

**Guía de estudio del tema:
INTRODUCCIÓN A LA FITOPATOLOGÍA.**

Autor(es): Vivienne Gepp

1. INTRODUCCIÓN

“Ingeniero, las plantas de mi cultivo se están muriendo, ¿qué hago?” “El año pasado tuve que vender mi producción a menor precio por baja calidad. No quisiera que me pase otra vez este año.” Estas son preguntas bastante comunes a nivel de producción. El Agrónomo debe determinar las causas del problema, sea enfermedad, plaga, condiciones de producción o manejo y proponer soluciones. Este Curso de Fitopatología constituye un elemento fundamental en la formación del futuro Ingeniero Agrónomo para este fin y en este primer tema del Curso se introduce al estudiante al estudio de las enfermedades de las plantas, se ubica la disciplina en relación a la carrera y la producción agropecuaria. También se analiza el rol del Agrónomo en la protección de los cultivos, del hombre y del ambiente.

2. CONTENIDOS

Importancia de las enfermedades en el ámbito mundial y nacional. Definición y desarrollo histórico de la Fitopatología. Relación con otras disciplinas. Actitud del agrónomo frente al control de enfermedades en cultivos. Relación con el cuidado del ambiente y protección de la sociedad. Fuentes de información en Fitopatología.

3. OBJETIVOS

- Tener conciencia de las pérdidas posibles debido a las enfermedades y por qué se estudian en Agronomía.
- Ubicar la Fitopatología dentro de la producción, según los rubros.
- Desarrollar una actitud responsable frente al productor, su personal, el consumidor y el ambiente en el manejo de las enfermedades.
- Conocer las principales fuentes de información, sus ventajas y limitantes.

4. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Se dará una clase teórica introductoria a la materia, la cual debe ser complementada con la lectura.

5. BIBLIOGRAFÍA

5.1. Bibliografía obligatoria.

Es necesario leer al menos uno de los siguientes tres materiales.

MANOVSKY, C. 1989. Introducción a la Fitopatología. Cátedra de Fitopatología. Dpto de Apoyo Pedagógico de la Facultad de Agronomía. Garzón 780. Montevideo, Uruguay. 7p. *Si bien no es muy reciente, presenta una visión del tema con un enfoque nacional.*

JIMÉNEZ DÍAZ, R.M. 2003. El papel que juega la Fitopatología en la agricultura sostenible. *Fitopatología* 38 (2):62-73. *Para fotocopiar en AEA*

AGRIOS, G.N. 1995. Fitopatología. 2ª ed. Méjico, Uteha, Noriega. 838p. *Los primeros dos capítulos cubren la mayoría de los puntos de la primera unidad temática del programa (Conceptos básicos), aunque difiere en el orden de su presentación, por lo que se deberá ir relacionando los puntos del libro con los del programa.*

DICKINSON y LUCAS. 1987. Patología vegetal y patógenos de plantas. Trad. Guzmán Ortiz, M. Limusa, Méjico. *Es un caso similar al de Agrios, aunque el tratamiento de estos temas es en general más pobre.*

Además deberá ver:

UNIDAD DE FITOPATOLOGIA. 2004. Uso de bibliografía en Fitopatología.

<http://www.pv.fagro.edu.uy/fitopato/cursos/fitopato/practicas/bibliografia.html> *Indica diferentes tipos de libros en los que es más probable encontrar información sobre enfermedades vegetales y cómo citarlos. Material muy importante para el trabajo de seguimiento de los temas del curso en referencia a una enfermedad (trabajo en grupo, requisito para la aprobación del curso).*

5.2. Bibliografía ampliatoria

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. eds. 1995. Manual de fitopatología, principios e conceitos. v.1 3a.ed Sao Paulo : Ceres, 919 p. (Ubicación en Biblioteca: 632 KIMmv.1)

6. GUÍA DE ESTUDIO:

Con lo visto en la clase y la lectura de la bibliografía obligatoria conteste las preguntas siguientes.

6.1. Importancia de las enfermedades en el ámbito mundial y nacional.

6.1.1. ¿En qué tipo de cultivos se registran mayores pérdidas por enfermedades? ¿A qué atribuye este hecho? *Pueden haber varias razones, no hay una respuesta correcta a esta segunda pregunta.*

6.1.2. Hable con un productor de algún cultivo y averigüe qué importancia le asigna a las enfermedades en ese cultivo. ¿Su respuesta concuerda con los conceptos generales vistos en la primera clase del curso y en la bibliografía?

Averigüe también qué haría el productor si apareciera en su cultivo una enfermedad que él nunca había visto anteriormente.

6.1.3. ¿Qué utilidad profesional le ve al estudio de la Fitopatología para su caso personal?

6.2. Definición y desarrollo histórico de la Fitopatología.

6.2.1. ¿Qué entiende por “Fitopatología”?

6.2.2. A través de la historia, las enfermedades de los cultivos fueron atribuidos a diferentes causas. Haga una lista ordenada en el tiempo de estas “causas”.

6.3. Actitud del agrónomo frente al control de enfermedades en cultivos. Relación con el cuidado del ambiente y protección de la sociedad.

6.3.1. Analice cuáles son los posibles efectos negativos derivados del control de las enfermedades de cultivos sobre: el ambiente, el productor y sus asistentes, los consumidores, las exportaciones nacionales.

6.3.2. Ustedes como consumidores, ¿conocen el nivel de agrotóxicos que tienen los productos que consumen? ¿Consideran que los consumidores tienen alguna influencia en la estrategia de control que aplican los productores?

6.3.3. Le ofrecen a un productor papero dos lotes de tubérculos de papa semilla para la plantación: una que puede estar infectada hasta en 10% con la bacteria *Ralstonia solanacearum* y otra que está libre de esta enfermedad. El primer lote cuesta 50% menos que el segundo. *Ralstonia solanacearum* provoca marchitamiento y muerte de la planta proveniente de un tubérculo infectado, puede dispersarse a las plantas que la rodean y permanece en el suelo durante varios años luego del cultivo afectado. El productor nunca tuvo la enfermedad en sus cultivos y le consulta sobre cuál de los lotes comprar. ¿Cuál le recomendaría? ¿Por qué? ¿Su respuesta sería la misma si el productor cultiva en un campo propio o arrendado?

6.3.4. Se pronostican lluvias y temperaturas medias para los próximos tres días, condiciones ideales para la infección de un hongo. Para proteger el cultivo sería necesario aplicar un fungicida. Además se debe cosechar los frutos maduros para llevarlos al mercado. ¿Qué le diría al productor en cuanto al orden en que se deben hacer estas dos tareas? Fundamente su respuesta.

6.4. Fuentes de información en Fitopatología.

6.4.1. Suponga que Ud. necesita encontrar información sobre las enfermedades que afectan al cultivo de la frambuesa en Europa.

- Buscaría en libros que traten los temas: (Mencione varias alternativas.)
- Para buscar en Internet, ¿qué palabras clave utilizaría?
- ¿Qué criterios utilizaría para juzgar la validez de la información encontrada en un libro?
- ¿Qué criterios utilizaría para juzgar la confiabilidad de una página de Internet?

6.4.2. Busque en el Catálogo de libros y de tesis de la Biblioteca de la Facultad libros y tesis que traten las enfermedades de un cultivo que le interese y conteste las siguientes preguntas: ¿Cuántos libros y cuantas tesis encontró? ¿Todos ellos tratan solamente las enfermedades del cultivo?

Facultad de Agronomía. 2005. Catálogo en línea. <http://biblioteca.fagro.edu.uy/catalogo.php>

7. CONSULTAS

Se podrán realizar consultas a la docente encargada del tema en las clases teóricas.