

283 - AVALIAÇÃO FITOSSANITÁRIA DE POMARES DE MAÇÃS CONDUZIDOS NOS SISTEMAS ORGÂNICOS E CONVENCIONAL DE PRODUÇÃO

Amauri Bogo¹, Cassandro V. T. Amarante, Luthiani P. Cesa, Adriana Lazaroto, Pedro H. Neto, Paulo T. D. Borba, Leonardo Lima, Elderson Ruthes, Aline Silva.

RESUMO

A preocupação com os riscos a saúde humana e os efeitos ambientais indesejáveis associados com o uso de defensivos agrícolas no sistema de produção convencional faz com que mais fruticultores estejam interessados na produção orgânica de maçã. Este projeto tem como objetivos a avaliação fitossanitária de pomares conduzidos nos sistemas de produção orgânico e convencional de produção. Os experimentos foram conduzidos no município de Urupema/SC. Foram utilizadas macieiras das cultivares 'Royal Gala' e 'Fuji'. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com doze repetições. Foram marcados 4 ramos/planta e em cada ramo foram avaliadas 25 folhas quanto a incidência e severidade das principais doenças. Para as podridões de pré e pós-colheita, todos os frutos produzidos nas 12 repetições foram avaliados quanto a incidência e severidade das doenças logo após a colheita e após 3 meses de armazenamento em câmara frigorífica. Tanto a MFG quanto a SM ocorreram em maior intensidade no sistema orgânico do que no sistema convencional de produção. Quanto a SM, os valores de incidência e severidade foram maiores na cultivar 'Fuji' do que na cultivar 'Royal Gala' no sistema orgânico de produção. Os índices de podridões de fruto pré e pós-colheita foram maiores no sistema orgânico do que no sistema convencional de produção.

PALAVRAS-CHAVE: *Malus domestica* Borkh., sistemas de produção, doenças de plantas, podridões pré e pós-colheita.

INTRODUÇÃO

A evolução da consciência ecológica mundial desperta atualmente a necessidade da agricultura ter seus produtos e processos comprometidos com a qualidade dos produtos e do ambiente. É por isso que a produção agroecológica está crescendo no mundo, no Brasil e em Santa Catarina. Todavia, há a preocupação com os riscos à saúde humana e com os efeitos ambientais indesejáveis associados com o uso de química sintética na produção de maçã convencional, fazendo com que mais produtores estejam interessados na produção orgânica de maçã, onde o impacto destes fatores é altamente minimizados (Jones & Aldwinckle, 1991). Porém a ocorrência de diferentes doenças foliares e podridões pré e pós-

¹ Departamento de Fitotecnia, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV), Av. Luiz de Camões, 2090, Bairro Conta Dinheiro. CEP 88520-000, Cx. Postal 281. Lages, SC. E-mail: a2ab@cav.udesc.br Órgãos financiadores: FINEP, FUNCITEC, CAPES, UDESC e CNPq

colheita de frutos em ambos sistemas de cultivo podem causar perdas significativas, sendo maior em países onde não se empregam adequadas tecnologias (Agrios, 1997).

A maior incidência e perdas provocadas pelas doenças, o custo da escala de produção, a dependência nos recursos não renováveis, a redução da biodiversidade, a contaminação da água, a presença de resíduos químicos em alimentos, a degradação do solo e os riscos à saúde dos trabalhadores que manuseiam pesticidas são fatores apontados no questionamento da sustentabilidade do sistema convencional (Luz, 1994). O sistema orgânico busca preservar a qualidade do produto final e reduzir o impacto ambiental em relação ao sistema convencional (Camargo et al., 2001).

MATERIAL E MÉTODOS

Os experimentos foram instalados nos municípios de Urupema/SC. Foram utilizadas macieiras das cultivares 'Royal Gala' e 'Fuji' conduzidas no sistema orgânico e convencional. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com doze repetições. Cada bloco correspondendo a combinação de sistemas de produção. O trabalho será conduzido durante 3 anos consecutivos. As avaliações das doenças foram feitas em grupos de 12 plantas por pomar. A incidência e severidade das doenças foliares foram avaliada a partir da floração das plantas até a colheita dos frutos e as podridões de frutos em pré e pós colheita após 3 meses de armazenamento em câmara frigorífera. Foram marcados quatro ramos por planta e em cada ramo serão avaliadas 25 folhas seguindo as escalas diagramáticas das respectivas doenças. A intensidade das podridões em pré e pós-colheita foram avaliadas pela incidência e severidade de todos os frutos colhidos por planta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tanto a mancha foliar da glomerela (MFG) quanto a sarna da macieira (SM) ocorreram em maior intensidade no sistema orgânico do que no sistema convencional de produção, nas quatro diferentes épocas de avaliação (Gráficos 1, 2 e 3). Quanto a SM, os valores de incidência foram maiores na cultivar 'Fuji' do que na cultivar 'Royal Gala' no sistema orgânico de produção, nas quatro diferentes épocas de avaliação (Gráfico 2 e 3). Os índices de podridões de frutos pós-colheita, avaliadas logo após a colheita, foram maiores no sistema orgânico do que no sistema convencional de produção, sendo que a doença preponderante

foi a SM seguida pela podridão carpelar que foi significativamente diferente somente na cultivar 'Fuji' (Tabelas 1 e 2). O sistema de produção orgânico sofre perdas substanciais ocasionadas por estas doenças. Porém, se o pomar orgânico for bem conduzido ao longo dos anos, o efeito epidemiológico destas doenças poderá ser compensado pelo menor custo de produção e pelos elevados preços.

LITERATURA CITADA

- AGRIOS, G. N. **Plant pathology**. 4th ed. Academic Press, San Diego, California, USA. 1997.
- CAMARGO, A. M.; MOURA, B. R.; LIMA, E.; CASTELETTI, L. C.; WILDNER, M.; CHAUDHRY, Z. De volta as origens. **Rev. Bras. de Agropec.**, ano I, n. 10, p. 1-55, 2001.
- JONES, A.L. ALDWINCKLE, H.S. Compendium of apple and pear diseases St. Paul. Amer. Soc. **Phytopathology**, 1991. P. 100.
- LUZ W. C. **Revisão Anual de Patologia de Plantas**. V. 2 Passo Fundo, RS. RAPP. 1994. 414 p.
- PALAZÓN, I. J. Problemática de las podredumbres de post-cosecha em manzanas y peras conservadas em camara. **Jornadas Abiertas de Frigonservación**, Barcelona, 1983. Anales. Barcelona. 1983.
- WILSON, C. L. & PUSEY. P.L. Postharvest biological control of stone fruit brown rot by *bacillus subtilis*. **Plant Disease** 68: 753-756, 1984.

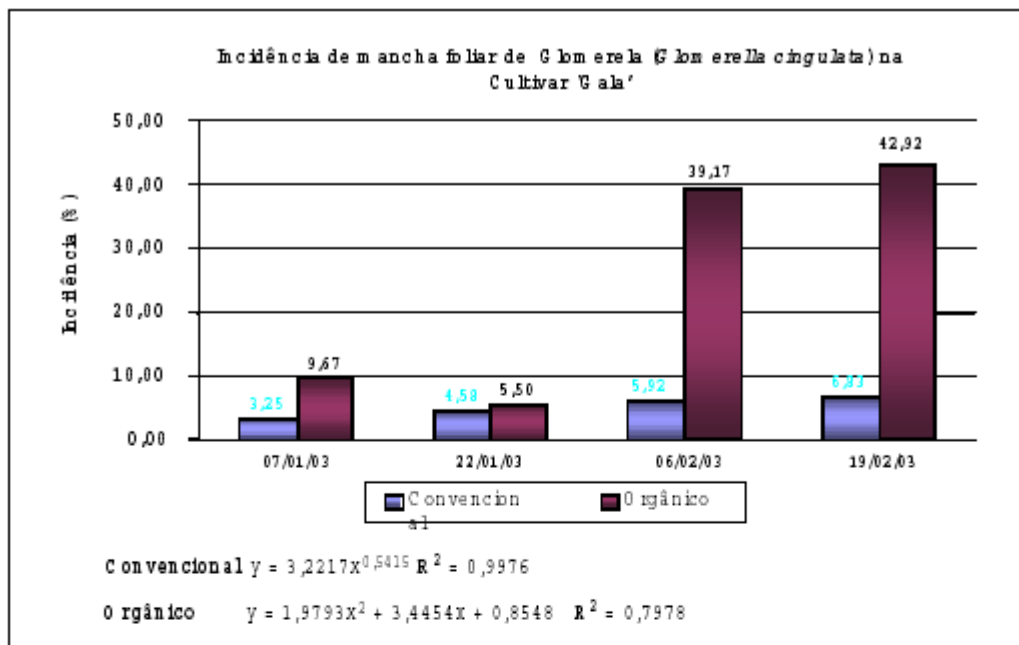


Gráfico 1. Incidência da mancha foliar de *Glomerella* (*Glomerella cingulata*) na cultivar de maçã 'Royal Gala' em 4 diferentes épocas de avaliação. U rupem a/SC.

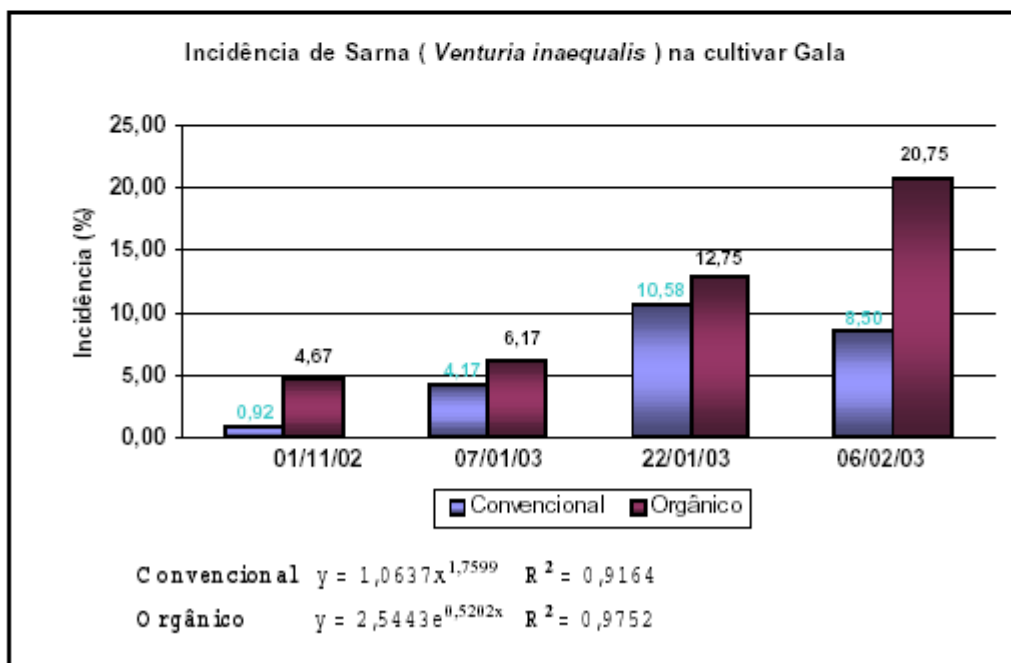


Gráfico 2. Incidência da sarna da maçeira (*Venturia inaequalis*) na cultivar de maçã 'Royal Gala' em 4 diferentes épocas de avaliação. U rupem a/SC.

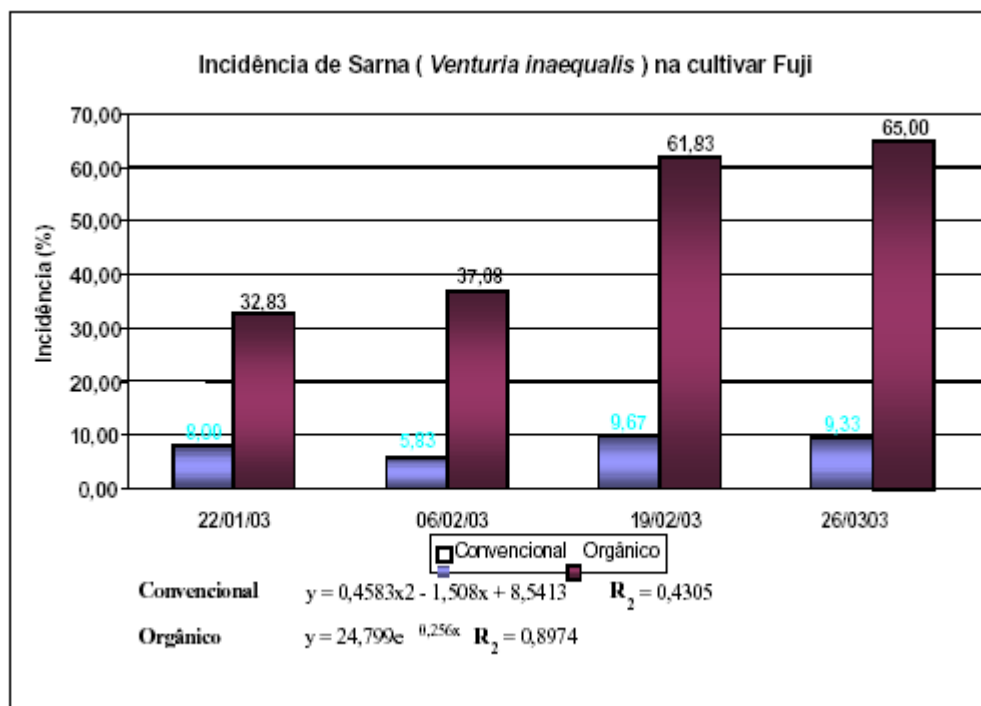


Gráfico 3. Incidência da sarna da macieira (*Venturia inaequalis*) na cultivar de maçã 'Fuji' em 4 diferentes épocas de avaliação. Urupema/SC.

Tabela 01. Incidência de podridões pós-colheita de frutos da cultivar 'Royal Gala' conduzidos nos sistemas de produção convencional e orgânico. Urupema/SC

	sama	podridão amarga	podridão carpelar	mofo azul
convencional	6,90b	0,00a	0,12a	0,00a
orgânico	29,47a	0,17a	3,28a	0,00a

Médias seguidas mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si (Tukey, 5%)

Tabela 02. Incidência de podridões pós-colheita de frutos da cultivar 'Fuji' conduzidos nos sistemas de produção convencional e orgânico. Urupema/SC

	sama	podridão amarga	podridão carpelar	mofo azul
convencional	8,30b	0,00a	0,23b	0,00a
orgânico	31,23a	0,33a	4,18a	0,00a

Médias seguidas mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si (Tukey, 5%)