

Presentación del Proyecto:

“Monitoreo fitosanitario en plantaciones de *Pinus* spp: patógenos latentes y asociados a lesiones” PDT 77/09

Raquel Alonso

Las plantaciones de especies de *Pinus* y *Eucalyptus* constituyen un recurso renovable que está siendo intensamente explotado en el Uruguay. En este contexto los problemas fitosanitarios constituyen un riesgo potencial y real. El laboratorio de Micología ha realizado estudios fitosanitarios en *Eucalyptus* spp. en distintas zonas del país efectuando un monitoreo intensivo. Se considera de importancia iniciar un relevamiento fitosanitario de plantaciones de especies del género *Pinus* en las áreas del país donde haya sido más intensamente plantado, en particular las zonas centro y centro-norte. El análisis de la micobiota endofítica de las acículas puede permitir poner en evidencia la presencia de especies que se encuentren en forma críptica y bajo cualquier condición no sean capaces de producir síntomas en las plantas hospedantes. En tanto, otras especies endofitas pueden colonizar tejidos muertos o senescentes permaneciendo asociados como si fueran los organismos causales de las mismas. Finalmente, algunos endofitos son patógenos latentes que pueden producir enfermedad bajo cualquier condición. En maderas estacionadas bajo determinadas condiciones, ha sido frecuente encontrar especies ubicuitas como *Trichodema harzianum*, *Cladosporium cladosporioides* o *Phoma* sp. asociadas a la mancha azul de especies de *Pinus*. Otro problema significativo está relacionado con las infestaciones del insecto *Sirex noctilio* que inocula a *Amylosterum areolatum*, un hongo de la podredumbre blanca con el que ha coevolucionado de manera eficiente.

Por ello, para evaluar el impacto económico de daños es muy importante dilucidar el tipo de relación hospedante-endofito. El monitoreo periódico de las plantaciones para evaluar el estado sanitario puede permitir la aplicación de medidas de control adecuadas.

Debido a los escasos antecedentes que existen en el país sobre los hongos endofitos y asociados a lesiones de especies de *Pinus* se plantea realizar este trabajo. Los objetivos de este proyecto son:

- 1) Monitorear las plantaciones de *Pinus taeda* y *Pinus elliotti* a fin de evaluar y caracterizar los síntomas presentes en acículas y ramas y de identificar la micobiota asociada a dichos síntomas.
- 2) Conocer y cuantificar la composición de la micobiota endofítica de acículas y ramas sanas de *Pinus taeda* y *Pinus elliottii*

3) Monitorear la presencia de *Amylosteruem aereolatum* y el daño que provocan en troncos

Para el cumplimiento de dichos objetivos se realizarán salidas de campo donde se recorrerán plantaciones de distintas edades, se delimitarán parcelas y se describirán los síntomas presentes, se tomarán muestras en número representativo de la incidencia de los síntomas en la plantación. Dichas muestras serán analizadas en el Laboratorio de Micología de la Facultad de Ingeniería. El aislamiento de los hongos se realizará mediante el cultivo de los tejidos sintomáticos con un previo lavado superficial. Para el aislamiento de los hongos endófitos se realizará esterilización superficial de los tejidos. Los hongos serán identificados mediante los métodos micológicos habituales a través de sus caracteres micromorfológicos, en caso que sea necesario se utilizarán herramientas moleculares para su identificación.

Se calculará la frecuencia de colonización para cada especie fúngica, se realizarán las curvas de acumulación y de distribución de las principales especies presentes. En el caso de *Amylostereum* se realizarán aislamientos de diferentes trozas afectadas tomadas en diferentes sitios. Se realizará un estudio poblacional a fin de determinar si todos los aislamientos pertenecen a la misma población.