

METODOLOGÍA PARA EXTRAER PLANTA AFECTADA POR FUSARIM

Generalidades

En la mayoría de los casos las condiciones que podemos encontrar en los viveros son propicias para la presencia de enfermedades y pueden alcanzar niveles epidémicos, causando pérdidas de hasta un 30 % para el caso de la secadera de pino (Damping-off) causado por *Fusarium* spp.

Algunas condiciones que se pueden encontrar en los viveros y que influyen en la aparición de patógenos, son las siguientes:

- Contaminación de la semilla
- Tipo de sustrato
- Vectores
- Deficiencias nutricionales
- PH
- Uniformidad en el riego

La afectación por *Fusarium* es una de las enfermedades en plántulas de coníferas y el principal problema fitopatológico en los viveros, la mayoría de las plantas de coníferas incluyendo *Picea*, *Abies*, *Pinus* y *Larix* son susceptibles aunque en *Pseudotsuga* la enfermedad es problemática.

El hongo viene directamente de la semilla, también del sustrato, contenedores, malezas y agua de riego. Aunque las infecciones iniciales son aleatorias, la dispersión secundaria se debe al salpique de esporas desde la semilla o plantas contaminadas.

La correcta extracción de planta afectada ha contribuido en reducir el inoculo del patógeno.

Metodología para extracción de planta afectada por patógenos.

1.- Identificar las plantas afectadas por patógenos.

Cuando el viverista realiza recorridos dentro del área de producción tiene que tener conocimiento en los síntomas y signos que presenta la planta cuando se encuentra afectada por *Fusarium* para poder tomar la decisión de extraerla.

Los síntomas y signos más comunes son:

- Presentan coloramientos amarillo-anaranjado, verde pálido, pajiza o purpura.
- Finalmente la parte aérea se marchita tomando un color café semejando un daño por sequía.
- Al observar con detenimiento se puede notar la presencia de una constricción y necrosis en la base del tallo, en esta zona también puede observarse crecimiento micelial y esporulación del hongo.
- El sistema radicular de las plantas enfermas presentan pocas raíces laterales y las que quedan son de color oscuro, hinchadas y con ausencia de crecimiento apical.
- Se puede observar que la corteza de la raíz se puede desprender con facilidad del cambium.
- Se presenta un lento crecimiento.

2.- Cortar cada una de las plantas afectadas de la parte del cuello y colocarla en una bolsa hermética para su posterior incineración.

Una vez que el viverista ha observado los síntomas y signos que presenta la planta afectada por patógenos y que requieren ser extraídas, procede a cortar la planta de la parte del tallo y colocarla en una bolsa hermética para llevarla al área de incineración.

3.- Agregar fungicida en la cavidad y rosear las plantas vecinas.

Se debe agregar fungicida en la cavidad hasta el punto de saturación, así mismo rosear las plantas que se encuentran a los lados de la planta identificada como afectada, con la finalidad que no se vayan a dispersar las esporas del hongo y así evitar una contaminación.

5.- Extraer el sustrato de la cavidad.

Una vez saturada la cavidad se tiene que extraer el sustrato con el mayor cuidado posible para no desmoronar el cepellón, de preferencia que salga de manera completa, posteriormente colocarlo en una bolsa hermética y llevarlo al área de incineración.

6.- Incinerar el residuo del sustrato extraído de la cavidad.

Ya que se tiene cortada la planta y extraído los residuos de sustrato, se tiene que llevar al área de incineración que se encuentra en el vivero para poder eliminar todo inóculo del hongo. En viveros que no cuentan con área de incineración se tiene que enterrar todo residuo, agregar cal y después taparlo bien.

Conclusiones:

El principal agente causal que ha llevado a la pudrición de raíz en preemergencia y postemergencia en coníferas es el hongo *Fusarium circinatum* y en menor el *Fusarium oxysporum*. Por lo tanto lo más importante es detectar a tiempo la enfermedad para realizar alternativas de manejo y realizar las medidas preventivas correspondientes.