

Tema 5: Hongos

Curso de plagas y enfermedades de las plantas

Índice

	Clase	Pág.
Clase 1	Características generales	2
Clase 2	Morfología: fase vegetativa	3
Clase 3	Estructuras reproductivas	4
Clase 4	Origen y evolución de la enfermedad	5
Clase 5	Distribución y supervivencia	6
Clase 6	Entrada del patógeno	7
Clase 7	Forma de ataque	8



cursosdejardineria.com

<https://cursosdejardineria.com/curso/plagas/tema/5>

© Academia de Jardinería

Características generales

Curso de plagas y enfermedades de las plantas · Tema 5: Hongos · Clase 1

En 3 ideas

1. Pasan por fases y esperan las condiciones justas para atacar el césped, el rosal, el seto, el olivo o el boj.
2. La mayoría son microscópicos; a veces forman estructuras más visibles, incluso muy grandes.
3. Conocer su forma de vida, cómo se reparte y cómo entra en la planta es lo que te deja reducir el efecto sobre los ornamentales sin disparar a ciegas cada vez que ves una mancha.

Puntos clave de la clase

1. Los hongos son un conjunto heterogéneo de organismos eucarióticos.
2. Lo que los une: carecen de pigmentos fotosintéticos y se nutren, en general, por absorción.
3. Su cuerpo vegetativo es filamentos, rodeado de pared, con crecimiento apical.
4. Se reproducen de forma sexual o asexual y, en cualquier caso, producen algún tipo de espora.
5. Hay excepciones: no todos crecen en filamentos, no todos tienen pared celular y no todos se nutren igual.
6. Aun así, esa foto general te sirve cuando intentas entender qué tienes delante en una hoja del rosal o en un resto del césped.



cursosdejardineria.com

Escanea el código para ver esta clase completa y escuchar su podcast.

<https://cursosdejardineria.com/curso/plagas/tema/5/clase/1>

© Academia de Jardinería

Morfología: fase vegetativa

Curso de plagas y enfermedades de las plantas · Tema 5: Hongos · Clase 2

En 3 ideas

1. Ayer abrimos hongos: eucariotas sin clorofila, hifas, esporas y por qué pesan tanto en el jardín.
2. Las formas del hongo responden a una nutrición por absorción, ya sea como saprofito o como parásito, y también a estructuras reproductivas y de resistencia que veremos después.
3. Esa variedad morfológica es, desde el microscopio óptico, la base de la identificación.

Puntos clave de la clase

1. Conviene separar la fase vegetativa, o de asimilación de nutrientes, de la fase reproductiva.
2. En casos como las levaduras, la misma célula puede asimilar y reproducirse.
3. Lo normal, sin embargo, es una división de funciones: unas células o grupos de células obtienen nutrientes y otras se especializan en la reproducción.
4. En el tronco de un ornamental puedes ver un cuerpo fructífero, como el de Ganoderma sobre la madera; eso ya es el resultado visible de un entramado que debajo trabaja en silencio.
5. El cuerpo vegetativo de la mayoría de los hongos se llama micelio.
6. Algunos hongos, como las levaduras y los hongos mucilaginosos, no forman micelio; su soma es simple, uni o multicelular, aunque los segundos pueden construir estructuras más complejas.

Herramientas y materiales

- ☐ Sustrato
- ☐ Semillas



cursosdejardineria.com

Escanea el código para ver esta clase completa y escuchar su podcast.

<https://cursosdejardineria.com/curso/plagas/tema/5/clase/2>

© Academia de Jardinería

Estructuras reproductivas

Curso de plagas y enfermedades de las plantas · Tema 5: Hongos · Clase 3

En 3 ideas

1. La forma más común de reproducción de los hongos es mediante esporas.
2. Una espora es una unidad reproductiva especializada, de una o varias células.
3. Puede formarse de modo sexual, producto de meiosis, o asexual, producto de mitosis.

Puntos clave de la clase

1. Cumplen varias funciones a la vez: multiplicar el hongo, diseminarlo, resistir condiciones adversas y aportar variabilidad genética cuando hay vía sexual.
2. En un rosal con mancha, en un césped con círculos o en un seto con follaje moteado, lo que a menudo viaja de hoja a hoja no es el micelio entero: son esas unidades.
3. La enorme variedad de formas, tamaños, colores, septación y métodos de formación de las esporas es capital para la taxonomía.
4. Las principales esporas asexuales son las esporangiosporas y las conidias.
5. Distinguir las no es pedantería: cambia cómo imaginas el riego, la lluvia y el viento.
6. Las esporangiosporas son las típicas de los hongos inferiores.



cursosdejardineria.com

Escanea el código para ver esta clase completa y escuchar su podcast.

<https://cursosdejardineria.com/curso/plagas/tema/5/clase/3>

© Academia de Jardinería

Origen y evolución de la enfermedad

Curso de plagas y enfermedades de las plantas · Tema 5: Hongos · Clase 4

En 3 ideas

1. Ya tenemos cuerpo vegetativo y esporas.
2. Comprender el ciclo de patogénesis es capital para diseñar un control racional: no se trata solo de ver hongo y tratar, sino de saber en qué momento del ciclo estás interviniendo.
3. El ciclo genérico tiene dos subciclos, primario y secundario, y cuatro etapas fundamentales: supervivencia, multiplicación, dispersión e infección.

Puntos clave de la clase

1. En la vida del patógeno se alternan una fase interactiva con la planta y otra de supervivencia, impuesta por la ausencia del huésped o por el ambiente.
2. En el jardín eso se nota cuando el ornamental para en invierno y el hongo parece desaparecer a simple vista, o cuando en plena estación el foco se dispara de una semana a otra.
3. En los hongos, la reproducción sexual suele asociarse a condiciones adversas: temperaturas desfavorables, falta de agua o agotamiento de nutrientes.
4. Cuando el ambiente es favorable y hay nutrientes en abundancia, predominan los ciclos secundarios con esporas asexuales.
5. Esos ciclos secundarios suelen ser responsables de la mayor parte de los daños.
6. Piensa en un césped en primavera húmeda o en un rosal con rocíos largos: lo que destroza la calidad ornamental no es casi nunca un único arranque silencioso, sino la repetición rápida de infecciones asexuales.



cursosdejardineria.com

Escanea el código para ver esta clase completa y escuchar su podcast.

<https://cursosdejardineria.com/curso/plagas/tema/5/clase/4>

© Academia de Jardinería

Distribución y supervivencia

Curso de plagas y enfermedades de las plantas · Tema 5: Hongos · Clase 5

En 3 ideas

1. Ayer encajamos el ciclo de patogénesis.
2. Distribución es el transporte de un patógeno dentro de un área antes no invadida.
3. Supervivencia es cómo aguanta cuando el huésped no crece o el ambiente no deja alimentar.

Puntos clave de la clase

1. Algunos patógenos se mueven un poco por sí mismos: nematodos, zoosporas de hongos, muchas bacterias.
2. Las hifas y los rizomorfos pueden avanzar entre tejidos unidos o, a veces, por el suelo hacia raíces próximas.
3. Las esporas de algunos hongos se expulsan con presión desde el esporóforo unos centímetros.
4. Casi toda la distribución de la que dependen los brotes de enfermedad se hace de forma pasiva: aire, agua, insectos, otros animales y, en zonas verdes, el hombre.
5. El soplador, el riego, la siega, el trasplante o las tijeras mueven inóculo sin que lo notes.
6. En el césped, el salpicado; en el seto, el viento entre hojas mojadas; en el olivo, la lluvia que arrastra esporas del fruto momificado.

Herramientas y materiales

- ☐ Tijeras
- ☐ Semillas



cursosdejardineria.com

Escanea el código para ver esta clase completa y escuchar su podcast.

<https://cursosdejardineria.com/curso/plagas/tema/5/clase/5>

© Academia de Jardinería

Entrada del patógeno

Curso de plagas y enfermedades de las plantas · Tema 5: Hongos · Clase 6

En 3 ideas

1. Para desarrollarse, una de las primeras cosas que debe hacer el patógeno es conseguir entrar, y la planta no se lo pone fácil.
2. Aun así, los hongos y otros microbios tienen tres vías principales: heridas, aberturas naturales y penetración directa sobre superficies intactas.
3. Sin esa entrada, el inoculo que vimos ayer en hojas caídas o esclerocios se queda fuera del tejido.

Puntos clave de la clase

1. Las de poda, sobre todo si son inadecuadas, abren grandes puertas a todo tipo de patógenos.
2. También cuentan los daños mecánicos al manejar plantas, las roturas naturales —por ejemplo, en raíces cuando emergen raíces secundarias— y las heridas de insectos.
3. *Glomerella cingulata*, del chancro de la camelia, inicia ciclos primarios tras entrar por rupturas en cicatrices foliares de hojas caedizas.
4. Muchos insectos no solo inoculan: abren el punto de entrada y, a veces, ayudan a que el patógeno sobreviva y se disperse entre estaciones.
5. Las tijeras, el desbrozador o la sierra que pasan de una rama enferma a una sana transmiten y abren a la vez: desinfectar herramientas no es un detalle de protocolo, es parte del ciclo de la enfermedad en el jardín.
6. En el seto podado a destiempo o en el olivo con cortes frescos en época húmeda, esa ventana se nota enseguida.

Herramientas y materiales

- ☐ Tijeras
- ☐ Sierra



cursosdejardineria.com

Escanea el código para ver esta clase completa y escuchar su podcast.

<https://cursosdejardineria.com/curso/plagas/tema/5/clase/6>

© Academia de Jardinería

Forma de ataque

Curso de plagas y enfermedades de las plantas · Tema 5: Hongos · Clase 7

En 3 ideas

1. Una vez dentro, los sistemas más importantes son la producción de enzimas que degradan la pared celular y la producción de toxinas.
2. En tejidos carnosos, la primera respuesta patológica suele ser la maceración: hidrólisis de materiales pécticos en las laminillas medias por enzimas pectolíticos que segrega el patógeno.
3. Las células se deshacen entre sí y el tejido se vuelve blando, como en muchas podredumbres de fruto, de bulbo o de órgano carnoso en el huerto o el parterre.

Puntos clave de la clase

1. En un tronco ornamental, en una rama vieja del olivo o en un tronco de plátano, ese contraste de color y textura cuenta qué componente de la pared está cayendo primero.
2. Las especies de *Fusarium* que producen marchitez vascular y las de *Verticillium* producen enzimas pectolíticos que contribuyen a la obturación final del xilema.
3. La planta se marchita no solo porque el hongo come, sino porque el vaso se atasca y el agua no sube.
4. En el seto o en un ornamental de hoja, ese marchitón con tejido vascular oscurecido pide pensar en química de pared y no solo en falta de riego.
5. Producir el enzima adecuado no es, por sí solo, el único requisito de patogenicidad en todas las combinaciones planta-patógeno; hay más piezas en el ataque, pero sin esa química de pared el proceso se queda corto.
6. Son productos microbianos no enzimáticos, de bajo peso molecular, que perjudican las células vegetales y contribuyen a los síntomas de la planta enferma.



cursosdejardineria.com

Escanea el código para ver esta clase completa y escuchar su podcast.

<https://cursosdejardineria.com/curso/plagas/tema/5/clase/7>

© Academia de Jardinería