Intensidade e época de poda em araçazeiro amarelo (Psidium cattleyanum) cv. Ya-Cy após as geadas da estação

Intensity and time pruning of strawberry guava (Psidium cattleyanum) cv. Ya-Cy after frost

KOSERA NETO, Carlos[1]; SILVA, Marciéli[2]; PORTO, Alexandre Hack[3]; AIRES, Natália Maria Venciguerra[4]; WAGNER JÚNIOR, Américo[5]; TARTAS, Pamela Leticia[6]

[1] UTFPR, eng.agr.carloskosera@gmail.com; [2] UTFPR, marcielidasilva@hotmail.com; [3] UTFPR, alexandrehackp@gmail.com; [4] UTFPR, natalia.maria.venciguerra@hotmail.com; [5] UTFPR, americowagner@utfpr.edu.br; [6] UTFPR pamelatartas@hotmail.com

Tema gerador: Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais

Resumo

O Brasil possui grande diversidade de fruteiras nativas com potencial para uso na agricultura, destacando-se o araçazeiro. Dentre as práticas de manejo a poda pode ser utilizada para várias finalidades em uma planta, incluindo-se estímulo ao rebrote rápido, o que pode ser vantajoso após geada. Com isso, o objetivo desse trabalho foi obter informações sobre o comportamento do araçazeiro *Ya-Cy* submetido a intensidades de poda em diferentes períodos após ocorrência de geada. Foi adotado delineamento experimental blocos ao acaso em fatorial 3 x 3 (intensidade de poda x períodos de poda). Os dados foram submetidos ao teste de normalidade, análise de variância, comparação de médias e regressão conforme a sua natureza. Para o incremento em diâmetro do caule e a produção de estruturas reprodutivas foram favorecidos com a prática da poda realizada com aproximadamente 40 dias após a ocorrência das ultimas geadas da estação.

Palavras-chave: *Psidium cattleyanum*; manejo; crescimento; produção.

Abstract

Brazil has a great diversity of native fruit plants with potential for use in agriculture, especially araçazeiro. Among the management practices, pruning can be used to various purposes in a plant, Including stimulus to fast regrowth, what can be beneficial after frost. Thereby the aim of this work was obtain information on the araçazeiro cv. *Ya-Cy* behavior when submitted to pruning intensities in different periods after frost. A complete randomized block design was used in a 3 x 3 factorial (pruning intensity x periods). Data were submitted to normality test, analysis of variance, comparison of means and regression according to their kind. For the increase in stem diameter and the reproductive structures production are favored with the pruning practice realized approximately 40 days after the occurrence of the last frosts of the season.

Keywords: *Psidium cattleyanum*; management; growth; production.

Introdução

O Brasil possui a flora arbórea mais diversificada do mundo, com considerável área de mata nativa e grande diversidade de fruteiras silvestres com potencial para uso na agricultura (LORENZI, 1992; KOHAMA et al., 2006; DANNER et al., 2010). Estas fruteiras

apresentam frutos comestíveis saborosos muito apreciados nas regiões de ocorrência (DANNER, 2009), as quais são utilizadas há milênios por populações indígenas e pouco exploradas na atualidade. Apesar do potencial de uso deste recurso natural ainda são pouco utilizadas, podendo-se fazer uso em programas de recuperação de áreas degradadas ou de preservação permanente (LORENZI, 2002), fundos de quintais e até exploradas comercialmente (ALEGRETTI et al., 2015).

Uma das fruteiras potenciais está no araçazeiro (*Psidium cattleyanum*), distribuído desde o Rio Grande do Sul até a Bahia (FRANZON et al., 2009), em restingas litorâneas, locais úmidos e de modo geral, na Floresta Ombrófila Densa e raramente na Depressão Central (ROCHA et al., 2008), demonstrando ampla adaptação edafoclimática.

Além disso, o fruto produzido pode ser destinado para o consumo do fruto *in natura* ou também para a fabricação de derivados, no caso de bebidas (licores, fermentados e sucos), geleias, doces, sorvetes, picolés, condimentos (BRACK et al., 2007), bem como, na utilização na medicina popular (FRANZON et al., 2009) já que apresentam grande aceitação e propriedades que as tornam interessantes para indústria farmacêutica e alimentícia (MARIN et al., 2014). O seu suco apresenta baixo teor de açúcar, elevado teor de compostos fenólicos, vitaminas e sais minerais, com preservação de 45 % do teor de vitamina C (FRANZON et al., 2009).

Atualmente, não existem registros de cultivos comerciais ou de informações sobre as práticas de manejo para esta espécie, mas o aproveitamento dos frutos pode trazer em futuro próximo, subsistência de comunidades tradicionais (FRANZON et al., 2009). Com tal incremento no uso desta fruteira, torna-se necessário a realização de manejos da planta, sendo geralmente utilizado como uma das mais importantes na fruticultura a poda. A realização da poda pode ter várias finalidades em uma planta, dentre as quais, cita-se aquela em que floração e frutificação são direcionadas para determinados ramos, sendo recurso tecnológico necessário para obter melhores produções, com alguns casos, em períodos de menor oferta, além de melhorar iluminância no interior da copa, melhorando-se o manejo e controle fitossanitário (HOJO et al., 2007; FERREIRA et al., 2011). Contudo, as plantas em determinadas situações sofrem com geadas, proporcionando queima de ramos, tendo a poda a função de acelerar o rebrote e recuperação rápida da parte aérea.

Com isso, o objetivo desse trabalho foi obter informações sobre o comportamento do araçazeiro Ya-Cy submetido a intensidades de poda em diferentes períodos após ocorrência de geada.

Metodologia

O trabalho foi desenvolvido no pomar de fruteiras nativas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Dois Vizinhos. Foram utilizados araçazeiros com aproximadamente cinco anos de idade, altura média de 85 cm e diâmetro médio do tronco de 17 cm, cultivadas em condição de pomar, com espaçamentos de 0,6 x 1,5 m (entre plantas e linhas respectivamente).

Foi adotado delineamento experimental blocos ao acaso em fatorial 3 x 3 (intensidade de poda x períodos de poda), com quatro repetições de cinco plantas por repetição, totalizando 180 plantas. Como intensidade de poda foram utilizadas a limpeza dos ramos que foram danificados pela ocorrência da geada (limpeza); a limpeza da planta seguida da redução de todos os ramos do ano, retirando-se dois terços de seu tamanho e; por plantas não podadas. Os períodos de poda foram aos 30, 45 e 60 dias após a ocorrência da geada mais severa da estação. Os tratamentos foram iniciados em setembro, no ano de 2013.

Durante a implantação foram realizadas avaliações de diâmetro e altura das plantas, avaliações que se repetiram ao final do experimento, acrescentando-se a contagem de estruturas reprodutivas que as plantas apresentavam. Como estruturas reprodutivas foram considerados botões florais, flores e frutos em diversos estádios de desenvolvimento.

Os dados foram submetidos ao teste de normalidade de Lilliefors procedendo-se transformação em log x+1 para todas as variáveis analisadas. Em seguida, submetidos a análise de variância, comparação de médias por Duncan ($\alpha = 0,05$) e de regressão de acordo com suas características. Nas Tabelas que foram apresentadas em seguida, foram demonstrados os dados originais.

Resultados e Discussão

As intensidades de poda testadas apresentaram resposta similar, não diferindo estatisticamente em relação ao número de estruturas reprodutivas, porcentagem de incremento em diâmetro do caule e de altura das plantas (Tabela 1).

Tabela 1 - Número de estruturas reprodutivas, incremento do diâmetro e comprimento total de araçazeiros submetidos a três intensidades de poda. Dois Vizinhos - PR.

Intensidade	Estruturas	Diâmetro (%)	Altura (%)
Sem poda	29,01^{ns}	9,78^{ns}	14,50^{ns}
Com poda	12,35	5,54	15,60
Limpeza	20,56	1,74	10,96
C.V. (%)	29,43	49,43	17,59

CV: Coeficiente de variação; ns: não significativo pelo teste F ($p \geq 0,05$).

Resultado contrário foi encontrado por Medeiros (2012), trabalhando com goiabeira (*P. guajava*), onde percebeu efeito da intensidade de poda pelo favorecimento dos tecidos próximos a gema terminal na relação C/N adequada, beneficiando-se a produção.

O crescimento do caule das plantas em diâmetro foi favorecido em função da época de realização da poda, independente da intensidade utilizada, sendo o mesmo comportamento observado em relação ao número de estruturas reprodutivas. A altura destas plantas não apresentou diferença significativa entre tais épocas. O incremento em diâmetro do caule e a produção de estruturas reprodutivas são favorecidos com a prática da poda realizada com aproximadamente 40 dias após a ocorrência das últimas geadas da estação, de acordo com as curvas de regressão e o ponto de máxima eficiência técnica presentes na Figura 1.

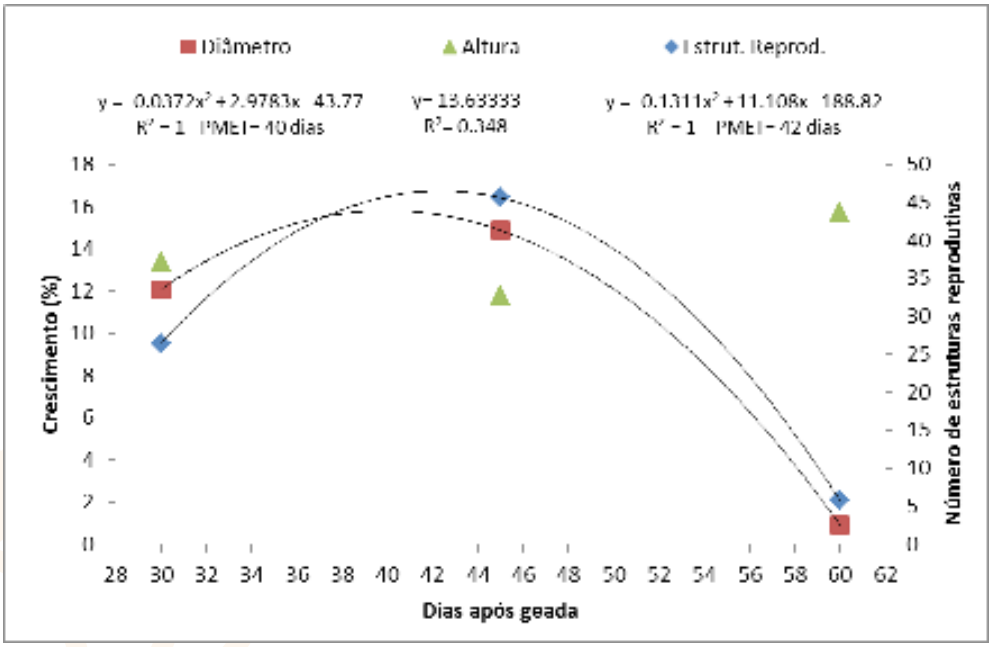

Figura 1 – Crescimento de araçazeiro Ya-Cy em diâmetro e altura, valores expressos em porcentagem, e n**úmero de folhas** estruturas reprodutivas aos 30, 45 e 60 dias após as ultimas geadas da estação. Dois Vizinhos - PR.

Serrano et al. (2007) e Ramos et al. (2010) observaram diferenças na época de realização da poda para produção de goiabeira. Acredita-se que quando a prática da poda é realizada tardiamente, muitas brotações que já foram emitidas são eliminadas, despendendo reservas desnecessárias. Além disso, ocorre o surgimento de novas brotações com também eventual gasto energético por parte da planta, o que prejudica o acúmulo de carboidratos e consequentemente em outras rotas metabólicas.

Em geral, considerou-se os Resultados desta pesquisa como preliminares, pois será necessária a repetição em outros ciclos, para caracterizar com maior confiabilidade as informações obtidas, bem como testar outras intensidades de poda relacionando aos aspectos produtivos.

Conclusão

É recomendada a realização da poda aproximadamente aos 40 dias após a ocorrência das geadas da estação.

Referências bibliográficas

ALEGRETTI, A. L., WAGNER JÚNIOR, A., BORTOLINI, A., HOSSEL, C., ZANELA, J., CITADIN, I. Armazenamento de sementes de cerejeiras-do-mato (*Eugenia involucrata*) DC. submetidas ao recobrimento com biofilmes e embalagem a vácuo. Comunicação. **Revista ceres**. Viçosa – MG. v. 26, n. 1, p. 124-127, 2015.

BRACK, P., KINUPP, V. F., SOBRAL, M. E. G. Levantamento preliminar de espécies frutíferas de árvores e arbustos nativos com uso atual ou potencial do Rio Grande do Sul. **Revista brasileira de agroecologia**. v. 2, n. 1, p. 1769-1772, 2007.

DANNER, M. A. **Diagnóstico ecogeográfico e caracterização morfogenética de jabuticabeiras**. Dissertação (mestrado). Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Pato Branco – PR. 130 p. 2009.

DANNER, M. A., CITADIN, I., SASSO, S. A. Z., SACHET, M. R., AMBRÓSIO, R. Fenologia da floração e frutificação de mirtáceas nativas da floresta com araucária. Comunicação científica. **Revista brasileira de fruticultura**. Jaboticabal – SP. v. 32, n. 1, p. 291-295. 2010.

FERREIRA, L. V., MOURA, G. C., PICOLOTTO, L., COCCO, C., VIGNOLO, G. K., ANTUNES, L. E. C. Influência do espaçamento de plantas na qualidade de frutos de pitangueira. **XX CIC e XIII ENPOS UFPel**. Universidade Federal de Pelotas, RS. 2011.

HOJO, R. H., CHALFUN, N. N. J., HOJO, E. T. D., VEIGA, R. D., PAGLIS, C. M., LIMA, L. C. de O. Produção e qualidade dos frutos da goiabeira 'Pedro Sato' submetida a diferentes épocas de poda. **Pesquisa agropecuária brasileira**. Brasília, v. 42, n. 3, p. 357-362, 2007.

KOHAMA, S., MALUF, A. M., BILIA, D. A. C., BARBEDO, C. J. Secagem e armazenamento de sementes de *Eugenia brasiliensis* LAM. (Grumixameira). **Revista brasileira de sementes**, v. 28, n. 1, p. 72-78, 2006.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Editora plantarum. Nova Odessa – São Paulo. 385p. 1992.

LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. Editora Plantarum. Nova Odessa – SP. v. 1, 4ª ed., 281p. 2002.

MARIN, R., PIZZOLI, G., LIMBERGER, R., APEL, M., ZUANAZZI, J.A.S., HENRIQUES, A.T. Propriedades nutracêuticas de algumas espécies frutíferas nativas do sul do Brasil. In: RASEIRA, M.C.B., ANTUNES, L.E.C., TREVISAN, R., MARIOT, A., MANTOVANI, A., BITTENCOURT, R., REIS, M. S. Aspectos da biologia reprodutiva de *Drimys brasiliensis* Miers (Winteraceae) em floresta ambrófila mista, sul do Brasil. **Ciência florestal**. Santa Maria – RS. v. 24, n. 4, p. 877-888. 2014.

MEDEIROS, P. V. Q. de. Épocas e intensidades de poda na produção e qualidade de frutos de goiabeira em **quixeré – CE**. Tese. – Universidade Federal Rural do Semi-Árido. 87 p. 2012.

RAMOS, D. P., SILVA, A. C. da, LEONEL, S., COSTA, S. M., DAMATTO JÚNIOR, E. R. Produção e qualidade de frutos da goiabeira 'Paluma', submetida à diferentes épocas de poda em clima subtropical. **Revista ceres**. Viçosa, v. 57, n. 5, p. 659-664. 2010.

ROCHA, L. D., PREUSSLER, K. H., PEGORINI, F., FARIAS, V., MARANHO, L. T. Estudo anatômico comparativo da casca do caule do araça-amarelo e araça-vermelho, *Psidium cattleianum* Sabine, Myrtaceae. **Acta botânica brasileira**. v. 22, n. 4, p. 1115-1122, 2008.

SERRANO, L. A. L., MARINHO, C. S., RONCHI, C. P., LIMA, I. de M., MARTINS, M. V. V., TARDIN, F. D. Goiabeira 'Paluma' sob diferentes sistemas de cultivo, épocas e intensidades de poda de frutificação. **Pesquisa agropecuária brasileira**. Brasilia, v. 42, n. 6, p. 785-792, 2007.