taxonomía y nomenclatura. Sintomatología. Infección y translocación de virus en las plantas. Transmisión. Viroides. Características. Transmisión.

Unidad 5: Desarrollo de la Enfermedad

Patogénesis. Organismos biotróficos y necrotrofos. Rango de hospedantes de patógenos. Desarrollo de la enfermedad. Procesos comparados para hongos, bacterias y virus: inoculación, prepenetración, penetración, infección, colonización, dispersión del patógeno, supervivencia. Mecanismos de patogénesis. Efecto del medio ambiente en el desarrollo de la enfermedad.

Unidad 6: Diagnostico de Enfermedades

Técnicas para el diagnóstico de enfermedades producidas por hongos, bacterias y virus. Postulados de Koch.



Unidad 7: Epidemiología

Concepto de epidemia. Factores determinantes de epidemias. Monitoreo de enfermedades. Patometría: prevalencia, incidencia y severidad. Componentes de una epidemia (inóculo inicial y tasa epidemiológica). Relaciones entre los ciclos de enfermedad y las epidemias (enfermedades monocíclicas y policíclicas). Epidemias mono y policíclicas y su relación con el Manejo Integrado. Conceptos de UDE (umbral de daño económico), UDA (Umbral de acción) y área bajo la curva. Cuantificación de daños y pérdidas por enfermedades.

Unidad 8: Introducción al Manejo Integrado de Enfermedades

Manejo Integrado. Su relación con la sustentabilidad. Conceptos. Objetivos. Estrategias y tácticas de manejo integrado de enfermedades. Principios de Control. Prácticas culturales, legales y químicas, y biológicas Mecanismos de resistencia de las plantas Conceptos y ejemplos.

Unidad 9. Enfermedades más Importantes En Cultivos Hortícolas.

Se tomarán como modelo: papa, tomate, ajo y cebolla.

Unidad 10. Enfermedades más importantes en otros cultivos (ornamentales, forrajeras, etc)

Se tomarán como modelo los principales cultivos ornamentales, forrajeros, etc.

Unidad 11. Enfermedades más importantes en cultivos frutales.

Se tomarán como modelos cítricos, carozo y pepita.

Unidad 12. Enfermedades más importantes en oleaginosas.

Se tomarán como modelo los cultivos de soja y girasol.

Unidad 13. Enfermedades más importantes en cereales.

Se tomarán como modelo los cultivos de trigo y maíz.

Para cada enfermedad de importancia económica desarrollada para los cultivos indicados en las unidades 8 a 12 se incluirán los siguientes ítems: Antecedentes. Distribución geográfica. Importancia económica. Hospedantes. Sintomatología (Reconocimiento y diagnóstico de las principales enfermedades por cultivo). Etiología. Ciclo de la enfermedad. (supervivencia del patógeno, fuentes de inóculo, patogenia, tipo de epidemia) Condiciones Predisponentes. Manejo integrado de la enfermedad.