

Procreate

Software para Controle da Pecuária

Disp. 147

Artigos Técnicos

METODOLOGIA PARA MONITORAMENTO DA PINTA PRETA DO MAMOEIRO

O mamoeiro pode ser afetado por diversas doenças, sendo esse o fator econômico mais importante na produção e exportação de frutos in natura (Nishijima et al. 1994). Dentre as enfermidades de origem fúngica destaca-se a varíola ou pinta preta, causada por *Asperisporium caricae* (Speg) Maubl., considerada a doença fúngica mais comum do mamoeiro. *A. caricae* pode infectar tanto as folhas como os frutos. Nas folhas, geralmente as mais velhas, aparecem na página superior do limbo, pequenas manchas mais ou menos circulares, de cor pardo-claro, envolvidas por um halo amarelado. No lado oposto da folha, no local correspondente à lesão, encontra-se uma massa escura formada por esporos do fungo. Nos frutos, os sintomas iniciam-se quando eles estão ainda pequenos e verdes e apresentam áreas circulares com aspecto encharcado, em cujo centro notam-se pontos esbranquiçados, os quais posteriormente tornam-se pardacentos e salientes. Com o desenvolvimento dos frutos, as pintas tornam-se maiores e mais escuras. Pela alta frequência que ocorre e pelos danos que pode ocasionar ao mamoeiro, particularmente diminuindo o valor comercial dos frutos, a doença constitui um dos mais sérios problemas dessa fruteira (Bergamin Filho & Kimati, 1997; Oliveira et al., 2000). As medidas de controle recomendadas baseiam-se em práticas onerosas e algumas delas potencialmente agressivas ao meio ambiente, como é o caso da aplicação de fungicidas que, em certas regiões, dependendo das condições climáticas, são exigidas até dez pulverizações/ano para um eficiente controle. A diminuição deste número de aplicações, minimizaria o impacto na entomofauna benéfica, fundamental no Sistema da Produção Integrada do Mamão, possibilitando a melhoria na qualidade dos frutos produzidos e a preservação ambiental. Para alcançar estes objetivos desenvolveu-se uma metodologia de monitoramento (Noronha et al., 2005) baseada na presença ou ausência da lesão e no progresso da doença (Santos Filho et al. 2007).

O responsável pelo monitoramento visita três plantas por hectare, em talhões de 10 hectares, escolhendo-as aleatoriamente, saindo de um extremo ao outro do talhão e voltando no sentido inverso, procurando fazer um zigzag. Nestas plantas deve-se procurar, nas folhas ou nos frutos, lesões novas que estejam com poucas pontuações de coloração marrom, considerando-se, diferentemente, plantas com e sem frutos. No caso de plantas sem frutos, escolher a primeira folha verde de baixo para cima, logo no aparecimento das primeiras lesões. Os resultados são anotados em ficha de campo no quadro correspondente à planta inspecionada de acordo com o número de lesões, considerando-se (0) para folha sem lesão, (1) para folha com até 5 lesões, (2) para folha com mais de 5 lesões, limitadas a 20 e (3) para folhas com mais de 20 lesões ou áreas coalescidas (Oliveira & Dantas (2002). Na avaliação seguinte, visar a presença de pintas na nona folha, a partir da última ainda verde, de baixo para cima, normalmente aquela mais próxima da última flor recém-aberta. A tomada de decisão para controle da pinta preta, em folhas, acontecerá quando o cálculo do índice da doença atingir 0,35, obtido pela média ponderada das notas, conforme a fórmula, modificada, segundo McKinney (1923).

No caso de plantas com frutos, contar todos os frutos da planta e todos os frutos com uma pinta ou mais. Registrar o percentual de frutos atacados, com uma pinta ou mais, em função do número total de frutos por planta ou marcar (0) caso não encontre fruto manchado. Somam-se os percentuais obtidos e divide-se pelo número de plantas avaliadas. Neste caso a tomada de decisão de controle se dá quando a incidência alcançar o nível de até 5,0% de presença, levando-se em consideração as condições de clima, o número total de frutos na época do monitoramento ou o custo/benefício da aplicação.

A metodologia está sendo aplicada em 10 hectares de um pomar de mamoeiro Solo

com 11 meses, no município de Porto Seguro, na quadra 17B, PIF-Mamão, georeferenciada na Latitude SI -16° 38' 49,87741" e Longitude WO -39° 18' 25,89149", e os resultados foram analisados levando-se em consideração os dados climáticos obtidos em uma estação de aviso, georeferenciada como Latitude: -16° 38' 49,87741" e Longitude: -39° 18' 25,89149", próxima da área monitorada.

Referências

- BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H. Doenças do mamoeiro *Carica papaya* L. In: GALLI, F.; TOKESHI, H. Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. São Paulo: Ceres, 1997. v.2, p. 486-496.
- McKINNEY, H.H. Influence of soil temperature and moisture on infection of wheat seedlings by *Helminthosporium sativum*. *Journal of Agricultural Research*, Washington, v.26, p.195-217, 1923.
- NISHIJIMA, W. T.; DICKMAN, M. B.; KO, W. H.; OOKA, J. J. Papaya diseases caused by fungi. In: PLOEZ, R. C.; ZENTMYER, G. A.; NISHIJIMA, W. T.; ROHRBACH, K. G.; OHR, H. D. Compendium of tropical fruit diseases. St. Paul, MN: American Phytopathological Society, 1994. p.58-64.
- NORONHA, A. C. S. ; SANTOS FILHO, H. P. ; SANCHES, N. ; LOPES, F. F. ; OLIVEIRA, A. M. G. ; SANTOS, M. J. Procedimentos para o monitoramento de pragas em mamoeiro no extremo Sul do Estado da Bahia. In: MARTINS, D.S. (Org.). Papaya Brasil: Mercado e inovações tecnológicas para o mamão. Vitória: Incaper, 2005. p. 458-460.
- OLIVEIRA, A. A. R.; SANTOS FILHO, H. P. Doenças. In: RITZINGER, C. H. S. P.; SOUZA, J. da S. (Org.) Mamão: fitossanidade. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. p. 37-46.
- OLIVEIRA, A.A.R.; DANTAS, J.L.L. Reação de genótipos de mamão à variola (*Asperisporium caricae*), sob condições de campo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 17, Belém. Anais ... Sociedade Brasileira de Fruticultura: Belém, PA, 2002. 4p.
- SANTOS FILHO, H. P. ; OLIVEIRA, A. A. R.; NORONHA, A. C. S.; SANCHES, N.F.; LOPES, F. F.; ANDRADE, P.R.O.; OSORIO, A.C.B.; SOUZA, J.,A. de; OLIVEIRA, A.M.G; SANTOS, M. J. Monitoramento e Controle da Pinta Preta do mamoeiro *Asperisporium caricae* (Speg.) Maubl. In: MARTINS, D.S. (Org.). Papaya Brasil: Manejo, Qualidade e Mercado e inovações tecnológicas para o mamão. Vitória: Incaper, 2007. p. 472-475
- SANTOS FILHO, H. P. ; NORONHA, A. C. S. ; SANCHES, N.; OLIVEIRA, V. S. ; LOPES, F. F. ; SOUZA, P. R. A. ; OLIVEIRA, A. A. . Monitoramento de pragas e inimigos naturais na cultura do mamoeiro. In: Seminário Brasileiro de Produção Integrada de Frutas, 8., 2006, Vitória. Anais... Vitória : Incaper, 2006. v. 01. p. 198-199.

Pesquisadores da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical

Antonio Alberto Rocha Oliveira
 Hermes Peixoto Santos Filho
 Aloyséia Cristina da Silva Noronha
 Nilton Fritozons Sanches
 Arlene Maria Gomes de Oliveira

Pesquisadores da Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia - ADAB

Flávia Fernandes de Lopes
 Paulo Roberto Oliveira Andrade

Antonio Alberto Rocha Oliveira; Hermes Peixoto Santos Filho; Aloyséia Cristina da Silva Noronha; Nilton Fritozons Sanches; Arlene Maria Gomes de Oliveira; Flávia Fernandes de Lopes; Paulo Roberto Oliveira Andrade - alberto@cnpmf.embrapa.br