

FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO DE PESSEGUEIROS SUBMETIDOS A DISTINTAS ÉPOCAS DE PODA

Michél Aldrighi Gonçalves¹; José Tobias Marks Machado²; Jeferson Tonin²; Gerson Vignolo¹; Daniela Höhn³; Luís Eduardo Correa Antunes⁴.

¹Eng. Agr., Dr., bolsista Capes-Embrapa; Embrapa Clima Temperado; aldrighimichel@gmail.com e gerson_vignolo@yahoo.com.br

²Acadêmico de Agronomia, UFFS; tobias.machado@hotmail.com e jeferson.tonin@hotmail.com

³ Eng. Agr., mestrandia no PPGSPAF-UFPEL; dani.hohn.sc@gmail.com

⁴ Eng. Agr., Dr., pesquisador na Embrapa Clima Temperado; luis.antunes@embrapa.br

Introdução

A cultura do pessegueiro (*Prunus persica* L. Batsch) apresenta uma produção de 233.000 toneladas em uma área de 19.000 hectares. Estes números tornam a cultura uma das frutíferas de clima temperado mais importantes no Brasil (FAOSTAT, 2014). A região Sul é o principal pólo produtor, sendo responsável por 76% da produção nacional (AGRIANUAL, 2014). Entretanto, grande parte do pêssego produzido nessa região é destinada à indústria de processamento (FACHINELLO et al., 2005), o qual vem, ao longo dos últimos anos, remunerando os produtores com baixos preços e, desta forma, forçando os mesmos a diversificarem seus pomares, isto é, passando a utilizarem cultivares de duplo propósito ou destinadas exclusivamente para o mercado *in natura*.

Neste contexto, o programa de melhoramento de fruteiras de caroço da Embrapa Clima Temperado, tem desenvolvido novos genótipos que permitem atender essas novas necessidades (RASEIRA et al., 2010). Recentemente, houve o lançamento das cultivares BRS Kampai e BRS Rubimel, estas destinadas a atender exclusivamente o mercado *in natura*. A baixa exigência em frio, cerca de 200 horas, apresentada por estas cultivares, permite que as mesmas sejam cultivadas nas mais distintas regiões produtoras de pêssego do país.

Tratando-se de novas cultivares, é de fundamental importância o conhecimento prévio de aspectos ligados ao florescimento e a frutificação, pois tais informações possibilitam ao produtor, planejar com antecedência a época adequada para a execução dos tratamentos culturais (SATO et al., 2008). Na fruticultura comercial, a forma natural das plantas frutíferas necessita ser modificada através da prática da poda, a qual visa o melhor equilíbrio entre parte aérea e sistema radicular, permitindo assim que a planta atinja altas produções e elevada qualidade de fruto. Entretanto, essa técnica deve ser definida tanto em termos de quantidade quanto de intensidade, conforme a cultivar (KUMAR et al., 2010).

A definição da melhor época de realização da poda, assim como da necessidade ou não de mais de uma intervenção por ciclo, aliada a outros fatores, podem definir a viabilidade de um pomar, dada à flexibilidade que o pessegueiro apresenta em responder às diferentes podas. Segundo Barbosa et al. (2000), muitas são as pesquisas realizadas no sentido de simplificar ou mecanizar o cultivo desta espécie. Para que estas pesquisas sejam efetivamente aplicadas, é fundamental o conhecimento comportamental de cada genótipo quando submetido às variações de poda, possibilitando definir os efeitos desta prática no desenvolvimento e nas necessidades particulares de cada um quanto a este tratamento cultural. O estudo objetivou verificar a influência de distintas épocas de poda na floração e frutificação de três genótipos de pessegueiro cultivados nas condições edafoclimáticas da região de Pelotas/RS.

Material e métodos

O trabalho foi conduzido durante o ano agrícola de 2010, em um pomar experimental pertencente à Embrapa Clima Temperado, no município de Pelotas, RS (latitude 31°52'00"S, longitude 52°21'24" W e altitude

média de 60m). O clima da região, segundo a classificação de Köppen, é do tipo "Cfa", ou seja, temperado úmido com verões quentes. A média histórica de horas de frio ($\leq 7,2^{\circ}\text{C}$) em maio, junho, julho, agosto e setembro são de 32, 85, 123, 68 e 34, respectivamente, totalizando 342 horas.

O pomar experimental foi implantado em 2006 com espaçamento de 1,5 m x 5,0 m, sendo as plantas conduzidas em ípsilon duplo. Os tratamentos consistiram da combinação entre três genótipos e três épocas de poda. As cultivares BRS Kampai, BRS Rubimel e a seleção Cascata 805, enxertadas sobre o porta-enxerto Capdeboscq, foram submetidas apenas a poda de verão; apenas a poda de inverno e; a poda de verão mais poda de inverno. A poda de verão foi realizada 15 dias após a colheita e a poda de inverno no estágio de gemas inchadas. As avaliações foram realizadas no ano de 2010, mas o pomar recebeu os referidos tratamentos nos dois ciclos anteriores ao ciclo de avaliação.

As variáveis avaliadas durante o período experimental foram: percentual de flores abertas (%), obtida em relação ao número total de gemas floríferas de cada ramo; índice de fertilidade das gemas, obtido pela relação entre número de gemas floríferas e comprimento do ramo (gemas.cm^{-1}); relação entre gemas floríferas e vegetativas e; frutificação efetiva, obtida pelo percentual de flores que formaram efetivamente frutos. Todas as variáveis foram avaliadas em quatro ramos por quadrante de cada planta da parcela.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados e parcelas subdivididas, com três repetições, seguindo um esquema fatorial 3×3 . Sendo considerado na parcela o fator época de poda e na subparcela os genótipos. A unidade experimental foi constituída por cinco plantas. Os resultados obtidos foram submetidos a análise de variância e quando o efeito de tratamento foi significativo, realizou-se teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade de erro.

Resultados e discussões

Houve interação entre os fatores estudados para as variáveis: percentual de flores abertas, índice de fertilidade e relação entre gemas floríferas e vegetativas (Tabela 1). A poda apenas no inverno proporcionou os maiores percentuais de flores abertas para os três genótipos estudados, embora sem diferir estatisticamente da poda realizada apenas no verão para a seleção Cascata 805. Em geral, todos os tratamentos proporcionaram elevada taxa de flores abertas, visto que, são valores superiores aos obtidos por Locatelli et al. (2012), os quais obtiveram uma floração variando de 41,6 a 59,1% para plantas de 'Granada' submetidas à diferentes tipos de poda, em Pato Branco/PR. Observa-se ainda, que a poda realizada apenas no verão foi especialmente benéfica à seleção Cascata 805.

Para o índice de fertilidade, pode ser verificado que a poda quando feita apenas no verão, induziu menores índices às cultivares BRS Kampai e BRS Rubimel, não sendo verificada diferença significativa dentre as épocas de poda para na seleção Cascata 805. Estes resultados contrariam os encontrados por Zanini (2006), pois o mesmo não encontrou diferenças entre diferentes épocas de poda para esta variável. Dentre os genótipos a seleção Cascata 805 foi a que apresentou maior índice de fertilidade independente da época de poda adotada, não diferindo estatisticamente de BRS Kampai no tratamento com poda apenas no inverno. Ainda tratando-se de índice de fertilidade, de maneira geral a seleção Cascata 805 obteve destaque sobre os demais genótipos testados.

Para a relação entre gemas floríferas e vegetativas foi verificado comportamento semelhante nas plantas de BRS Kampai e BRS Rubimel, obtendo os menores valores nas plantas submetidas à poda apenas no verão (Tabela 1). Já a seleção Cascata 805 não teve esta relação influenciada pelas diferentes épocas de poda estudadas. Este genótipo apresentou relação superior aos demais nas podas conjuntas de verão e inverno e apenas de verão. A poda de verão não parece ter contribuído significativamente para a diferenciação de gemas floríferas. Indicando que no momento de execução da mesma, o processo de indução floral já havia ocorrido ou estava definido. Na cultura do pessegueiro esse fenômeno geralmente ocorre durante o verão e é controlado por hormônios como auxinas, giberelinas, citocininas e ácido abscísico (IMANI & MEHR-ABADI, 2012).

As diferentes épocas de poda não tiveram efeito sobre a frutificação efetiva (Tabela 1). Entretanto, houve diferenças entre genótipos. Sendo que as cultivares BRS Kampai e BRS Rubimel apresentaram frutificação efetiva inferior à seleção Cascata 805. Resultado que possivelmente pode ter relação com o período

de floração destes genótipos, uma vez que as cultivares BRS Kampai e BRS Rubimel apresentam floração na segunda dezena do mês de julho (RASEIRA et al., 2010), período com alto risco de geadas e no qual no ano de 2010 foram contabilizados quatro dias em sequência com geadas (Informações obtidas no Laboratório de Agrometeorologia da Embrapa Clima Temperado). Por outro lado, a partir do início da floração da seleção Cascata 805, não foram verificadas geadas na região no presente ano do estudo.

Os resultados obtidos no presente trabalho além de abastecer os produtores de pêssegos da região de Pelotas, RS, com informações referentes aos genótipos estudados, serve também como ferramenta de auxílio ao programa de melhoramento genético da cultura.

Tabela 1 - Percentagem de flores abertas, índice de fertilidade, relação gema florífera/vegetativa e frutificação efetiva de pessegueiros, submetidos a diferentes épocas de poda. Embrapa Clima Temperado, Pelotas/RS, 2010.

Genótipos	----- Época de poda -----		
	Inverno	Inverno + verão	Verão
	Percentual de flores abertas (%)		
BRS Kampai	96,74 abA	92,55 aB	90,84 bB
BRS Rubimel	94,6 bA	91,10 aB	81,20 cC
Cascata 805	97,82 aA	91,56aB	97,68 aA
CV %	2,77		
	Índice de fertilidade (gemas.cm de ramo ⁻¹)		
BRS Kampai	0,61 aA	0,51 bAB	0,45 bB
BRS Rubimel	0,49 bA	0,44 bA	0,34 cB
Cascata 805	0,69 aA	0,66 aA	0,70 aA
CV%	15,32		
	Relação gemas floríferas/vegetativas		
BRS Kampai	1,74 aA	1,50 bA	1,14 bB
BRS Rubimel	1,69 aA	1,42 bA	0,83 bB
Cascata 805	2,01 aA	1,96 aA	1,86 aA
CV%	19,12		
Genótipo	Frutificação efetiva (%)		
BRS Kampai	40,50 b		
BRS Rubimel	44,95 b		
Cascata 805	62,91 a		
Época de poda			
Inverno	52,00 ^{ns}		
Inverno + verão	47,30		
Verão	49,06		
CV%	14,83		

-Médias seguidas por letras minúsculas distintas, na mesma coluna e médias seguidas por letras maiúsculas distintas, na mesma linha diferem entre si, ^{ns} não significativo, pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade de erro.

Conclusão

Nas condições em que o estudo foi realizado, foi possível concluir que as distintas épocas de poda influen-

ciam a floração, não afetando a frutificação efetiva dos genótipos de pessegueiro estudados.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio financeiro recebido da Capes.

Referências

- AGRIANUAL 2014. Anuário da agricultura brasileira. FNP: **Informe econômico**. São Paulo, 2014, p. 389-391.
- BARBOSA, W.; CAMPO-DALL'ORTO, F. A.; OJIMA, M.; SOARES NOVO, M. do C. S.; CARELLI, M. L. C.; AZEVEDO FILHO, J. A. O pessegueiro em pomar compacto: X. Comportamento de cultivares e seleções sob poda de encurtamento dos ramos pós-colheita. **Bragantia**, Campinas, v.59, n.2, p.197-203, 2000.
- FACHINELLO, J. C.; TIBOLA, C. S.; PICOLOTTO, L.; DE ROSSI, A.; RUFATO, L. Produtividade e qualidade de pêssegos obtidos nos sistemas de produção integrada e convencional. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.27, n.1, p.64-67, 2005.
- FAOSTAT. **Statistical data bases**. Disponível em: <<http://faostat.fao.org>>. Acesso em: 14 Jul. 2014.
- IMANI, A.; MEHR-ABADI, S. M. Floral differentiation and development in early, middle and late blooming almond cultivars. **African Journal of Microbiology Research**, v. 6, n.25, p. 5301-5305, 2012.
- KUMAR, M.; RAWAT, V.; RAWAT, J.M.S.; TOMAR, Y.K. Effect of pruning intensity on peach yield and fruit quality. **Scientia Horticulturae**, v.125, p.218-221, 2010.
- LOCATELLI, M. C.; NAVA, G. A.; CITADIN, I.; PICHLER, M. Fenologia e frutificação de pessegueiro Granada sob diferentes práticas de manejo. **Revista Ceres**, Viçosa, v.59, n.5, p. 684-688, 2012.
- RASEIRA, M. do C. B.; NAKASU, B. H.; UENO, B.; SCARANARI, C. Pessegueiro: Cultivar BRS Kampai. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.32, n.4, p. 1275-1278, 2010.
- SATO, A. J.; SILVA, B. J.; DOS SANTOS, C. E.; BERTOLUCCI, R.; DOS SANTOS, R.; CARIELO, M.; GUIRAUD, M. C. Fenologia e demanda térmica das videiras 'Isabel' e 'Rubea' sobre diferentes porta-enxertos na Região Norte do Paraná. **Ciências Agrárias**, v. 29, n. 2, p. 283-292, 2008.
- ZANINI, C. L. D. **Tipos e épocas de poda do pessegueiro 'Granada' em pomar conduzido em produção integrada**. Porto Alegre, 2006. 70p. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Agronomia.