

ASSOCIAÇÃO DE FUNGOS À GOMOSE DA ACÁCIA-NEGRA.I. *Cylindrocladium* sp.

Eleneide Doff. Sotta^{*}
Celso Garcia Auer^{**}

A cultura da acácia-negra (*Acacia mearnsii* De Willd), no Rio Grande do Sul, começou nas primeiras décadas deste século, com sementes vindas da África do Sul e Austrália e tem se mantido até hoje. Da casca, extrai-se o tanino, produto básico para o curtimento de couro. A madeira serve para produção de energia, celulose, papel e chapa de fibra.

Na acacicultura, um dos principais entraves para o aumento da produtividade florestal é uma doença conhecida como gomose. Os principais prejuízos são a queda na produção de casca e, em casos mais extremos, a morte das árvores.

Em função das informações da literatura mostrarem-se contraditórias quanto ao patógeno associado à gomose, um estudo etiológico foi iniciado pelos autores, em 1993. Nesse estudo, foram isolados fungos pertencentes aos gêneros *Cylindrocladium* e *Fusarium*.

Um trabalho posterior, com melhor amostragem, desenvolvido por SOTTA & AUER (1995), confirmou a presença de *Cylindrocladium* sp. e *Fusarium* sp. em lesões ativas, em troncos de acácia-negra. Por ambos serem patógenos de casca, decidiu-se efetuar os testes de confirmação de patogenicidade. Para o primeiro teste, escolheu-se *Cylindrocladium* sp.

No ensaio de patogenicidade, conduzido no município de Butiá/RS, empregou-se dois isolados locais de *Cylindrocladium* sp., obtidos de lesões ativas em árvores de *A. mearnsii*. Culturas puras dos fungos, com sete dias de idade, em meio BDA (batata-dextrose-ágar), serviram como inóculo. Árvores de um talhão de acácia-negra foram inoculadas, perfurando-se a casca com um vasador cilíndrico, com 1 cm de diâmetro, para retirada de discos e exposição do lenho. As perfurações foram efetuadas no tronco, a alturas de 20 e 40 cm do solo. Um disco de BDA com micélio de 0,5 cm de diâmetro foi colocado com a face voltada para o lenho, em cada perfuração no tronco. Como testemunha, colocou-se um disco de meio sem o fungo. Os discos de casca foram recolocados e os pontos de inoculação protegidos com fita adesiva. O fungo foi inoculado a 20 cm e a testemunha a altura de 40 cm do solo.

O ensaio foi montado em janeiro/95, em árvores de um talhão comercial, com 2 anos de idade. Foram escolhidas duas linhas de plantio com 30 árvores sadias cada, para a inoculação dos isolados. Cada linha correspondeu a um isolado. A avaliação foi feita aos 84, 175 e 297 dias da inoculação, analisando-se 10 árvores por linha, em cada época de avaliação.

^{*} Acadêmica do Curso de Engenharia Florestal, UFPR, C.P. 4088, 80035-010, Curitiba, PR.

^{**} Eng. Florestal, Ph. D., CREA nº 136.829/D, Pesquisador da EMBRAPA-Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.

A avaliação das lesões foi iniciada com a raspagem superficial da casca, nos pontos de inoculação, para delimitar os seus bordos. Mediu-se o comprimento (C) e a largura (L), em mm. Cascas lesionadas de 5 árvores inoculadas foram coletadas para o reisolamento dos isolados. Fragmentos de casca, com aproximadamente 5 mm x 10 mm, foram mergulhados rapidamente em álcool etílico 70 % e, depois, em hipoclorito de sódio comercial, por 30 s. Os fragmentos foram transferidos para placas de Petri com meio BDA, que foram incubadas no escuro, com temperatura variando de 25 a 28 °C.

As lesões causadas pelos isolados foram maiores do que aquelas observadas no controle. Foram significativamente maiores para os parâmetros comprimento da lesão (C) e o produto do comprimento pela largura da lesão (CxL), principalmente (Tabela 1). Estes, em relação à largura, foram os melhores parâmetros para caracterizar a patogenicidade, pois mostraram o crescimento da lesão, ao contrário da largura.

TABELA 1. Comprimento (C) e largura (L) médios de lesões (mm) obtidos após 84, 175 e 297 dias da inoculação de árvores de acácia-negra, de talhão comercial com 2,2 anos de idade, com dois isolados do fungo *Cylindrocladium* sp. (Butiá/RS, 1995).

Tratamento	1ª avaliação (84 dias)			2ª avaliação (175 dias)			3ª avaliação (297 dias)		
	C	L	CxL	C	L	CxL	C	L	CxL
isolado 1	13,4a	18,7a	240a	20,4a	16,9a	337a	25,9a	18,5a	460a
isolado 2	12,8a	18,2a	239a	19,9ab	16,3a	335a	24,1a	16,9a	416a
testemunha	12,7a	13,7b	173b	16,4b	15,9a	269b	16,7b	16,2a	285b

As lesões induzidas pelos isolados de *Cylindrocladium* sp. mostraram-se necróticas e de forma elíptica. Houve escurecimento do lenho, abaixo do ponto de inoculação da casca, e o isolamento deste ponto mostrou a presença do fungo teste. Na primeira avaliação, várias árvores inoculadas com *Cylindrocladium* apresentaram exsudação de goma, nos pontos inoculados, tal como na gomose no campo.

A recuperação dos isolados ocorreu em várias árvores inoculadas, demonstrando o seu estabelecimento nos tecidos da casca (Tabela 2). Outros fungos foram isolados das lesões surgidas nos tratamentos e na testemunha, mostrando a ocorrência de contaminação natural. Dentre estes, isolou-se *Fusarium* sp. e alguns fungos saprófitas. Provavelmente, a dificuldade em se recuperar totalmente o fungo teste das lesões se deva à competição e antagonismo, nos tecidos lesionados.

TABELA 2. Reisolamento de *Cylindrocladium* sp. a partir de lesões surgidas em árvores de acácia-negra, segundo as épocas de avaliação.

Tratamento	1ª avaliação		2ª avaliação		3ª avaliação	
	C*	L	C	L	C	L
isolado 1	5/5**	3/5	2/5	2/5	3/5	4/5
testemunha	-	-	1/5	1/5	-	-
isolado 2		5/5	5/5	5/5	4/5	-
testemunha	3	5/5	1/5	1/5	1/5	3/5

* ponto de inoculação: C = casca; L = lenho.

** nº de árvores com recuperação do fungo/nº de árvores avaliadas.

Os resultados mostraram que *Cylindrocladium* sp. é patogênico em acácia-negra e como resultado da infecção surge a gomose. A época de inoculação e a virulência dos isolados podem explicar o grau de patogenicidade observado e a produção parcial de sintomas da doença.

Em função da associação do fungo *Fusarium* sp. à gomose (SOTTA & AUER, 1995) e seu isolamento em alguns tratamentos neste trabalho, o estudo do agente causal será continuado com testes de patogenicidade, que envolvam este fungo em comparação com *Cylindrocladium*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SOTTA, E.D.; AUER C.G. Levantamento de fungos associados à gomose em acácia-negra. Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1995. 2p. (EMBRAPA/CNPQ. Pesquisa em Andamento, 2).