



Comportamento Produtivo Da Amoreira-Preta Submetida A Diferentes Formas De Adubação Em Cultivo Orgânico

Behavior Blackberry Plant From Productive Submitted The Different Fertilization Ways In Organic Farming

SALLES, Ricardo Edson¹, PIVOTO, Herton Chimelo¹, SILVÉRIO, Thiago Cunha¹; REZENDE, Nilson Costa¹, MARTELLETO, Luiz Aurélio Peres²

1 Mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Agricultura Orgânica (PPGAO)/IA/UFRRJ, ricardosalles2011@gmail.com, hpivoto@hotmail.com, tcsilverio28@yahoo.com.br, nilsonrezende@yahoo.com.br; 2 Prof. Dr. do Dep. de Fitotecnia/IA/UFRRJ, luizmarte@hotmail.com.

Seção Temática: 3. Sistemas de Produção Agroecológica

Resumo: O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento produtivo da amoreira-preta (*Rubus spp.*), cv. Tupy, frente a três formas de adubação orgânica: Composto orgânico, composto orgânico + torta de mamona, torta de mamona e o controle sem adubação. O experimento foi conduzido em Blocos Casualizados, com quatro tratamentos e seis repetições. Semanalmente, à medida que amadureceram ao longo da safra, as amoras foram colhidas e analisadas. Dos resultados podemos ressaltar que os fatores ambientais são imperativos sobre este aspecto produtivo desta fruteira e que o uso do composto promoveu um maior número de frutos por planta e o aumento da produtividade. Ficou evidenciado o maior efeito positivo do composto orgânico, preparado no local. Assim, tendo o composto orgânico como base da adubação, o cultivo da amora-preta, cv. Tupy, em sistema orgânico, é promissor para o município de Nova Friburgo/RJ.

Palavras-chave: Amora; *Rubus spp.*; cv. Tupy; produtividade

Abstract: The objective of this study was to evaluate the production and productivity of blackberry (*Rubus spp.*), Cv. Tupy, against three forms of organic fertilizer: organic compound, organic compound + castor cake fertilizer, castor cake fertilizer and the control without fertilization. The experiment was conducted in randomized blocks, with four treatments and six replications. Weekly, as matured during the harvest, the berries were harvested and analyzed. From the results we can emphasize that environmental factors are imperative on this productive aspect of this plant and that the use of the compound caused a greater number of fruits per plant and increased productivity. The largest positive effect of organic compound, prepared on site became evident. And when the organic compound as the basis of fertilization, cultivation of blackberry, cv. Tupy in organic system is promising for the city of Nova Friburgo / RJ.

Keywords: Blackberry; *Rubus spp.*; cv. Tupy; productivity.

Introdução

No Brasil, cataloga-se acima de 300 ha plantados com a amoreira-preta (*Rubus spp.*). Área que responde por uma produção bastante insipiente se comparada as do



México e Colômbia, maiores produtores, mas com enormes possibilidades de crescimento. Esses cultivos comerciais prevalecem, sobretudo, nas regiões do sul de Minas Gerais; na região de Jundiaí-SP, em Curitiba e Palmas-PR, e também com cultivos em Santa Catarina e Rio Grande do Sul (ATTÍLIO, 2009). No Rio de Janeiro há cultivos principalmente, nos municípios com maior altitude, tais como: Resende, Petrópolis, Teresópolis, Nova Friburgo e Santa Maria Madalena.

A amora-preta c.v. Tupy, por sua rusticidade, adapta-se perfeitamente em manejos que não necessitem de tratamentos fitossanitários intensos ou mesmo na agricultura orgânica, produzindo frutos com excelente qualidade nutricional, significativa produtividade e bom retorno financeiro. Essa frutífera é uma boa opção para a agricultura familiar e para a comercialização local de seus frutos, além do potencial na inserção do ecoturismo regional visando à agregação de valores ao produto (ANTUNES, 2002; ATTILIO *et al.*, 2009).

Neste trabalho efetuou-se o estudo do comportamento produtivo e o efeito da adubação orgânica na amoreira-preta (*Rubus* spp.), através da aplicação de diferentes formulados orgânicos, desenvolvidos a partir do processo da compostagem com resíduos advindos da área de produção do Sítio Pacha Mama e da torta de mamona, com significativo efeito sobre a cultura em cultivo orgânico no estado do Rio de Janeiro.

Metodologia

A unidade de avaliação foi instalada no Sítio Pacha Mama, localizado a aproximadamente 06 (seis) Km da sede do município de Nova Friburgo, região serrana do Estado do Rio de Janeiro, latitude de 22°18'41.10"Sul e longitude de 42°29'39.28"Oeste, com altitude média de 1300 m e Latossolo Vermelho Amarelo – distrófico (EMBRAPA SOLOS, 2006).

Adotou-se o delineamento experimental de blocos ao acaso com quatro tratamentos e seis repetições, perfazendo um total de 24 parcelas de observações. Cada parcela composta em média por oito plantas. Foram testados os seguintes tratamentos:



Tratamento (1) composto orgânico de fabricação própria; Tratamento (2) torta de mamona; Tratamento (3) composto orgânico de fabricação própria + torta de mamona, Tratamento (4) o controle sem adubação de cobertura.

As amoreiras que compõe a experimentação fazem parte de um pomar de 0,25 hectares, implantado em outubro de 2010. As avaliações ocorreram na safra de 2013/2014, no seu terceiro ano de produção. O espaçamento adotado, em linhas duplas, foi de 3 x (0,60 x 1,00) comportando em média 5600 plantas ha⁻¹. Os dados obtidos, foram submetidos à análise de variância e comparadas pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Resultados e discussões

Observa-se na **Tabela 1**, que houve efeito significativo pelo teste de Tukey ($P < 0,05$) dos tratamentos sobre as características produtivas indicadores da produtividade da amoreira-preta.

Tabela 1. Número de frutos por planta (NFP); Peso médio dos frutos (PMF); Peso médio de frutos por planta (PMFP) e Produtividade (P) para os diferentes tratamentos adotados, Nova Friburgo/RJ, 2013/2014.

Tratamentos	Características produtivas analisadas			
	NFP	PMF (g)	PMFP (g)	P (Kg/hectare)
Composto	710,1a*	6,0a	2140,4a	11988
Torta de Mamona	628,8ab	6,0a	1854,6ab	10392
Composto + Torta de Mamona	503,6b	5,9a	1466,5b	8212
Testemunha	497,3b	5,9a	1429,5b	8010

*Médias seguidas pela mesma, letra na coluna, não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Assim, na safra 2013/2014 as plantas adubadas com composto produziram em torno de 710 frutos.m⁻², enquanto as com torta de mamona produziram, próximo de 628 frutos.m⁻². Já para o tratamentos composto + torta de mamona o número de frutos



ficou em torno de 500 frutos.m⁻², nesta mesma área, sendo este valor semelhante ao do controle sem adubação.

Os valores de produtividades estimadas encontrados, para todos os tratamentos, e para o terceiro ano de produção no ano de 2013/2014, ficaram próximos àqueles já verificados por Santos et al. (1997) trabalhando com a cultivar Tupy, em que a produtividade da amoreira em regiões de clima temperado atingiu 12.000 Kg.ha⁻¹.

Percebe-se na **Figura 2** que a produção, a partir do acumulado em intervalos semanais, teve seu pico no final do mês de novembro e início de dezembro de 2013, a partir de então, decaindo até o término das colheitas, em 11 de janeiro de 2014.

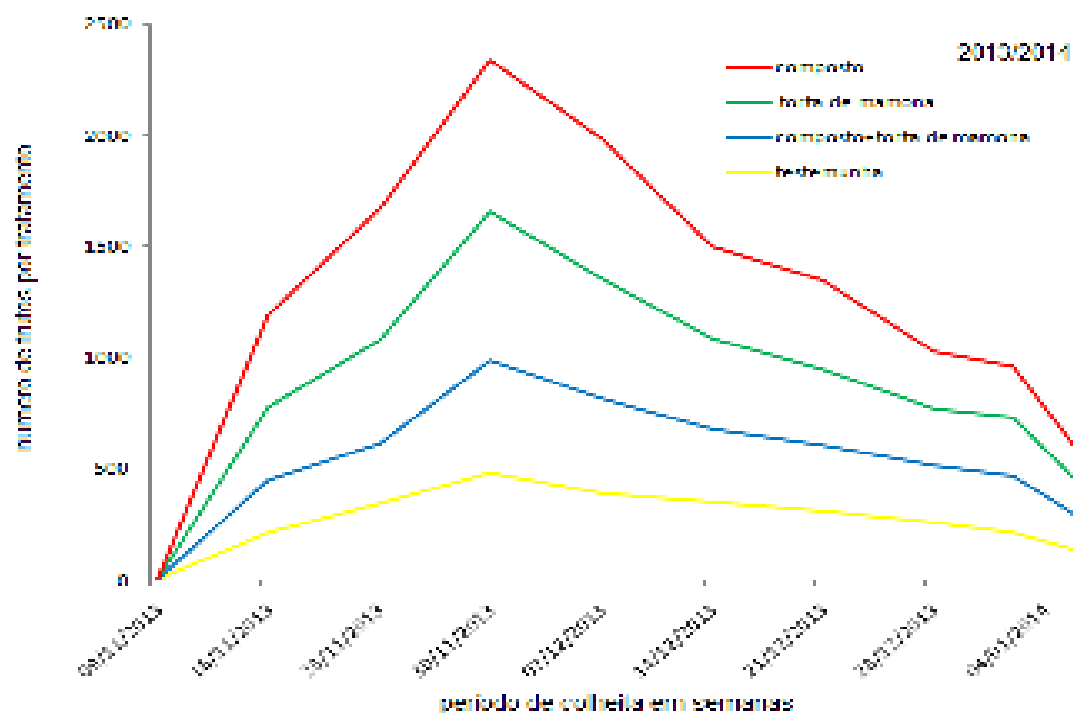


Figura 2. Distribuição das colheitas ao longo da safra 2013/2014 (Sítio Pacha Mama, Nova Friburgo/RJ).

As colheitas iniciaram-se em 9/11/2013 e seguiram até 11/01/2014, perfazendo um total de 72 dias. O espaço de tempo de colheita, foi menor que o obtido por Antunes et al. (2002) no Planalto de Poços de Caldas-MG, onde as plantas da amoreira-preta



‘Tupy’ apresentaram duração da colheita de 87 dias. Por outro lado, foram superiores aos encontrados por Antunes et al. (2010) em Pelotas, RS, onde a duração do período de colheita não ultrapassou 64 dias.

Conclusões

Os formulados orgânicos são eficazes na nutrição da amoreira cv. Tupy, sob manejo orgânico. As colheitas ocorrem do início de novembro e vão até janeiro, com pico de produção no início de dezembro.

Referências bibliográficas:

ANTUNES, L. E. C.; REGINA, M. A.; DUARTE FILHO, J. **A cultura da amora-preta**. Belo Horizonte: EPAMIG, 28 p. (EPAMIG. Boletim Técnico, 69), 2002.

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

ATTÍLIO, L.B. **Avaliação fenológica, produtividade, curva de crescimento, qualidade dos frutos e custos de produção da amora-preta, C.V. Tupy**. Dissertação. (Mestrado) - Universidade Estadual de São Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP, Ilha Solteira, 2009.

ATTILIO, L.B.; BOLLIANI, A.C.; TARSITANO, M. A. A. Custo de produção de amora-preta em região tropical. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.31, n.4, p. 1042-1047, 2009.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 2. ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA/SOLOS, 2006. 306p.

SANTOS, A. M.; RASEIRA, M. C. B.; MADAIL, J. C. M. **Amora-preta**. 2. ed. Brasília: Embrapa, 1997. 61 p. (Coleção Plantar, 33).