

QUALIDADE DE FRUTOS DE MORANGUEIRO SUBMETIDOS À ADUBAÇÃO ORGÂNICA EM SISTEMA DE CULTIVO AGROECOLÓGICO

Nayara Alves de Jesus¹; Janer Pereira Quaresma²; Alberto Luiz Ferreira Berto³

Resumo: O morangueiro (*Fragaria x ananassa* Duch.) é a cultura que mais se destaca entre as pequenas frutas, sendo muito utilizada na agroindústria para processamento de polpas, geléia, compotas, iogurtes e para consumo in natura. Entretanto, o seu cultivo no sistema convencional é marcado pelo uso intensivo de produtos químicos, que posteriormente, apresentam elevadas taxas de resíduos tóxicos neste alimento. O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade de frutos do morangueiro cultivados em sistema agroecológico. O delineamento utilizado foi o DBC, com cinco tratamentos e três repetições. Foi testada a ausência de adubação orgânica, o uso de esterco caprino, esterco bovino, cama de frango e biofertilizante. Foram avaliados sólidos solúveis, acidez titulável e pH. A qualidade do fruto não apresentou diferença significativa dos tratamentos.

Palavras-chave: Análise físico-química. Produção. Pós-colheita.

Introdução

O morangueiro (*Fragaria x ananassa* Duch.) é uma hortaliça pertencente à família Rosaceae, sendo uma cultura de considerável expressão econômica para produtores brasileiros, possuindo maior destaque em estados como Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Segundo Carvalho (2013) o consumo de frutas e hortaliças aumentou significativamente nos últimos anos devido à mudança de hábitos alimentares da população, o que favoreceu a expansão do morangueiro. O morango é um fruto bem valorizado, pois além de ser um alimento com elevada qualidade nutricional, apresenta características organolépticas apreciadas pelos consumidores. Entretanto a preferência dos consumidores é por frutos que não apresentem resíduos tóxicos, produzidos sem o uso de produtos químicos. Desta forma o sistema de cultivo agroecológico apresenta-se como uma alternativa de viabilidade econômica, técnica, ecológica e social para a produção dessa fruta. A produção agroecológica conta com o uso de compostos, biofertilizantes, adubação orgânica de origem animal, uso de defensivos alternativos no controle de pragas e doenças, entre outras formas sustentáveis de manejo na cultura, excluindo o uso de pesticidas e fertilizantes sintéticos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade físico-química de frutos de morangueiro, cultivar Albion em resposta a quatro diferentes adubos orgânicos.

1 Acadêmica do curso de Agronomia do IFNMG, Campus Januária. Email: Nayara.sah@hotmail.com

2 Acadêmico do curso de Agronomia do IFNMG, Campus Januária. Email: Janerquaresma@hotmail.com

3 Docente do IFNMG, Campus Januária. Curso de Agronomia. Email: Alberto.berto@ifnmg.edu.br

Material e Métodos

O trabalho foi desenvolvido no Instituto Federal do Norte Minas Gerais – Campus Januária. As quantidades de adubo orgânico foram de 4 L por m² de esterco caprino curtido, 5 L por m² esterco bovino curtido, 4 L por m² de Cama de frango e 2,5 L por m² de biofertilizante e ausência de adubação orgânica. Foi usada a cultivar Albion, própria para consumo "in natura". O delineamento estatístico utilizado foi de blocos ao acaso com cinco tratamentos e três repetições. A área útil foi composta por quatro plantas centrais, eliminando-se as bordaduras. O plantio ocorreu em 15 de abril de 2015, sendo avaliados frutos colhidos em agosto, setembro e outubro. Os frutos foram colhidos três vezes por semana apresentando 80% da superfície vermelha (ponto de colheita) e foram levados para o laboratório de pós-colheita do Campus para determinação dos sólidos solúveis (°brix), pH e acidez titulável. O teor de sólidos solúveis foi determinado por leitura direta em temperatura ambiente usando refratômetro digital e os resultados expressos em °Brix. Para determinação do pH e acidez, foi preparada uma solução com 5 ml de suco puro da polpa da fruta, adicionando 45 ml de água destilada, em Béquer de 250 ml. A leitura dos valores de pH, foi feita com auxílio de pHmêtro digital. Para determinação da acidez, adicionou-se na solução 3 gotas do indicador fenolftaleína, e a titulação foi feita com solução padrão de NaOH 0,1 mol/L, até que a solução atingisse um valor de pH próximo a 8,3, valor considerado o ponto de viragem. Os dados foram submetidos a análise de variância e em seguida as médias foram comparadas pelo teste Tukey a 5% de significância.

Resultados e Discussão

A qualidade dos frutos não apresentou diferença significativa quanto aos tratamentos (Tabela 1). Com relação aos sólidos solúveis (°brix), os valores encontrados variaram entre 5,25°brix e 6,82°brix. Fagherazzi et al. (2012) observaram o valor de 6,5°brix. Pádua et al. (2015), encontraram no sul de Minas 5,66°Brix para a cultivar Aromas e 7,03°brix para a cultivar Albion, valores semelhantes aos encontrados nesse trabalho. Os valores de acidez titulável encontrados estiveram entre 1,54 e 1,66; valor próximos a 1,34 encontrado por Antunes et al. (2014). Com relação ao pH, o valor encontrado foi de 3,57, valor esperado por se tratar de um fruto ácido. Lemiska et al. (2014), encontraram o valor de (3,44) para a cultivar Camarosa, resultado semelhante ao desse trabalho.

Tabela 1: Sólidos solúveis (SS), Acidez titulável (AT), pH de fruto (pH)

Tratamentos	SS	AT	pH
-------------	----	----	----

Esterco caprino	5,88 a	1,66 a	3,56 a
Esterco bovino	5,91 a	1,54 a	3,84 a
Biofertilizante	5,43 a	1,60 a	3,39 a
Cama de frango	6,82 a	1,77 a	3,84 a
Testemunha	5,25 a	1,47 a	3,59 a
CV	12,238	12,732	2,075

*Médias seguidas por mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro.

Conclusões

As diferentes fontes de adubação orgânica não influenciaram significativamente na qualidade dos frutos.

Referências

ANTUNES, M. C. et al. Postharvest quality of strawberry produced during two consecutive seasons. *Horticultura Brasileira*, v. 32, n. 2, p. 168-173, 2014.

CARVALHO, Sarah Fiorelli de. Produção, qualidade e conservação pós-colheita de frutas de diferentes cultivares de morangueiro nas condições edafoclimáticas de Pelotas-RS. 2013. 103 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2013.

FAGHERAZZI, Antonio Felipe. et al. Novos genótipos de morangos italianos com potencial de cultivo no Brasil. XXII Congresso Brasileiro de Fruticultura. Bento Gonçalves – RS.

LEMISKA, Anderson et al. Produção e qualidade da fruta do morangueiro sob influência da aplicação de boro. *Ciência Rural*, v. 44, n. 4, p. 622-628, 2014

PÁDUA, Joaquim Gonçalves. et al. Comportamento de cultivares de morangueiro em Maria da Fé e Inconfidentes, sul de Minas Gerais. *Revista Agrogeoambiental*, Pouso Alegre, v. 7, n. 2, p. 69-79, jun. 2015.