



DIVERSIDADE DE HOSPEDEIROS DE *Pestalotiopsis* sp. NO ESTADO DO PARÁ

Resumo: O fungo *Pestalotiopsis* sp. pode ser encontrado como saprófita, fitopatógeno e endofítico sendo considerado um fungo cosmopolita. Objetivou-se, com este trabalho, descrever a diversidade de hospedeiros de *Pestalotiopsis* sp. no Estado do Pará. Amostras de tecidos vegetais de palma de óleo (*Elaeis* sp.), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), meracilina (*Alternanthera dentata*), coco (*Cocos nucifera*), mangueira (*Mangifera indica*), e mangostão (*Garcinia mangostana*) foram encaminhadas ao Laboratório de Fitopatologia da Embrapa Amazônia Oriental e isoladas pelo método indireto. Foi isolado o *Pestalotiopsis* sp. de todos hospedeiros estudados. O fungo foi classificado com base em características morfológicas da colônia e de conídios. Todos os isolados foram preservados para estudos posteriores.

Palavras-chave: cultivos amazônicos, fungos endofíticos, fitopatógeno

Introdução

O gênero *Pestalotiopsis* encontra-se amplamente distribuído, ocorrendo em solos, ramos, sementes, frutos e folhas podendo ser parasita, endofítico ou saprófita (JEEWON et al., 2004). Este gênero foi relatado como endofítico, associado a culturas como cacaueteiro (*Theobroma cacao*) e açazeiro (*Euterpe oleracea*) (RUBINI et al., 2005; RODRIGUES, 1991).

Trabalhos realizados por Araujo et al. (1991) em dendezeiro ou palma de óleo e por Cardoso et al. (2003) em coqueiro, relataram que espécies do gênero *Pestalotiopsis*, principalmente as que afetam plantas da família *Arecaceae*, podem ser consideradas patógenos fracos. Estes autores verificaram que a ocorrência de insetos nas áreas estudadas, determinou o estabelecimento e desenvolvimento do fungo nas plantas, além de sua ocorrência em associação com outros patógenos. Tendo em vista estas constantes associações do gênero como endofítico ou como um patógeno fraco, objetivou-se descrever a diversidade de hospedeiros de *Pestalotiopsis* sp. no estado do Pará.



Material e Métodos

Amostras de tecidos vegetais de palma de óleo (*Elaeis sp.*), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), meracilina (*Alternanthera dentata*), coco (*Cocos nucifera*), mangueira (*Mangifera indica*) e mangostão (*Garcinia mangosta*) de diferentes regiões do Estado do Pará foram coletadas e levadas ao Laboratório de Fitopatologia da Embrapa Amazônia Oriental. Procedeu-se o isolamento de fungos pelo método indireto em câmara asséptica.

Fragmentos de diversos tecidos vegetais foram desinfestados superficialmente por imersões sequenciais em solução aquosa de álcool 70%, solução desinfestante de hipoclorito de sódio e, por fim, lavados em água destilada. Variações nos tempos de imersão nas soluções e na concentração do hipoclorito de sódio foram realizadas de acordo com o tecido vegetal amostrado. Os fragmentos foram plaqueados em meio ágar-água a 20%. As placas foram mantidas em câmara de crescimento tipo BOD à temperatura de 28 ± 2 °C e fotoperíodo de 12 h. Após 3 dias, discos de micélios de 5 mm de diâmetro foram repicados para o centro de placas de Petri de 90 mm contendo meio de cultura Batata-Dextrose-Ágar (BDA). Foram confeccionadas lâminas para microscopia de luz. Realizou-se a preservação de todos os isolados para ensaios futuros.

Resultados e Discussão

Observou-se o crescimento micelial em placas de Petri onde foram depositados tecidos sintomáticos dos hospedeiros estudados. As colônias caracterizaram-se por apresentar coloração branca, micélio vigoroso, cotonoso, formação de massas negras de conídios e esporulação abundante. O fungo foi classificado como *Pestalotiopsis sp.*, sendo obtidos dezesseis diferentes isolados deste fungo (Tabela 1).

Tabela 1: Isolados de *Pestalotiopsis sp.* obtidos de diferentes tecidos vegetais e hospedeiros no Estado do Pará.

Tecido Amostrado	HOSPEDEIRO	MUNICÍPIO
Folíolos	Palma de Óleo (<i>Elaeis sp.</i>)	Santa Bárbara
Folíolos	Palma de Óleo (<i>Elaeis sp.</i>)	Mojú
Folíolos e Folhas primárias	Palma de Óleo (<i>Elaeis sp.</i>)	Santa Isabel
Folíolos	Palma de Óleo (<i>Elaeis sp.</i>)	Santa Isabel
Folíolos	Palma de Óleo (<i>Elaeis sp.</i>)	Santa Isabel



Folíolos	Palma de Óleo (<i>Elaeis</i> sp.)	Santa Isabel
Folíolos	Palma de Óleo (<i>Elaeis</i> sp.)	Santa Isabel
Folíolos	Palma de Óleo (<i>Elaeis</i> sp.)	Santa Bárbara
Folíolos	Palma de Óleo (<i>Elaeis</i> sp.)	Santa Bárbara
Nervuras de Folhas primárias	Palma de Óleo (<i>Elaeis</i> sp.)	Mojú
Folíolos	Palma de Óleo (<i>Elaeis</i> sp.)	Mojú
Folhas/Caule	Cupuaçu (<i>Theobroma grandiflorum</i>)	Belém
Folhas	Meracilina (<i>Alternanthera dentata</i>)	Belém
Raízes/Caule	Coco (<i>Cocos nucifera</i>)	Mojú
Folhas	Mangueira (<i>Mangifera indica</i>)	Belém
Folhas	Mangostão (<i>Garcinia mangostana</i>)	Santa Isabel

Nas amostras de meracilina foi isolado apenas o *Pestalotiopsis* sp., não sendo observada a interação com outros fungos. Neste caso, o fungo pode ser o agente etiológico das manchas foliares. O mesmo ocorreu em amostras de palma de óleo, onde possivelmente o fungo é fitopatogênico. Nos demais hospedeiros, a associação com outros fungos caracterizaria a natureza endofítica desses isolados, havendo a necessidade, portanto, de testes de patogenicidade.

Foi descrita a ocorrência do fungo em palma de óleo e coqueiro como patógeno fraco, em cupuaçu como endofítico e em mangostão e mangueira como patógeno primário. Rodrigues (1991) registrou a primeira ocorrência do gênero *Pestalotiopsis* na região Amazônica como endofítico em folhas de açaizeiro. A ocorrência deste fungo quase sempre foi relatada como patógeno secundário ou endofítico (CARVALHO FILHO, 2008; RUBINI et al., 2005). Fungos endofíticos podem interagir simbioticamente com plantas, produzindo ou induzindo metabólitos secundários que podem conferir proteção à planta, como a diminuição da herbivoria e o ataque de insetos, além de possuir atividade antiviral, antioxidante e apresentaram respostas promissoras na promoção do crescimento de plantas.

Novos estudos deverão evidenciar a variabilidade e plasticidade do fungo *Pestalotiopsis* sp., seja como fitopatogênico ou endofítico e seus respectivos potenciais de danos ou benefícios ao hospedeiro.

Conclusão



O fungo *Pestalotiopsis* sp. foi isolado de seis diferentes hospedeiros explorados no Estado do Pará. Entre as espécies estudadas, somente em meracilina não foi encontrado nenhum relato anterior.

Referências bibliográficas

ARAÚJO, J.C.A.; GASPAROTTO, L de; GARCIA, M.V.B. Epidemiologia de *Pestalotiopsis* spp em dendeneiro. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v.16, n.2, p.33, 1991.

CARDOSO, G.D.; BARRETO, A.F.; ARAÚJO, E.; ALMEIDA, F.A.; CARVALHO, R.A.G. Etiologia e progresso da mancha de pestalotia do coqueiro (*Cocos nucifera* L.), em São Gonçalo, Paraíba. **Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal - SP**, v.25, n.2, p.335-336, 2003.

CARVALHO FILHO, M.R. ***Trichoderma* spp. como agentes de biocontrole de *Cylindrocladium scoparium* e como promotores de crescimento em mudas de eucalipto**, 2008, 74p. Dissertação (Mestrado – Fitopatologia). Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

JEEWON, R.; LIEW, E.C.Y.; HYDE K.D. Phylogenetic evaluation of species nomenclature of *Pestalotiopsis* in relation to host association. **Fungal Diversity**, n.17, p.39-55, 2004.

RODRIGUES, K.F. Fungos endofíticos em *Euterpe oleracea* com ênfase em *Xylariaceae*. Boletim do museu Paraense Emílio Goeldi, **Botânica**, v.2, n.7, p. 429-439, 1991.

RUBINI, M.R.; RIBEIRO, R.T.S.; POMELLA, A.W.V.; MAKI, C.S.; ARAÚJO, W.L.; SANTOS, D.R.; AZEVEDO, J.L. Diversity of endophytic fungal community of cacao (*Theobroma cacao* L.) and biological control of *Crinipellis pernicioso*, causal agent of Witches' Broom Disease. **International Journal of Biological Sciences**, v.1, p.24-33, 2005.