

Comportamento de cultivares de pessegueiro ante a ferrugem e o furo de bala conduzidos em sistema de produção orgânica na região do Alto Vale do Itajaí, SC

Leandro Luiz Marcuzzo¹, Juliano Evandro dos Santos²

Introdução

O pessegueiro (*Prunus persica* (L.) Batsch) é uma das espécies frutíferas de clima temperado com maior adaptabilidade para as condições de clima tropical e subtropical (Raseira & Quezada, 2003).

O consumo de pêssego aumentou na última década, sendo a produção insuficiente para atender a demanda interna (Zanette & Biasi, 2004). O mercado é cada vez mais exigente quanto à ausência de resíduos químicos, demandando a utilização de níveis tecnológicos mais modernos e sustentáveis como a produção orgânica (Osório & Fortes, 2003).

Na região do Alto Vale do Itajaí, a cultura do pessegueiro vem sendo introduzida como uma alternativa de agregação de valor e renda à agricultura familiar adequada ao sistema orgânico de produção (Keske, 2004). Porém, são diversos os fatores que contribuem para a baixa produtividade da cultura, e entre eles estão as doenças de diversas etiologias, que causam prejuízos significativos. Entre as doenças foliares estão

a ferrugem (Figura 1A), causada pela *Tranzschelia discolor* (Fuckel) Tranzschel e Litvinov, e o furo de bala, ou chumbinho (Figura 1B), causado por *Wilsonomyces carpophilus* (Lév.) Adask., J.M. Ogawa & E.E. Butler.

O uso de cultivares resistentes é uma das formas de manejo dessas doenças no sistema de produção orgânica. O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento de cultivares de pessegueiro quanto a sua resistência à ferrugem e ao furo de bala conduzido em sistema de produção orgânica, na Região do Alto Vale do Itajaí, SC.

Metodologia

A pesquisa foi realizada em pomar de coleção de cultivares de pessegueiro conduzido em sistema de produção orgânica localizada no Instituto Federal Catarinense (IFC), Campus de Rio do Sul, no município de Rio do Sul, SC, com latitude: 27°11'22" S, longitude: 49°39'48" W, e altitude de 655 metros, no período de 1º de setembro de 2010 a 24 de março de 2011, totalizando 30 semanas. Foram avaliados os cultivares Aurora,

Chimarrita, Della Nona, Douradão, Dourado 1, Dourado 2, Flordaprince, Granda, Ouro e Premier. Todos os cultivares estavam com 12 anos de idade sobre o porta-enxerto Capdeboscq conduzidos em forma de taça e dispostos em espaçamento de 6,5 metros entre linhas e 5 metros entre plantas. Os tratamentos culturais foram realizados conforme o sistema de produção orgânica, e a aplicação de fungicidas era realizada quinzenalmente com calda sulfocálcica a 0,8%.

A avaliação da severidade do furo de bala e da ferrugem foi realizada semanalmente, após o início da brotação, em 16 folhas previamente marcadas por planta, totalizando 64 folhas avaliadas por cultivar. A porcentagem de severidade do furo de bala foi atribuída com o auxílio de uma escala diagramática proposta por Challiol et al. (2006) e para a ferrugem, o descrito por Rodrigues et al. (2008).

O progresso sintomatológico da doença ao longo do ciclo da cultura foi integralizado e calculado pela área abaixo da curva de progresso da doença (AACPD), pela fórmula: $AACPD = \sum [(y_1 + y_2) / 2] * (t_2 - t_1)$, em que y_1 e y_2 se

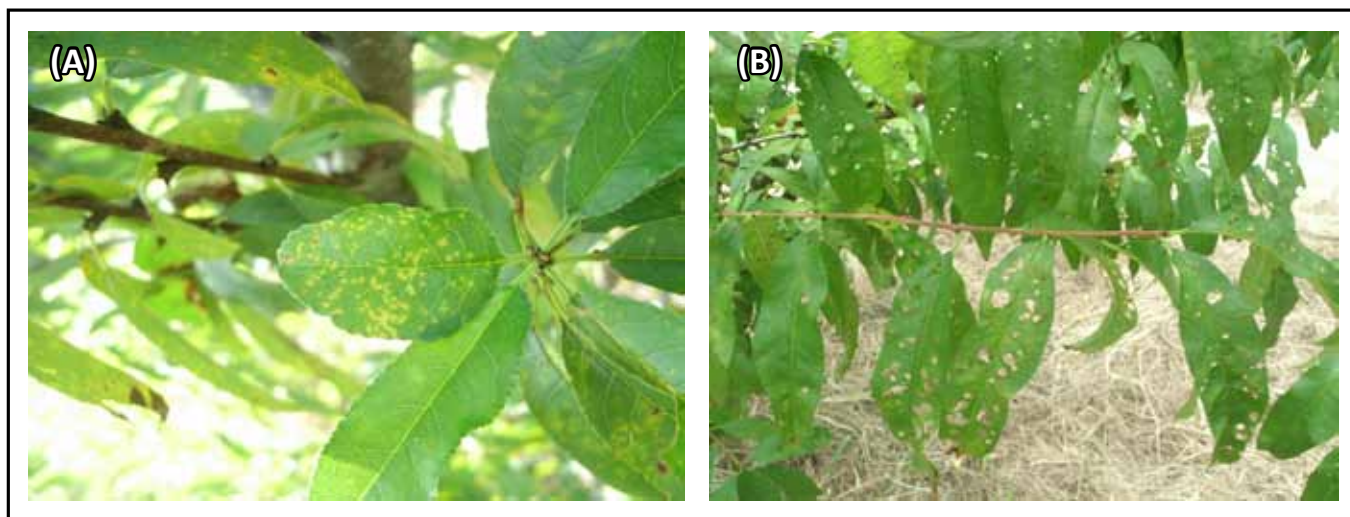


Figura 1. (A) Sintoma da ferrugem e (B) do furo de bala em folha de pessegueiro

Recebido em 15/7/2011. Aceito para publicação em 12/8/2012.

¹ Engenheiro-agrônomo, Dr., Instituto Federal Catarinense (IFC) / Campus Rio do Sul, C.P. 441, 89160-000 Rio do Sul, SC, fone: (47) 3531-3700, e-mail: marcuzzo@ifc-riodosul.edu.br.

² Aluno do Curso Superior de Tecnologia em Horticultura e Bolsista de pesquisa do IFC / Campus Rio do Sul.

referem a duas avaliações sucessivas da intensidade da doença realizadas nos tempos t1 e t2 respectivamente.

Resultados

Todos os cultivares conduzidos em sistema orgânico de produção no Alto Vale do Itajaí apresentaram sintomas de ferrugem e de furo de bala, mas com comportamentos diferenciados quanto à AACPD (Tabela 1).

Dos cultivares avaliados para a ferrugem, o Dourado 1 foi o que apresentou menor AACPD, com isso integralizando menor severidade da doença durante o período avaliado dentro de seu grupo, e uma diferença de 59% no valor da AACPD em relação ao Douradão. Os cultivares Douradão, Dourado 2 e Granada apresentaram maiores valores da AACPD (Tabela 1). O cultivar Dourado 2 também apresentou severidade superior a outros cultivares no trabalho conduzido por Barbosa (1994).

Em relação ao furo de bala, o cultivar Granada apresentou menor AACPD, embora fosse semelhante aos demais cultivares em seu agrupamento (Tabela 1), tendo uma diferença de 2,6 vezes menos na AACPD em relação ao Dourado 1. Verificou-se que o cultivar Flordaprince apresentou uma severidade moderada ao furo de bala, o que também foi verificado por Barbosa et al. (1997).

Quando se avalia isoladamente o cultivar Dourado 1, percebe-se que ele teve a maior intensidade para furo de bala e a menor para a ferrugem avaliadas pela AACPD, concluindo que esse

cultivar tem comportamento diferenciado para cada doença. Por serem patossistemas diferentes, já que a ferrugem é causada por um fitopatógeno biotrófico (necessita de tecido vivo para infectar e colonizar a planta) e o furo de bala por um fitopatógeno hemibiotrófico (ataca células vivas, porém pode desenvolver-se e reproduzir-se após a morte dos tecidos atacados), o cultivar apresenta interação diferenciada com o patógeno, por isso apresentando resultados opostos quanto à resistência.

Considerações finais

Observou-se que os cultivares avaliados apresentaram diferentes comportamentos quanto à resistência à ferrugem e ao furo de bala conduzidos em sistema de produção orgânica na região do Alto Vale do Itajaí, sendo indicados para furo de bala os cultivares Aurora, Chimarrita, Della Nona, Douradão, Dourado 2, Flordaprince, Granada, Ouro e Premier, e para ferrugem os cultivares Aurora, Chimarrita, Della Nona, Dourado 1, Flordaprince, Ouro e Premier.

Além de apresentarem resistência às duas doenças, esses cultivares exibem outros pontos fundamentais para cultivo na região do Alto Vale do Itajaí: adaptação à baixa exigência de frio da região; possuem em torno 12° Brix, fundamental para aceitação do mercado; e, principalmente, têm película avermelhada, preferencial para consumo *in natura*, exceto o 'Granada', que também pode ser utilizado para processamento.

Literatura citada

1. BARBOSA, W.; OJIMA, M.; DALL'ORTO F.A.C. et al. Avaliação de pessegueiros e nectarineiras introduzidos no Brasil, procedentes da Flórida, EUA. **Scientia agricola**, Piracicaba, v.54, n.3, p.152-159, set./dez. 1997.
2. BARBOSA, W.; CAMPO-DALL'ORTO, F.A.; OJIMA, M. et al. Incidência de ferrugem em folhas de pessegueiro e nectarineira do germoplasma IAC. **Scientia agricola**, Piracicaba, v.51, n.1, p.90-93, jan./abr. 1994.
3. CHALLIOL, M.A.; MAY-DE-MIO, L.L.; CUQUEL, F.L. et al. Elaboração de escala diagramática para furo de bala e avaliação de doenças foliares em dois sistemas de produção de pessegueiro. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.28, n.3, p.391-396, dez. 2006.
4. KESKE, C. **Controle fitossanitário e qualidade de frutos em ameixeira e pessegueiro sob sistema orgânico no Alto Vale do Itajaí, SC**, 2004. 102f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
5. OSÓRIO, V.A.; FORTES, J.F. **Pêssego: Fitossanidade**. Pelotas, RS: Embrapa Clima Temperado; Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2003. 53p. (Embrapa Informações Tecnológicas, Frutas do Brasil, 50).
6. RASEIRA M.C.B.; QUEZADA, A.C. **Pêssego produção**. Pelotas, RS: Embrapa Clima Temperado; Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2003. 152p. (Informações Tecnológicas, Frutas do Brasil, 49).
7. RODRIGUES, A.; SCARPARE FILHO, J.A.; ARAUJO, J.P.C. et al. Intensidade de poda verde em pessegueiro para controle da ferrugem *Tranzschelia discolor* (Fuckel) Tranzschel e Litvinov. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.30, n.3, p.634-638, set. 2008.
8. ZANETTE, F.; BIASI, L.A. Introdução a fruteiras de caroço. In: MONTEIRO, L.B.; MAY-DE-MIO, L.L.; SERRAT, B.M. et al. (Ed.). **Fruteiras de caroço: uma visão ecológica**. Curitiba: UFPR, 2004. p.1-4. ■

Tabela 1. Área abaixo da curva de progresso da doença (AACPD) à ferrugem (*Tranzschelia discolor*) e ao furo de bala (*Wilsonomyces carpophilus*) em diferentes cultivares de pessegueiro conduzidos em sistema orgânico de produção no Alto Vale do Itajaí. IFC/Campus Rio do Sul, 2010/2011¹

| Cultivar | AACPD | |
|--------------|----------|--------------|
| | Ferrugem | Furo de bala |
| Dourado 1 | 17,02 | 1.285,27 |
| Premier | 20,10 | 725,99 |
| Della Nona | 21,65 | 608,00 |
| Chimarrita | 21,87 | 546,88 |
| Aurora | 25,66 | 589,30 |
| Flordaprince | 26,58 | 546,88 |
| Ouro | 28,59 | 525,23 |
| Granada | 33,02 | 496,71 |
| Dourado 2 | 34,18 | 746,45 |
| Douradão | 41,59 | 628,12 |

¹ Quanto maiores os valores, menor a resistência à doença.