



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

PATOGENICIDADE DE ISOLADOS DE *Pestalotiopsis* sp. EM PLANTAS DE PALMA DE ÓLEO CULTIVADAS NO ESTADO DO PARÁ

Iwanne Lima Coelho¹, Alessandra de Jesus Boari², Célia Regina Tremacoldi³; Jackeline Figueira da Silva⁴

¹Embrapa Amazônia Oriental. Bolsista DTI/CNPq-: coelho.iwanne@yahoo.com.br

^{2,3}Embrapa Amazônia Oriental. Pesquisadora: ajboari@cpatu.embrapa.br

⁴Universidade Federal Rural da Amazônia. Bolsista ITI/CNPq: jacke_3000@hotmail.com

Resumo: A palma de óleo (*Elaeis guineensis* Jacq.), originária da costa ocidental da África, é a oleaginosa de maior produtividade dos óleos de palma e palmiste, sendo que o estado do Pará detém 93% de área nacional cultivada. Entretanto, fungos fitopatogênicos podem reduzir o desenvolvimento de mudas e/ou plantas além de afetar a produção. Na Venezuela há relatos de perdas produtivas de cerca de 36% dos rendimentos anuais, decorrente de incidências severas de manchas foliares causadas por *Pestalotiopsis palmarum*. A patogenicidade de um isolado só pode ser confirmada através de realizações dos postulados de Koch, dessa forma, o trabalho objetivou avaliar a patogenicidade de diferentes isolados de *Pestalotiopsis* sp. à palma de óleo, cultivada em áreas de plantios comerciais no município de Moju-PA. Nove isolados de tecidos de manchas foliares de plantas adultas, cultivados em meio de cultura batata-dextrose-ágar (BDA) foram inoculados em folhas de mudas de palma de óleo por meio de sobreposição de discos miceliais de 0,7 cm de diâmetro em tecido foliar, previamente ferido, e incubadas em câmara úmida, 70± 2 UR% e 30 °C±2 por 5 dias. Após 15 dias da data de inoculação, reisolou-se os tecidos inoculados que apresentavam lesões. Todos os isolados reproduziram os sintomas previamente observados no campo, com 100% de reisolamento dos fungos inoculados por tratamento, o que comprova a ação patogênica destes em plantas de palma de óleo.

Palavras-chave: *Elaeis guineensis* Jacq., isolado, Postulado de Koch

Introdução

Segundo Cardoso (2010), a palma de óleo (*Elaeis guineenses* Jacq.), originária da costa ocidental da África, e cultivada no Brasil desde o século XVII, é a oleaginosa de maior produtividade conhecida no mundo. Essa capacidade produtiva de óleo por unidade de área corresponde a 3.500 a 5.000 kg /ha/ano para óleos de palma -extraído do mesocarpo do fruto, e 200 a 350 kg/ha/ano de óleo de



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

palmiste - extraído da amêndoa (VENTURIERI et. al, 2009).

O Brasil possui 63.853 hectares de área cultivada, na qual 97,8% situa-se na Região Amazônica, principalmente no Pará, que se destaca por abranger 93% de área nacional cultivada, sendo grande parte dessa área situada no município de Moju (VENTURIERI et. al, 2009).

Labarca et. al (2006), ressalta a ocorrência de manchas foliares causadas por *Pestalotiopsis* sp. como sendo uma das doenças mais importantes da América Central e do Sul, pois ocorrências severas de manchas de pestalotiopsis chegam a reduzir cerca de 36% dos rendimentos anuais, equivalentes a perda de aproximadamente 5,6 ton/ha/ano.

O gênero *Pestalotiopsis* desenvolve-se sobre as folhas das palmáceas causando pequenas manchas que coalescem o tecido e geram manchas maiores que progridem provocando a seca das folhas e podem comprometer toda a planta, principalmente as mais jovens (RUSSOMANO et. al, 2007).

Apesar da capacidade patogênica deste gênero a uma gama de palmáceas, Elliott (2006), ressalta a facilidade de obtenção destes isolados provenientes de tecidos sadios da planta, mas que tem ação endofítica deste em relação à planta. Para Costa Neto (2002), microrganismos endofíticos são aqueles que habitam no interior das plantas durante todo seu ciclo de vida, ou parte dele, sem causar sintomas de doenças.

Para avaliar o potencial patogênicos de isolados à uma espécie vegetal ou definir o agente causal de doenças, faz-se necessário a aplicação dos Postulados de Koch (LABARCA et. al, 2006).

Deste modo, este trabalho teve por objetivo avaliar a patogenicidade de diferentes isolados de *Pestalotiopsis* sp., provenientes de plantios comerciais no município de Moju-PA.

Material e Métodos

Em plantio comercial de palma de óleo, no município de Moju-PA, foram coletadas amostras foliares com manchas foliares. Nove isolados (A, B, C, D, E, F, G, H, I) de *Pestalotiopsis* sp. foram obtidos e diferenciados morfológicamente, por observação do crescimento micelial *in vitro* (Figura 1) e de conídios por microscopia ótica, após 7 a 10 dias de cultivo, sob fotoperíodo de 12 h a 28 °C ±2, em meio de cultura batata-dextrose-ágar (BDA). A ação patogênica dos isolados foi avaliada através da inoculação destes em mudas de palma de óleo, com 7 meses de idade, sendo 2 folhas por muda e 4 mudas por isolado, através de sobreposição de discos de 0,7 cm de diâmetro de meio de cultura BDA contendo estruturas fúngicas, em folhas, previamente feridas com estilete histológico. Para testemunha



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

foram utilizados apenas discos de meio de cultura BDA sobre o ferimento, no tecido foliar. As mudas foram mantidas em câmara úmida, 70 ± 2 UR% e $30 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2$ por 5 dias e, após 15 dias da data de inoculação, avaliou-se o surgimento ou não de lesões nas folhas inoculadas e procedeu-se o reisolamento, a partir dos tecidos que apresentaram lesões, para a confirmação ou não da patogenicidade.

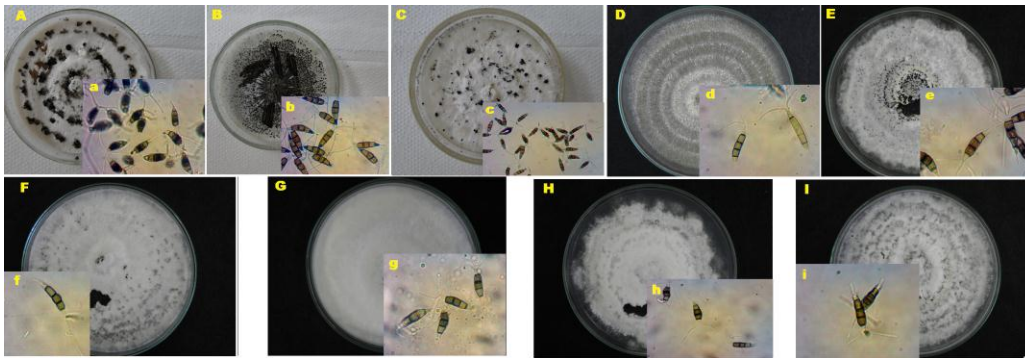


Figura 1- Diversidade morfológica do crescimento micelial *in vitro* colônia (A, B, C, D, E, F, G, H, I) e de conídios (a, b, c, d, e, f, g, h, i) dos isolados de *Pestalotiopsis* sp.

Resultados e Discussão

Todos os isolados de *Pestalotiopsis* sp. inoculados mostraram-se patogênicos a palma de óleo (Figura 2), através da promoção de sintomas característicos relacionados a esse gênero que, segundo Kimat et. al (2010), são lesões de forma irregular, de cor alaranjadas ou marrom, que podem evoluir para necroses em extensas áreas da folha, causando seca e rompimento do tecido. Além disso, pode-se observar a presença de minúsculas pontuações escuras que correspondem ao aglomerado de esporos provenientes de acérvulos (Figura 2: D, H e E).

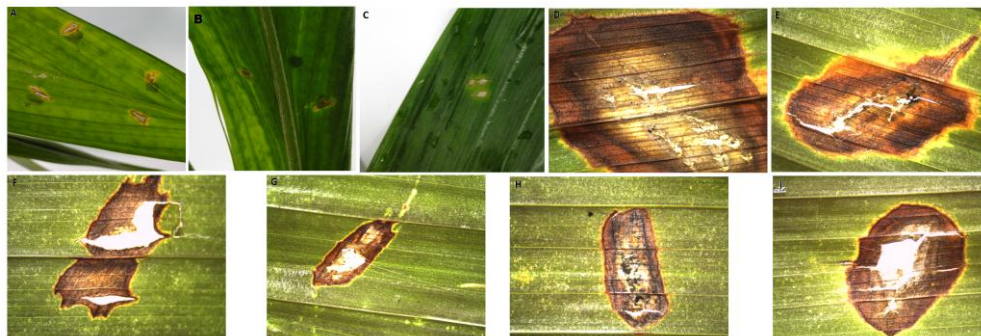


Figura 2- Lesões foliares ocasionadas por isolados (A, B, C, D, E, F, G, H, I) de *Pestalotiopsis* sp.



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

Conclusões

Todos os nove isolados de *Pestalotiopsis* sp. reproduziram sintomas previamente observados no campo e obteve-se 100% de reisolamento dos fungos inoculados por tratamento, comprovando a ação patogênica destes sobre plantas de palma de óleo.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq e/ou FINEP e Embrapa Amazônia Oriental pela concessão da bolsa DTI e de ITI a primeira e terceira autoras, respectivamente.

Referências Bibliográficas

CARDOSO, J.de N.O.; MIRANDA, V.S.; LEMOS, O.F.de; COELHO, I.L. Obtenção de plântulas de híbridos de dendezeiro por cultivo *in vitro*. **Revista Ciências Agrárias**, v.53, n.2, p.177-181, Jul/Dez 2010.

ELLIOTT, M.L. *Pestalotiopsis* (Pestalotia) diseases of palm. University of Florida- IFAS Extension. Disponível em: <http://edis.ifas.ufl.edu/pp141>. Acesso em: julho de 2011.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M., BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. **Manual de Fitopatologia**. V.2, 4ed, São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. P.301-307.

LABARCA, M.; SANABRIA, N.; ARCIA, A. Patogenicidad de *Pestalotiopsis palmarum* Cooke, sobre plantas de vivero de palma aceitera (*Elaeis guineenses* Jacq.). **Revista de la Facultad de Agronomía**. v.23 n.4, Caracas, oct., 2006.

RUSSOMANO, O.M.R.; KRUPPA, P.C.; COUTINHO, L.N. Doenças fúngicas em palmeiras ornamentais. **Biológico**, São Paulo, v.69, n.1, p.9-15, jan./jun., 2007.