

QUALIDADE DOS FRUTOS DE AMORA-PRETA SUBMETIDA A DIFERENTES ÉPOCAS DE PODA

PATRICIA MARQUES DOS SANTOS¹; LEANDRO DA ROSA MACIEL²;
CRISTIELE BERGMANN³; ROBERTO TRENTIN⁴; EDGAR RICARDO
SCHÖFFEL⁵

¹Universidade Federal de Pelotas– patriciamarques_92@yahoo.com.br

²Universidade Federal de Pelotas – leandro1097@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – cristiele.b@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – trentin.rt@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – ricardo.schoffel@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

As frutíferas de clima temperado atualmente têm grande importância na economia brasileira, distribuídas em 11 dos 26 estados do país. O Rio Grande do Sul é o maior produtor e responde por aproximadamente 49,3% do total dessas frutas produzidas no país (FACHINELLO et al., 2011).

Dentre as várias opções de espécies frutíferas com boas perspectivas de comercialização está a amoreira-preta (*Rubus* spp) pertencente à família Rosaceae e do gênero *Rubus*. Esta planta encontra-se difundida nos Estados do Sul e Sudeste, ocupando o segundo lugar dentre as pequenas frutas, em produção e área cultivada, no Rio Grande do Sul a área cultivada com a fruta é de aproximadamente 240 ha (ANTUNES et al., 2014). Para Clark e Finn (2008) os próximos anos são de ótima expectativa para esta pequena fruta, com grandes incrementos tanto da produção como de consumo.

A cultura, ainda em crescimento no Rio Grande do Sul, se destaca como uma das frutíferas mais promissoras devido ao baixo custo de implantação e manutenção do pomar e, principalmente, à reduzida utilização de agrotóxicos e o rápido retorno econômico.

O interesse pelo consumo desta fruta aumentou bastante nos últimos anos, devido, em partes, a seus frutos possuírem quantidades expressivas de compostos fenólicos e carotenoides, que podem auxiliar no combate a doenças degenerativas (FERREIRA et al., 2010). Além desses compostos, podem-se destacar os pigmentos naturais, principalmente a antocianina, que confere uma coloração atraente no processamento de seus frutos, na confecção de produtos lácteos, geléias e doces em calda (ANTUNES, 2002).

A condução das plantas é feita por meio da poda, após a colheita, com a retirada das hastes que produziram na safra, pois estas secam e morrem. Os ramos do ano devem ser reduzidos de tamanho para reduzir a dominância apical e estimular a brotação lateral, preparando a planta para a próxima safra (ANTUNES et al., 2008).

O tipo de tutoramento pode alterar as condições microclimáticas do pomar influenciando na umidade relativa do ar, temperatura, ventilação, concentração de gás carbônico atmosférico entre e dentro das fileiras e modificando também a distribuição de fotoassimilados nas plantas (MUNIZ et al., 2011). Estas alterações podem interferir no ciclo e na qualidade dos frutos (FERREIRA et al., 2016).

Diante do exposto, da crescente importância da espécie e a pouca informação a respeito do seu manejo, o objetivo do presente trabalho foi identificar a influência da época de poda na qualidade dos frutos de amora-preta cultivada na região de Morro Redondo, RS.

2. METODOLOGIA

O experimento foi realizado em uma propriedade rural localizada no município de Morro Redondo (31°32'S, 52°34'O e altitude 158m) – RS, na safra 2016/2017. O pomar com amora-preta ocupa uma área de aproximadamente 0,25ha, cujas plantas encontram-se com 15 anos de idade e são, exclusivamente, da cultivar 'Tupy'. As plantas são conduzidas em sistema de espaldeira com dois fios, espaçamento de 2,5m entre linhas e 0,7m entre plantas.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com cinco repetições e três épocas de poda: 1ª época – 18/07/2016 (precoce), 2ª época – 10/08/2016 (convencional) e 3ª época – 01/09/2016 (tardia).

Durante o experimento foram empregadas práticas de cultivo idênticas para os tratamentos, o controle de plantas espontâneas foi feito de forma mecânica com o uso de roçadeira e enxada.

Foram avaliadas as variáveis de comprimento e diâmetro dos frutos e sólidos solúveis totais.

As colheitas foram realizadas de 3 a 4 vezes por semana, sempre pela manhã, quando os frutos encontravam-se totalmente pretos e brilhantes, sem apresentar drupetes vermelhos (SCHAKER et al., 2009). Os frutos foram coletados manualmente, e armazenados em embalagens de papel devidamente identificadas. Transportados para o laboratório de plantas do departamento de Fitotecnia da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel (FAEM/UFPEL), onde com o auxílio de um paquímetro digital realizavam-se as avaliações de comprimento e largura dos frutos.

Em cada colheita foram escolhidos aleatoriamente quatro frutos por parcela, para mensurar o teor de sólidos solúveis totais (SST) ao longo deste período. O teor de SST foi avaliado por meio de um refratômetro portátil.

Os dados de produção e referentes à qualidade dos frutos do experimento foram submetidos à análise de variância, e quando constatada significância foi realizado o agrupamento de médias pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando os resultados observa-se que o comprimento dos frutos e o teor de sólidos solúveis foram diretamente afetados pelo manejo, diminuindo conforme ocorre o adiamento na data de realização da poda. Já o diâmetro não apresentou diferença significativa entre as épocas avaliadas, de acordo com o observado na Tabela 1.

Tabela 1: Atributos de qualidade dos frutos de amoreira-preta 'Tupy' influenciada por diferentes épocas de poda, Morro Redondo-RS, 2016.

Épocas de Poda	Tamanho		SST* (°Brix)
	Comprimento (mm)	Diâmetro (mm)	
1ª época	24,7682 a	20,4923	8,6081 a
2ª época	24,3988 ab	20,4836	8,5327 ab
3ª época	24,1403 b	20,3663	8,4285 b

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro. (*) SST, sólidos solúveis totais.

O comprimento dos frutos diferiu entre as épocas, indicando que a antecipação da poda proporciona frutos de maior comprimento em comparação com a poda mais tardia (Tabela 1), concordando com os resultados encontrados para a cultivar 'Tupy' em Lavras-MG, utilizando um espaçamento de 3,0 x 0,5 m, onde os frutos apresentavam 24,8mm de comprimento (TADEU et al., 2015). Mesmo significativamente diferentes os valores encontrados são muito próximos, a diferença entre o maior e o menor valor é em média de 0,6mm.

De acordo com o verificado na Tabela 1, o diâmetro médio dos frutos foi semelhante entre das épocas de poda, indicando que a época de realização da mesma não afeta essa variável, concordando com os resultados obtidos por Segantini et al. (2014) que avaliando a poda nos meses de julho, agosto e setembro não encontraram diferença significativa entre os tratamentos realizados.

O teor de sólidos solúveis totais (SST) foi diferente entre as épocas de poda, sendo os maiores valores encontrados nas plantas podadas precocemente (8,61°Brix) em relação aquelas plantas que receberam poda tardia (8,43°Brix), porém ambas não diferiram das plantas que foram submetidas à poda no período convencional (8,53°Brix) (Tabela 1). Possivelmente, esse fato está relacionando ao maior regime pluviométrico que ocorreu durante a formação dos frutos das plantas que receberam a poda tardia, já que a diferença encontrada entre os tratamentos é muito pequena, próxima a 0,2°Brix. Os valores de SST assemelham-se aos encontrados na região de Pelotas-RS para a cultivar 'Tupy' nas safras 2003/04, 2004/05 e 2005/06, de 8,68°Brix (ANTUNES et al., 2010).

4. CONCLUSÕES

As variáveis comprimento de frutos e sólidos solúveis são afetadas pela época de poda, ocorrendo uma redução no comprimento e no teor de sólidos solúveis conforme o atraso da poda.

O diâmetro dos frutos não é afetado pela época em que é realizada a poda.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, L. E. C. Amora-preta: nova opção de cultivo no Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 32, n. 1, p.151-158, fev. 2002.

ANTUNES, L. E. C.; GONÇALVES, E. D.; TREVISAN, R. Fenologia e produção de cultivares de amoreira-preta em sistema agroecológico. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 40, n. 9, p.1929-1933, set. 2010.

ANTUNES, L. E. C.; PEREIRA I. P.; PICOLOTTO L.; VIGNOLO G. K.; GONÇALVES M. Produção de amoreira-preta no Brasil. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 36, n. 1, p.100-111, mar. 2014.

ANTUNES, L. E. C.; PEREIRA, J. F. M.; TREVISAN, R. PEREIRA, I. S. **Sistema de Produção da amoreira-preta**: Plantio e tratos culturais. 2008. Disponível em: <<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Amora/SistemaProducaoAmoreiraPreta/plantio.htm>>. Acesso em: 05 jun. 2016.

Clark, J. R., Finn, C. E. 2008. New trends in blackberry breeding. **Acta Horticulturae** 777:41-47.

FACHINELLO, J. C. PASA M. S.; SCHMITZ, J. D.; BETEMPS, D. L. Situação e perspectivas da fruticultura de clima temperado no Brasil. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 33, n. 1, p.109-120, out. 2011.

FERREIRA, D. S.; ROSSO, V. V.; MERCADANTE, A. Z. Compostos bioativos presentes em amora-preta (*Rubus spp.*). **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 32, n. 3, p. 664-674, 2010.

FERREIRA, L. V. PICOLOTTO, L.; COCCO, C.; FINKENAUER, D.; ANTUNES, L. E. C. Produção de amoreira-preta sob diferentes sistemas de condução. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 46, n. 3, p.421-427, mar. 2016.

MUNIZ, J.; KRETZSCHMAR A. A.; RUFATO, L.; PELIZZA, T. R.; MARCHI, T.; DUARTE, A. E.; LIMA, A. P. F.; GARANHANI, F. Sistemas de condução para o cultivo de physalis no planalto catarinense. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.33,n.3, p.830-838, 2011.

SCHAKER, P. D. C; ANTONIOLLI, L. R. Aspectos econômicos e tecnológicos em pós-colheita de amoras-pretas (*Rubus spp.*). **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v.15, n.14, p.11-15, 2009.

SEGANTINI, D. M.; LEONEL, S.; CUNHA, A. R.; FERRAZ, R. A.; RIPARDO, A. K. S. Exigência térmica e produtividade da amoreira-preta em função das épocas de poda. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 36, n. 3, p.568-575, set. 2014.

TADEU, M. H.; SOUZA, F. B. M.; PIO R.; VALLE, M. H. R.; LOCATELLI, G.; GUIMARÃES, G. F.; SILVA, B. E. C. Poda drástica de verão e produção de cultivares de amoreira-preta em região subtropical. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 50, n. 2, p.132-140, fev. 2015.