



Levantamento dos Principais Fungos Fitopatogênicos Presentes na Cultura de Alface (*Lactuca sativa* .L) no município de Parintins/Am

Elerson Matos Rocha¹, Ricardo de Melo Katak¹, Veranilce Alves Muniz¹, Jairo da Silva Rocha Filho¹, Alber Sousa Campos², Ademir Castro e Silva³

¹Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado do Amazonas - CESP/UEA. E-mail: elerson.matos@hotmail.com

²Graduado em Ciências Biológicas, servidor do IFAM/Parintins, Email: campos_stm@hotmail.com

³Professor Doutor em Biotecnologia CESP/UEA. E-mail: adcastro-mao@hotmail.com

Resumo: O ataque de fungos fitopatogênicos em hortaliças no município de Parintins/AM é uma preocupação muito grande para os produtores. Tentativas, para se resolver o problema, são feitas de forma equivocadas devido à falta de informação a cerca do que realmente está afetando a produção. Dessa forma há uma necessidade de levar a esses agricultores informações sobre os fungos fitopatogênicos e as doenças que estes causam nas hortaliças para que medidas corretas sejam tomadas no seu controle. Assim este trabalho objetivou fazer levantamento dos principais fungos fitopatogênicos presentes na cultura de alface (*Lactuca sativa* .L) no município de Parintins/AM. Foram feitas 50 coletas de alface apresentando sintomas de doenças fungicas. Desse total somente de 30 amostras foram obtidas culturas puras onde consistiram as análises para identificação. Dois isolados codificados como FA4 e FA5 foram comparados morfológicamente e microscopicamente com o gênero *Fusarium* e *Colletotrichum* respectivamente causadores das doenças fusariose e antracnose.

Palavras-chaves: Fitopatologia, fungos fitopatogênicos, alface.

1. INTRODUÇÃO

Dentre as atividades que contribuem para o desenvolvimento econômico de pequenas e médias cidades destaca-se a agricultura (MICHEREFF, 2001). No município de Parintins, que está localizado numa ilha fluvial na margem direita do Rio Amazonas no Estado do Amazonas com mais de 105 mil habitantes, encontra-se tal atividade como a produção de hortaliças em sua área periurbana (Parananema, Macurany e Aninga) e que quando essa atividade é incentivada se torna notável as respostas de crescimento nos outros setores econômicos da cidade (industriais, comerciais, exportação) (OLIVEIRA, 2009). Entretanto, esta atividade econômica está exposta a diversos fatores que limitam o seu desenvolvimento, onde se destaca o ataque de fungos fitopatogênicos, que causam danos às culturas, influenciando direta e indiretamente na rentabilidade do empreendimento agrícola (FERNANDES *et al.*, 2006).

Estes ataques provocam doenças que causam uma série de respostas visíveis e invisíveis de células e tecidos da planta que resultam em alterações adversas na forma, função ou integridade do vegetal levando a dano parcial, morte ou de partes dela (AGRIOS, 1997). Os sintomas não são a doença em si, mas sendo provocados por ela, indicam sua existência e ajudam no seu diagnóstico (ZAMBOLIM, 1985). Nesse sentido, a diagnose precisa destes agentes é importante para a adoção de medidas de controle eficientes, econômicas e de menor impacto ambiental (FERNANDES *et al.*, 2006).

No passado, as doenças fúngicas foram responsáveis por grandes tragédias as quais resultaram na perda de milhões de vidas humanas, falência de bancos e produtores, mudança de hábitos alimentares, etc. (KIMATI, 1995). Apesar dessas doenças não mais causarem grandes catástrofes humanitárias, elas provocam prejuízos importantes não só para os produtores para os consumidores que são obrigados a gastar mais para obter o produto, para o governo que têm de investir em novas pesquisas e programas de controle, enfim para toda a sociedade. Diante do exposto o presente trabalho



teve por objetivo fazer um levantamento dos principais fungos fitopatogênicos presentes na cultura de alface em plantações de pequenos agricultores do município de Parintins/AM.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Coleta de amostras vegetais

Os fungos fitopatogênicos foram obtidos de alface, apresentando sintomas de doenças fúngicas, coletadas em plantações de pequenos produtores localizadas nas comunidades do Aninga, Macurany e Parananema do município de Parintins.

2.2 Assepsia das amostras

Todas as coletas foram realizadas com o auxílio de pinças, tesouras e recipientes de plástico de 10 cm que em seguida foram levados para o laboratório de Biologia do CESP/UEA onde se seguiu o procedimento padrão de isolamento que consiste primeiramente na sua assepsia cujo procedimento é lavar as folhas em água corrente depois retirar pedaços foliares de 5 mm de diâmetro entre a área lesionada e a área sadia para então serem mergulhados por 2 min em hipoclorito de sódio 2%, 2 min em álcool 70% e 2 min em água destilada.

2.3 Inoculação e obtenção de cultura pura dos fitopatogênicos

As amostras, após assepsia, foram inoculadas em meio de cultura Batata-Dextrose-Agar (BDA) sendo incubados à temperatura ambiente por três dias até que surgissem estruturas miceliais. Após esse período pequenos pedaços dessa inoculação foram colocados em placa de Petri contendo meio BDA e incubados por um período de sete dias. Após a obtenção da cultura pura, os fitopatogênicos foram armazenados à temperatura de 4° C para serem identificados.

2.4 Identificação

A identificação dos fitopatogênicos foi realizada com auxílio da literatura especializada e observações das lâminas em microscópio óptico.

As lâminas foram preparadas com o corante azul dimetileno onde foi fixado, com auxílio de alça de platina, uma pequena quantidade de micélio das culturas puras e levadas ao microscópio óptico para serem visualizados hifas e conídios (AMORIM, 1995). Foram feitas comparações das estruturas observadas com imagens de estruturas fúngicas fitopatogênicas publicadas em literaturas como o manual de fitopatologia de Amorim (1995), que apresenta uma variedade de fungos que atacam a hortaliça alface. Assim consistiu a tentativa de identificação em nível de gênero dos fungos coletados no município de Parintins.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os meses de agosto de 2011 a maio de 2012 foram feitas análises de 50 amostras fúngicas coletadas de alface em épocas diferentes em plantações de hortaliças do município de Parintins/AM. Das 50 amostras, somente de 30 puderam ser obtidas as culturas puras devido à contaminação das outras por bactérias. Dessa forma as identificações consistiram nessas 30 amostras.

A figura 01 mostra a diversidade de fungos fitopatogênicos presentes em plantações de alface no município de Parintins. Assim como as codificações utilizadas e o número de isolados obtidos para cada uma.

Tal codificação foi baseada nas características morfológicas e microscópicas semelhantes às apresentadas em literatura. O isolado codificado como FA4 foi o que apresentou maior número de indivíduos nas amostras.

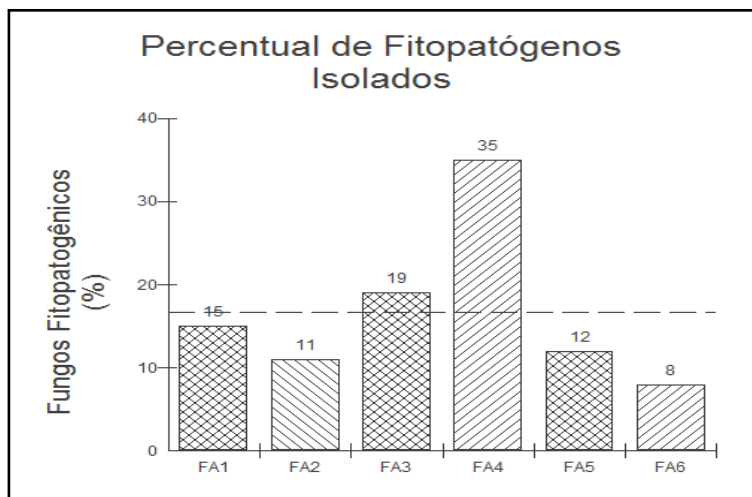


Figura 01: Quantidade de isolados obtidos das de folhas de alface lesionadas

Devido a falta de conhecimento específico sobre taxonomia de fungos não foi possível identificar os fungos em nível de espécies através da morfologia e de estrutura microscópicas observadas, porém fazendo comparação com a literatura especializada foi possível uma proximidade do FA4 com o gênero *Fusarium* e do FA5 com o gênero *Colletotrichum*.

Os dois gêneros apresentados são responsáveis respectivamente pelas doenças Fusariose e Antracnose. Ambas são doenças conhecidas, descritas nesse trabalho, porém de difícil tratamento, mas que são controladas com aplicação de fungicidas sem especificidade o que faz com que grupos de espécies diferentes ganhem resistência a estes compostos constituindo um grande problema em longo prazo (BRASIL, 2007b).

Não existem registros em literatura que descrevem a presença de fungos fitopatogênicos nas culturas de alface no município de Parintins/AM, porém os fungos analisados tem características semelhantes aos descritos por Ferreira *et al.*, (2003) e Fernandes (2006) cujo trabalho foi fazer levantamentos de agentes causadores de perdas em plantações da região norte do Brasil.

6. CONCLUSÕES

Diante dos resultados podemos concluir que:

- Existe uma diversidade grande dessas pragas presentes nas plantações de alface do município de Parintins/AM.
- A maior incidência observada foi dos fungos codificados como FA4 e FA5 que apresentaram morfologia, sintomas no vegetal e estruturas microscópicas semelhantes as dos gêneros *Fusarium* e *Colletotrichum*.

Dessa forma fica descrito e disponível para a comunidade em geral, principalmente para os produtores de hortaliças, que nas áreas periurbanas do município de Parintins/AM (Aningá, Macurany e Parananema) existe de uma diversidade de fungos fitopatogênicos que comprometem o desenvolvimento do das hortaliças e trazem muitos prejuízos econômicos para quem cultiva essas culturas.

AGRADECIMENTOS



A Fundação de Amparo a Pesquisa do Amazonas (FAPEAM) pelo auxílio financeiro concedido e a equipe de trabalho pelo apoio no decorrer deste trabalho.

REFERÊNCIAS

AGRIOS, G. N. 1997. **Plant Pathology**. 4.ed. Academic Press, San Diego, 635p.

AMORIM, L.; SALGADO, C.L. **Diagnose**. In: BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (Eds.). **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 3. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. v.1, p.224-232.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. **Indústria Agroquímica**, perfil. Fórum de Competitividade, diálogo para o desenvolvimento. Brasília, 2007b.

FERNANDES, C. F et al - **Levantamento dos principais agentes fitopatogênicos presentes em culturas no Estado de Rondônia – Porto Velho, RO**: Embrapa Rondônia, 2006.

FERREIRA, M. G. A.; SOUZA, M. G.; MENDES, A. M. **Levantamento das doenças fúngicas que atacam as principais culturas no estado de Rondônia**. Porto Velho: Embrapa-CPAF Rondônia, 2003. 11 p. (Embrapa-CPAF Rondônia. Documentos, 71).

KIMATI, H. **Controle químico**. In: A. Bergamin Filho, H. Kimati, L. Amorin, (eds.) Manual de Fitopatologia, 1: Princípios e Conceitos. Editora Agronômica Ceres, São Paulo, 1995.

MICHEREFF, S. J. **Fundamentos de Fitopatologia**. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, 2001. 172 p.

OLIVEIRA, F. C. **Caracterização da Produção de Hortaliças na Região Periurbana de Parintins – AM**. Rev. Bras. De Agroecologia/nov. 2009 Vol. 4 No. 2

ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R. **Perdas ocasionadas pelas doenças de plantas**. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 11, n. 122, p. 3-6, fev., 1985