

PRÁCTICA 4: SINTOMAS Y CICLOS DE ASCOMYCETES Y DEUTEROMYCETES

OBJETIVOS

Interpretar ciclos de hongos y ciclos patogénicos

METODOLOGÍA

Observación y reconocimiento de síntomas y estructuras que conforman el signo de muestras frescas.

Interpretar utilitariamente la información gráfica o teórica sobre ciclos patogénicos.

MESA 1

En cada muestra:

Describir e identificar el síntoma. Puede usar el glosario.

Si presentan signo, describirlo y determinar su constitución.

MESA 2

La siguiente es la descripción (extraída de una página de internet de la Universidad de Cornell), del tizón temprano del tomate, provocado por el Deuteromycete *Alternaria solani*.

Los huéspedes son: tomate, papa, berenjena, pimientos y otras solanáceas.

El hongo afecta los tallos, las hojas, frutas y puede anillar las plántulas causando mal de almácigo (damping-off) en el semillero. En las hojas se presentan pequeñas manchas circulares de color café frecuentemente rodeadas de un halo amarillo. Las manchas tienen la característica de presentar anillos concéntricos de color oscuro. Usualmente las manchas aparecen en las hojas más viejas y de éstas suben al resto de la planta. A medida que la enfermedad progresa, el hongo puede afectar los tallos y las frutas. Las manchas en las frutas son similares a las de las hojas de color café y anillos concéntricos oscuros. En estos anillos concéntricos se producen esporas polvorientas y oscuras.

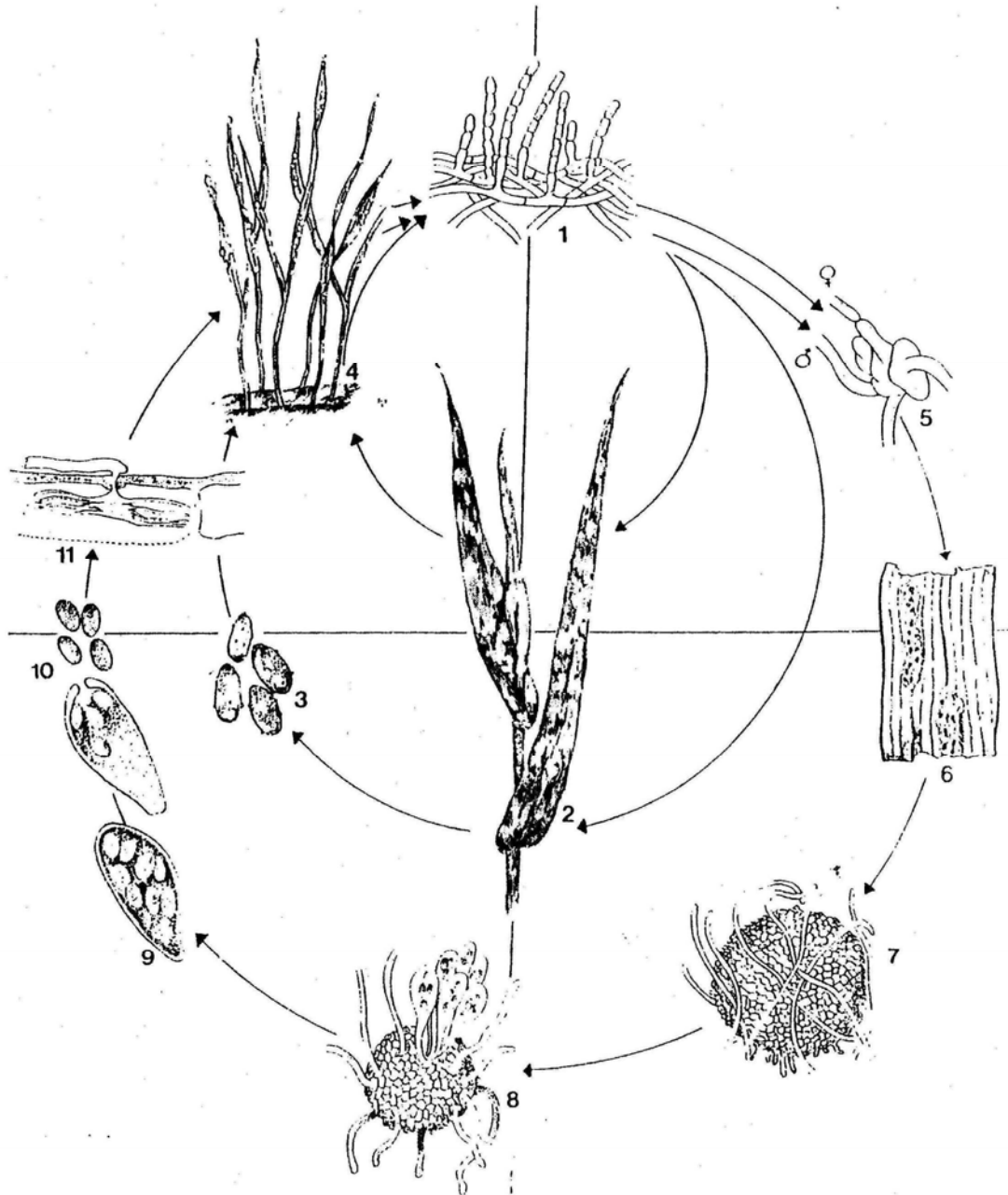
El hongo puede sobrevivir en el suelo, en residuos de cultivos infestados y malezas así como en semillas. Es dispersado con la ayuda del viento, agua, insectos, trabajadores y maquinaria agrícola.

Las esporas que aterrizan en las plantas germinan cuando los tejidos están húmedos y pueden penetrar las hojas, tallos o frutos. El hongo es más activo con temperaturas moderadas o calientes y el ambiente está húmedo. Esta enfermedad es un problema importante en la época lluviosa. El tizón temprano es más severo cuando las plantas están estresadas por mucha fructificación, ataque de nemátodos, o deficiencias de nitrógeno.

- a. Mencione las estructuras que forma *Alternaria solani*.
- b. ¿Qué otras estructuras conoce que podrían producir hongos pertenecientes a la clase Deuteromycetes?
- c. Con la información proporcionada esquematice (dibuje) el ciclo de la enfermedad, indicando claramente cada una de las etapas que lo componen.

MESA 3

Identifique cada una de las diversas fases del ciclo de la enfermedad en el siguiente esquema correspondiente al oidio de de los cereales causada por *Blumeria graminis* (ex *Erysiphe graminis*) (FP) *Oidium monilioides* (FI).



MESA 4

Observando el ciclo esquematizado en la lámina de la Podredumbre morena del duraznero, producida por *Monilinia fructicola* (FP)- *Monilia fructicola* (FI), conteste las siguientes preguntas:

- a. ¿Cuál es el /los inóculo/s primario y cual/es el/los secundarios?
- b. ¿En qué momentos es máxima la susceptibilidad del hospedante?
- c. ¿Cómo sobrevive el patógeno?

MESA 5

De acuerdo al ciclo de la enfermedad llamada Podredumbre azul o Moho azul de la manzana, causada por *Penicillium expansum*, que aparece en esta mesa:

- a. ¿A qué clase pertenece este hongo? ¿porqué?
- b. ¿Cuál es la vía de infección?
- c. ¿Cuál es el estado susceptible?
- d. ¿Cuál es la fuente de inóculo?

MESA 6

Observando la muestra y el ciclo de la enfermedad llamada fusariosis del trigo, producida por *Giberella zeae* (FP) - *Fusarium graminearum* (FI) responda:

- a. ¿A que clase pertenece este hongo?
- b. ¿En qué consiste el síntoma?
- c. ¿Cómo y en dónde sobrevive en ausencia del cultivo?
- d. ¿Cuántos ciclos de infección se dan por ciclo del cultivo?

MESA 7

Observando el ciclo de la enfermedad llamada podredumbre blanda de las hortalizas, producida por *Sclerotinia sclerotiorum* responda:

- a. ¿Cómo se disemina este hongo a corta y a larga distancia?
- b. ¿Cuál es la fuente de inóculo primario?
- c. ¿Existe inóculo secundario?