

CRESCIMENTO VEGETATIVO E TAMANHO DE PÊRA 'PACKHAM'S TRIUMPH' SOBRE DIFERENTES PORTA-ENXERTOS

BONOW, Joice Fernanda Lübke¹; PASA, Mateus da Silveira²; SCHMITZ, Juliano Dutra²; SOUZA, André Luiz Kulkamp de²; FACHINELLO, José Carlos³

¹Bolsista Iniciação científica Cnpq - Área de Concentração em Fruticultura de Clima Temperado - FAEM/UFPeL, Pelotas-RS, e-mail: joicefagronomia@gmail.com.

²Engº Agrº. Mestrando do PPGA, Área de Concentração em Fruticultura de Clima Temperado. FAEM/UFPeL. e-mail: mateus.pasa@gmail.com, jdsagro@gmail.com; andreluizks@yahoo.com.br.

³Engº Agrº., Dr. Prof. Titular Departamento de Fitotecnia - Área de Concentração em Fruticultura de Clima Temperado - FAEM/UFPeL, Pelotas-RS-Brasil; e-mail: jfachi@ufpel.tche.br.

1 INTRODUÇÃO

A pêra é a fruta fresca importada em maior quantidade pelo Brasil. Segundo estatísticas do IBRAF (2009), em 2008 o volume de importação dessa fruta foi de aproximadamente 140 mil Mg, representando em torno de 90% das peras consumidas no país, sendo o restante proveniente da produção interna, em que o estado do Rio Grande do Sul é responsável por aproximadamente 50% do total (8.825 Mg) (IBGE, 2008). Existem muitos problemas condicionantes desse cenário, como o abortamento de gemas, desconhecimento sobre os porta-enxertos mais adequados, e sua influência sobre o crescimento e produção das cultivares (cvs.) copa.

Dentre esses problemas, o conhecimento sobre porta-enxertos é muito importante, já que influenciam o crescimento e produção das plantas sobre eles enxertadas. Segundo Jackson (2003), esse efeito sobre o crescimento da cultivar. copa, é devido a união no ponto de enxertia entre os tecidos de condução dessa e os do porta-enxerto, que atuam sobre a translocação de nutrientes das raízes para os ramos e dos ramos para as raízes. Dessa forma, o manejo de porta-enxerto é um dos principais fatores condicionantes do sucesso de um pomar de pereiras.

Atualmente a tendência nos pomares modernos dessa cultura é a utilização de porta-enxertos redutores de vigor, objetivando retorno de investimento em curto prazo e economia de trabalho. Estes objetivos podem ser obtidos reduzindo o tamanho das plantas e aumentando a densidade de plantio, mas para tal, as plantas de pereira devem ser pouco vigorosas (WERTHEIM, 2002). No entanto, em muitos países, como no Brasil, um dos fatores para a cultura da pereira ser pouco expandida, é a falta de porta-enxertos redutores de vigor adequados, sendo os pomares existentes enxertados principalmente sobre *Pyrus* sp., estes que induzem vigor excessivo nas plantas enxertadas, prejudicando a produção.

Os porta-enxertos de marmeleiro (*Cydonia oblonga*) podem ser utilizados para reduzir o porte e vigor das cultivares copa, no intuito de melhorar a produtividade e até mesmo atributos de qualidade de frutos, como por exemplo o calibre dos frutos. De acordo com Loreti (1994), a difusão do uso de porta-enxertos de marmeleiro tornou possível a produção de pereiras em áreas em que se pensava serem impróprias para cultivo.

Logo, o objetivo desse trabalho foi avaliar o crescimento frutos, ramos e diâmetro de tronco da cv. de pereira Packham's Triumph sobre diferentes porta-enxertos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido a campo na safra 2009/2010 no pomar experimental da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel (FAEM) - Centro Agropecuário da Palma/Universidade Federal de Pelotas – UFPel, localizado no município de Capão do Leão/RS. O campo experimental possui solo moderadamente profundo, com textura média no horizonte A e argilosa no B. O acúmulo médio de frio abaixo de 7,2 °C na região de Pelotas é de 400 horas (NAKASU E FAORO, 2003) sendo a precipitação média anual, segundo normais Estação Agroclimatológica de Pelotas (Capão do Leão), de 1367 mm.

O experimento foi constituído de plantas de 'Packham's Triumph' com sete anos de idade, combinada com os porta-enxertos de marmeleiro 'Adam's', 'Smyrna', 'Alongado', 'D'Angers' e *Pyrus calleryana*, sendo utilizado o delineamento experimental de casualização por blocos, constituído de três blocos e, desta forma, três unidades experimentais para cada tratamento, cada qual com duas plantas observadas. O manejo fitossanitário, adubação, poda e demais tratamentos culturais foram realizados igualmente para todos os tratamentos.

As variáveis analisadas foram: crescimento médio de ramos (CR), diâmetro de tronco (DT) e diâmetro médio de frutos (D). Os valores da primeira variável foram obtidos pela mensuração, com uma fita métrica, de oito ramos do ano de cada unidade experimental (duas plantas), a qual foi realizada no final de março de 2010, ou seja, no final do crescimento vegetativo. A segunda variável foi obtida pela mensuração do diâmetro de tronco cinco centímetros (cm) acima do ponto de enxertia com um paquímetro digital, a qual foi realizada em abril de 2010. Para a última variável, as mensurações foram realizadas por ocasião da colheita (primeira dezena de fevereiro de 2010), em que foram selecionadas amostras de quinze frutos por repetição de cada tratamento, sendo então mensurado o diâmetro da seção transversal e longitudinal de cada fruto com um paquímetro digital, possibilitando maior precisão da medida para análise através da média desses dois valores.

A análise de variância foi realizada pelo teste F e, quando este foi significativo, os dados foram submetidos à comparação de médias, pelo teste de Duncan ao nível de 5% de significância, através do programa estatístico WinStat (Machado & Conceição, 2002).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O diâmetro médio dos frutos diferenciou entre os porta-enxertos avaliados, sendo os maiores frutos obtidos quando a cultivar Packham's Triumph foi enxertada sobre o marmeleiro 'D'Angers', e os menores sobre *P. calleryana* e 'Smyrna'. Já para a variável crescimento de ramos, sobre 'Smyrna' os resultados foram superiores, sobre 'D'Angers' e 'Alongado' intermediários e sobre 'Adam's' inferior (Figura 1). Os resultados de diâmetro de tronco foram similares ao crescimento de ramos, em que *P. calleryana* e 'Smyrna' proporcionaram o maior diâmetro e o marmeleiro 'Adam's' o menor, sendo os demais intermediários (Figura 2).

De acordo com os resultados obtidos pode-se constatar a influência do porta-enxerto sobre o diâmetro de frutos de pereira 'Packham's' (Figura 1). Esses resultados são de extrema importância, já que, segundo Flaishman & Stern (2003), consumidores em geral preferem peras grandes e, dessa forma, o tamanho torna-se um parâmetro de marketing muito importante. Além disso, esse fator torna-se ainda mais importante quando se objetiva frutos para consumo *in natura*, como no caso da pêra, em que os consumidores avaliam a qualidade desta principalmente em função

do que eles podem enxergar e, sendo assim, o tamanho é um dos primeiros fatores a ser avaliado no momento da compra.

Esses resultados de diâmetro de frutos parecem estar relacionados com o vigor induzido pelo porta-enxerto sobre a cultivar copa, como pode ser observado no crescimento de ramos e diâmetro de tronco induzidos por *P. calleryana* e 'Smyrna', que foram superiores aos demais para ambas as variáveis vegetativas e inferiores no diâmetro de frutos (Figuras 1 e 2). Isso pode ser explicado pela relação existente entre desenvolvimento vegetativo e produtivo de uma planta, esta que deve estar em perfeito equilíbrio para maximizar os resultados produtivos. Sendo assim, se o porta-enxerto induzir vigor excessivo na cv. copa, haverá uma grande demanda de fotoassimilados e nutrientes para suprir o crescimento vegetativo e, dessa forma, o desenvolvimento produtivo tende a ser prejudicado, como pode ser constatado nesse trabalho, em que as plantas sobre os porta-enxertos mais vigorosos apresentaram menor diâmetro médio de frutos. Essa relação já foi sugerida por Wertheim (2002), comparando a eficiência produtiva de porta-enxertos com diferentes graus de controle de vigor, o qual verificou relação entre este e a eficiência produtiva, como por exemplo no porta-enxerto 'MC', mais eficiente que BA 29 (mais vigoroso). O porta-enxerto D'Angers, o qual apresentou maior diâmetro de frutos (Figura 1), apresentou valores intermediários para ambas variáveis vegetativas (Figura 1 e 2), indicando que talvez esse seja o porta-enxerto mais adequado para a cv. Packham's Triumph nas condições da região sul do Brasil.

Embora os resultados apresentados sejam de grande valia para o desenvolvimento da cultura nessa região, é necessária continuidade dos trabalhos para verificar esses resultados ao longo dos anos, já que diversos outros fatores atuam sobre o desenvolvimento vegetativo e produtivo de plantas de pereira, tais como as condições ambientais inerentes a cada ano de cultivo, manejo das plantas, nutrição, entre outros.

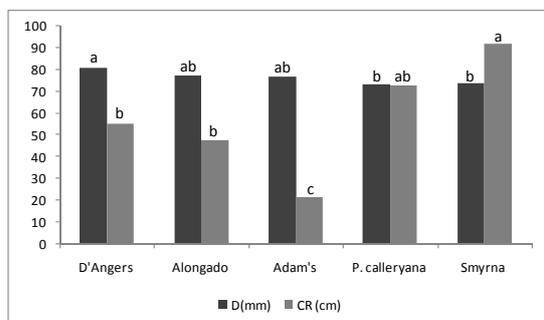


Figura 1. Diâmetro de frutos (D) e crescimento de ramos (CR) de pereira 'Packham's Triumph' sobre diferentes porta-enxertos. Pelotas, 2010.

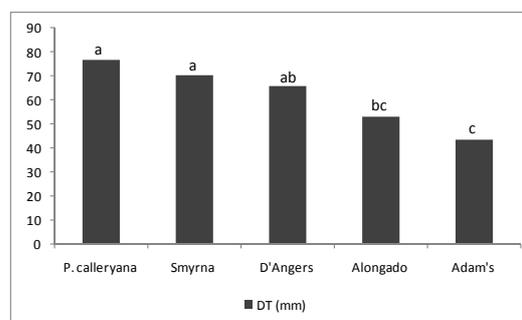


Figura 2. Diâmetro de tronco (DT) de pereira 'Packham's Triumph' sobre diferentes porta-enxertos. Pelotas, 2010.

4 CONCLUSÕES

- 1- O diâmetro de frutos da pereira 'Packham's Triumph' é maior quando enxertada sobre o marmeleiro 'D'Angers'.
- 2 – *P. calleryana* e 'Smyrna' induzem maior vigor, em relação aos demais, em plantas de 'Packham's Triumph'.
- 3 – Há relação negativa entre o vigor induzido pelo porta-enxerto e o diâmetro de peras da cultivar 'Packham's Triumph'.

5 REFERÊNCIAS

- IBGE. **Censo agropecuário 2008: Lavoura Permanente**. Disponível em: <
<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=rs>> Acesso em: 25 jul. 2010.
- JACKSON, J.E. **Biology of apples and pears**. Cambridge University Press, Cambridge. 488p., 2003.
- IBRAF. **Estatísticas**. Disponível em: <
http://www.ibraf.org.br/estatisticas/est_frutas.asp> Acesso em: 25 jul. 2010.
- LORETI, F. Attuali conoscenze sui principali portinesti degli alberi da frutto: pero. **Rivista di Frutticoltura e di Ortofloricoltura**. Bologna, v. 56, n. 9, p. 18-26, 1994.
- WERTHEIM, S. J. Rootstocks for european pear: a review. **Acta Horticulturae**. n.596, v.1, p.299-309, 2002.
- MACHADO, A; CONCEIÇÃO, A.R. **Programa estatístico WinStat – Sistema de Análise Estatístico para Windows**, versão 1.0. Pelotas, RS, 2002.
- NAKASU, B. H; FAORO, I.D. Cultivares. *In*: CENTELHAS-QUEZADA, A.; NAKASU, B. H.; HERTER, F. G. (Org.). **Pêra: produção**. 1ª ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003, cap. 5, p. 29-36.
- STERN, R.A; FLAISHMAN, M.A. Benzyladenine effects on fruit size, fruit thinning and return yield of 'Spadona' and 'Coscia' pear. **Scientia Horticulturae**. n.98, v.1, p.499–504, 2003.