

IDENTIFICAÇÃO DO AGENTE CAUSAL DA CLOROSE EM ACÍCULAS DE PINUS¹

Welliton Recalcatti², Ricardo Trezzi Casa³, Mayra Juline Gonçalves⁴, Fábio Nascimento da Silva⁵

¹ Vinculado ao projeto “Identificação e caracterização do agente causal da clorose em acículas de Pinus”

² Acadêmico do Curso de Agronomia – CAV – Bolsista PROBIC/UDESC.

³ Orientador, Departamento de Agronomia – CAV – ricardo.casa@udesc.br

⁴ Pós-doutoranda – Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal – CAV.

⁵ Professor do Departamento de Agronomia – CAV

O estado de Santa Catarina é um representante potencial da indústria madeireira e florestal no país. A área total com florestas plantadas é de 828,9 mil hectares. Desta totalidade, a grande maioria ou 67% com Pinus e cerca de 33% com Eucalyptus. O Pinus adaptou-se ao estado de Santa Catarina devido às condições edafoclimáticas serem favoráveis para o seu desenvolvimento. Santa Catarina mantém-se no ranking dos estados com maior área plantada com a espécie. O estado apresenta as melhores taxas de produtividade com crescimento acima de 40% da média nacional (ACR, 2019). Os plantios com Pinus no estado estão concentrados principalmente na região serrana, com destaque para os municípios de Santa Cecília, Lages e Otacílio Costa, que juntos detêm cerca de 90 mil hectares plantados. A problemática da morte precoce de Pinus tem chamado atenção de setores empresariais e da pesquisa. Nos últimos cinco anos, têm se observado a campo um clareamento nas acículas, seguido de desfolha acentuada, resultando na estagnação do incremento. Em áreas com maior severidade somente ficam nos galhos as acículas da última brotação, que também apresentam a clorose. Após um tempo indeterminado as copas com severa clorose e desfolha morrem. O objetivo do trabalho é identificar e o agente causal da clorose em acículas de Pinus. No ciclo agrícola de 2019/2020 foram coletadas acículas de Pinus em diferentes mesorregiões do estado (norte catarinense, serrana e oeste catarinense). As amostras foram encaminhadas ao Laboratório de Fitopatologia onde foram processadas. As acículas coletadas foram lavadas em água corrente, separadas e desinfestadas em álcool 70% e hipoclorito de sódio 2,5% seguido de três enxagues em água destilada e autoclavada. Em câmara de fluxo laminar 25 acículas foram seccionadas ao acaso, de cada amostra, e assepticamente cortadas em 30 fragmentos com aproximadamente 10 mm e inoculadas em diferentes meios de cultivo. Os meios de cultivo utilizados foram: lima bean agar, carrot agar, corn meal agar, V8 agar, BDA. As placas de Petri inoculadas foram incubadas a 22°C±2 em câmara de crescimento em ausência de luz nas primeiras 48 horas, posterior a este período o regime de luz adotado foi 12/12 horas. Os isolados obtidos foram agrupados de acordo com a morfologia da colônia, posterior foram purificados e depositados na micoteca ‘Erlei Melo Reis’ localizada no mesmo laboratório. Os resultados encontrados neste levantamento demonstram a riqueza de espécies encontradas em acículas de pinus. No ciclo agrícola de 2019/2020, foram identificadas espécies dos gêneros *Alternaria*, *Aspergillus*, *Cladosporium*, *Colletotrichum*, *Epicoccum*, *Fusarium*, *Lophodermium*, *Pestalotiopsis* e *Xylaria*, sendo *Lophodermium*, o mais prevalente. *Lophodermium* sp. é um fungo endofítico, pertencente à família Rhytismataceae (Rhytismatales, Ascomycota) (Molina-Serrano et al., 2020). De acordo com a literatura *Lophodermium* sp. causa descoloração, desfolha e diminui a produtividade de árvores infectadas,

pois inibe a fotossíntese, causando perdas ao nível do viveiro e de campo (Ahanger et al., 2016; Molina-Serrano et al., 2020). De acordo com o trabalho de Koukol et al. (2015) um fungo identificado experimentalmente como *Lophodermium* sp. foi repetidamente isolado de acículas secundárias vivas de *Pinus mugo* nas montanhas da Polônia. O corpo de frutificação tem uma abertura longitudinal, dentro do qual os ascósporos são encontrados sem septos, filiformes e hialinos (Ortiz-García et al., 2003; Cibrián et al., 2007) (Figura 1). As acículas apresentaram sintomas de manchas amarelas, gradual descoloração e queda prematura em julho. Estas informações corroboram os resultados encontrados neste projeto, onde a partir de acículas com descoloração e queda ao toque no ramo, foram isoladas espécies do gênero. Trabalhos adicionais são necessários para determinar as espécies envolvidas, bem como realizar os postulados de Koch e a caracterização molecular das mesmas.



Figura 1. A) Sintoma de *Lophodermium* sp. em acículas de *Pinus taeda*;

Fonte: próprio autor

Palavras-chave: *Pinus taeda*. Floresta. Sintomatologia.