

:: ENFERMEDADES EN PINOS.

***Pinus* sp.**

Enfermedad de la banda roja: *Dothistroma pini*

Numerosas especies de pinos son susceptibles, pero en particular lo son *Pinus radiata*, *Pinus ponderosa* y *Pinus nigra*.

Se caracteriza por la formación inicial de manchas cloróticas amarillentas que viran a color rojizo y que evolucionan a bandas castaño rojizas que rodean a las acículas, pudiendo la base de las mismas permanecer verde o cortarse a nivel de las bandas.

En el este de África, plantaciones de *Pinus radiata* tuvieron que ser abandonadas debido a los severos ataques de las hojas causados por *D. pini*. Afecta al follaje provocando defoliación prematura. Se presenta en plantas adultas siendo los daños más graves en plantas jóvenes y en plantas repicadas en vivero. Control: Tratamientos preventivo.

Falsa banda roja de los pinos: *Cyclaneusma minus*

Se caracteriza por la aparición de puntos cloróticos sobre las hojas que luego se extienden y coalescen, diferenciándose bandas castaño-rojizas sobre las acículas totalmente amarillentas o de color castaño-claro. Las hojas caen en forma inmediata o bien pueden perdurar hasta el próximo año. Los síntomas comúnmente se presentan en la parte inferior de la copa sobre las hojas de 1-2 años de edad.

Muerte apical del Pino, Cancro resinoso del pino: *Diplodia pinea*

El síntoma característico es el marchitamiento generalizado de los brotes que presentan ápice retorcido, encorvado en forma de gancho y con exudación resinosa. Cuando ataca al eje principal y es reemplazado por nuevos brotes, se deforma el fuste, perdiendo valor comercial. En las ramas se puede manifestar como canchales resinosos. También este hongo se encuentra asociado a necrosis de conos y semillas y al azulado de la madera. Si bien *D. pinea* ataca brotes y hojas sanas, es frecuente que entre por heridas, por esta razón puede llegar a ser grave en plantas debilitadas por granizo, poda, ataque de mariposita del pino. En definitiva, provoca la pérdida de la capacidad de renovación vegetativa de la planta y en algunos casos, la muerte de los ejemplares enfermos.

Muerte de raíces en *Pinus radiata*: *Phytophthora cinnamomi*.

Los síntomas característicos de la enfermedad son: presencia de ramas secas, tejidos de la base del fuste necrosados (corticales y leñosos) y abundante secreción de resina. Es una enfermedad limitante para la plantación de *P. radiata* en suelos anegadizos,

razón por cual se abandono esta práctica en la zona del Delta del Paraná a pesar de la buena calidad de sitio.

Defoliación en coníferas de hojas aciculares: *Alternaria alternata*.

Provoca necrosis y defoliación en pinos, cedros, piceas, abetos, etc. Control: Pulverizaciones preventivas a base de Captan.

Más info:

Ing. Ftal. Raul Villaverde - rvillav@mecon.gov.ar

Natalia Acosta – nacosta@minagri.gob.ar

:: ENFERMEDADES EN SALICACEAS.

***Populus* spp.; *Salix* spp.**

1) En *Populus* sp (Álamos):

Cancrosis bacteriano del Álamo: *Xanthomonas campestris* pv *populi*.

Se caracteriza por presentar en las yemas exudados blanquecinos y viscosos que luego pasan a color oscuro. Puede haber muerte de las yemas y brotes del tallo principal. El clon susceptible es el *Populus deltoides*.

Antracnosis de los Álamos: *Sphaceloma populi*

Ataca a la nervadura principal y a los pecíolos. En las hojas se manifiesta como manchas de color blanco ceniciento con bordes oscuros, atacando también las nervaduras principales y pecíolos, y observándose en ambas caras de la lámina foliar. Produce la caída prematura de las hojas.

Viruela de los álamos: *Septoria populi*.

Produce manchas redondeadas de hasta 6 mm, pero nunca ataca a la nervadura principal ni el pecíolo como en las antracnosis. Las manchas son de color blanco castaño en el centro y borde oscuro y elevado. Se pueden observar puntos de color negro en ambas caras, son los picnidios.

Cancrosis del álamo: *Septoria musiva* (Fase asexual); *Mycosphaerella populorum* (Fase sexual).

Se caracteriza por la presencia de canchros en guías, ramas y troncos y de manchas foliares. Las manchas son de color castaño amarillentas que pasan a oscuro, más o menos delimitadas por las nervaduras; el síntoma se extiende desde las hojas interiores e inferiores cercanas al tronco hacia el resto de la planta. Provoca la caída prematura de las mismas en individuos altamente susceptibles, a veces 15 días antes de la defoliación.

Los canchros primeramente adquieren aspecto húmedo y diferencian un margen color naranja o negro y con el tiempo su superficie se torna rugosa y con rajaduras centrales hasta que se evidencia su presencia. Debilitan las estructuras afectadas, pudiendo causar dieback (muerte descendente) y quiebre; el principal daño y problema se presenta cuando los canchros están a nivel del cuello y tronco.

Roya de los álamos: *Melampsora* sp.

Es una de las afecciones foliares más serias en estos árboles, causando disminución de la capacidad fotosintética y marchitamiento. Este patógeno, sobre la cara inferior de las hojas produce manchas cloróticas que se corresponden en la cara superior con soros o pústulas (cuerpo del hongo) de color amarillo-anaranjado, pulverulentos.

Varias especies:

Melampsora alli-populina: Intermediario: *Allium* sp.

Melampsora larici-populina: Intermediarios: *Abies* sp., *Pinus radiata*.

Melampsora medusae: Intermediarios: *Pinus radiata*; *Larix desiduus*.

Melampsora rostrupi: Álamo plateado.

2) En *Salix* sp (Sauces):

Roya de los sauces: *Melampsora* sp.

Produce manchas cloróticas en el envés y soros amarillentos en el haz que a veces cubren totalmente a todo el órgano, produciendo hasta 2–3 defoliaciones en la temporada.

Antracnosis del Sauce: *Marssonina kriegeana* y *M. salicicola*

Los síntomas entre ambas enfermedades son muy similares, aunque ambos patógenos provocan la caída anticipada de las hojas muy atacadas (defoliación) que se acentúa después del tercer año de la plantación.

M. kriegeana produce manchas foliares de hasta 2 mm de diámetro, aisladas o confluentes, de color morado muy oscuro y borde irregular.

M. salicicola produce manchas foliares de 1mm de diámetro, generalmente aisladas, de centro blanquecino y borde irregular violáceo.

Existe otro patógeno sobre las hojas del sauce, *Cercospora salicina*, que produce manchas similares a *Marssonina* sp., razón por la cual, la cercosporiosis de los sauces es fácilmente confundida con la antracnosis.

Más info:

Ing. Ftal. Raul Villaverde - rvillav@mecon.gov.ar

Natalia Acosta – nacosta@minagri.gob.ar

:: ENFERMEDADES EN EUCALIPTOS.

***Eucalyptus* sp.**

Oidio: *Oidium* sp.

Se identifica por la presencia de una eflorescencia blanquecina que es el micelio del hongo (signo) y provoca la deformación de hojas nuevas, brotación anormal, pérdida de la dominancia apical, etc. Afecta principalmente a *Eucalyptus globulus* en almácigos y en canchas de cría. Las condiciones predisponentes son las temperaturas frescas y alta humedad relativa.

Control: Tratamiento curativos con Funguicidas adecuados.

Viruela del Eucalipto: *Phaeoseptoria eucalypti* (= *Cercospora epicoccoides*, = *Kirramyces epicoccoides*, = *Phaeoseptoria epicoccoides*)

Los principales daños los ocasiona en almácigos y canchas de cría; en plantas desarrolladas estos daños no son notables. Se manifiesta por manchas anfégenas, circulares, rojo violáceas que pasan a ser angulares, de color castaño claro, limitadas por las nervaduras; en las hojas inferiores, maduras, sombreadas.

Damping Off: *Pythium ultimum*, *P. devarianum*, otros patógenos asociados.

Se trata de un complejo de hongos que provocan la muerte de las plántulas en almácigo, desde antes de que comience la germinación hasta que termina el estado de plántula. Ataca a la plántula haciendo que no germine o, si lo hace, provocando una constricción a la altura del cuello causando el volteo de la misma.

Control: Tratamiento de suelo y semillas.

Tizón del *Eucalyptus globulus*: *Alternaria alternata*.

Se manifiesta por síntomas foliares necróticos: hojas con aspecto enrollado, apergaminado y quebradizo; también hay ennegrecimiento de las nervaduras principales y del tallo (atizonamiento). El daño principal es la muerte de plantas tipo *top-killing* (desde la parte distal de la hoja, avanzando hacia el tallo) en ejemplares repicados en envases, quedando las hojas muertas adheridas al tallo. Las causas predisponentes son las altas temperaturas.

Control: Tratamiento preventivo con Captan a alta concentración (4%)

Agalla de la Corona: *Agrobacterium tumefaciens*.

En ciertas condiciones de suelo, ataca a las plantas de transplante en la zona del cuello (no confundir con lignotubérculos). En plantas adultas la agalla se presenta en grandes dimensiones sobre el tronco.

Control: antes de plantar corrección de pH del suelo. Una vez presente la enfermedad, destruir los ejemplares atacados.

Más info:

Ing. Ftal. Raul Villaverde - rvillav@minagri.gob.ar

Natalia Acosta – nacosta@minagri.gob.ar