

Caracterização físico-química dos frutos de *Fragaria ananassa* e do substrato com bioproduto após vermicompostagem

Maira Cristina Martini^{1*} (IC), Lucélia Hoehne¹ (PQ), Rosecler Ribeiro¹ (IC), Jordana Finatto¹ (IC), Taciélen Altmayer¹ (IC), Luís Carlos Scherer¹ (IC), Elisete Maria de Freitas¹ (PQ), Wagner Manica Carlesso¹ (IC), Christina V. S. de Lima¹ (PQ), Wolmar Alípio Severo Filho (PQ)².

¹ Centro Universitário Univates. Rua Avelino Tallini, 171 | Bairro Universitário CEP 95900-000 | Lajeado | RS | Brasil.

² Universidade de Santa Cruz do Sul | Av. Independência, 2293 | Bairro Universitário | Santa Cruz do Sul | RS | Brasil.

*mmartini@universo.univates.br

Palavras Chave: Morangos, vermicomposto

Introdução

O morango (*Fragaria ananassa*) é um fruto consumido em várias regiões e possui um valor nutricional rico em vitaminas e minerais contendo alta concentração de frutose e sacarose¹. A melhor produção ocorre em solos areno-argilosos, bem drenados, ricos em matéria orgânica e de boa constituição física.² Uma alternativa que pode ser utilizada é o enriquecimento do solo usando um bioproduto gerado chamado de húmus de minhoca após a vermicompostagem. Esta, é uma biotecnologia de tratamento que utiliza resíduos orgânicos para a transformação em um bioproduto rico em nutrientes que possam ser utilizados como fertilizantes.³ Também, se torna interessante fazer a análise do solo antes e depois da adição de húmus para avaliar os parâmetros do substrato. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi caracterizar os frutos de *Fragaria ananassa*, bem como avaliar o substrato usado após a adição de diferentes concentrações de bioproduto no solo.

Resultados e Discussão

O presente estudo foi realizado nas estufas do Centro Universitário Univates, Lajeado, RS, tendo temperatura e umidade controladas. Foram feitas análises de caracterização do solo utilizado para o plantio dos vegetais antes e após a adição do bioproduto. As concentrações de adição do bioproduto no solo foram de 0, 20, 40, 60, 80 e 100%. Todos os testes foram feitos em triplicata e posterior análise estatística, ANOVA, com 95% de significância.⁴ O húmus usado foi adquirido após a vermicompostagem de *Eisenia andrei*, mantendo os mesmos resíduos orgânicos nos minhocários. As mudas de morangueiro foram adquiridas em comércio local. O cultivo foi feito em 6 meses. As amostras de frutos foram colhidas, pesadas e acondicionadas em recipientes adequados para posterior análises. A caracterização físico-química feita nos frutos foram: pH, umidade, cinzas, metais, proteína⁵, e serão feitas nas amostras de solo: argila, pH, CTC, Cu e Fe. De acordo com os resultados preliminares, onde as amostras foram enviadas para a Central Analítica da UNISC,

apontam que, a partir da concentração de 80% bioproduto no solo, houve aumento de 10% no teor de argila do solo. Também, ocorreu aumento no teor de K no substrato, pois no teste de 100% de solo, a concentração de K foi de 70 mg/L, já para o teste com 100% de húmus, o valor de K foi de 832 mg/L. Em relação às análises dos frutos, a Tabela 1, mostra os resultados dos parâmetros físico-químicos.

Tabela 1. Parâmetros físico-químicos do morango em diferentes concentrações de biossólido

Húmus	Umidade (%)	Proteína (%)	Cinzas (%)	pH
0%	93,57 ± 0,1	0,35 ± 0,01	0,45 ± 0,01	3,95
20%	91,43 ± 0,1	0,52 ± 0,01	0,46 ± 0,01	3,61
40%	92,74 ± 0,2	0,51 ± 0,02	0,34 ± 0,01	3,59
60%	92,56 ± 0,1	0,49 ± 0,03	0,32 ± 0,01	3,78
80%	91,65 ± 0,3	0,53 ± 0,04	0,36 ± 0,01	3,80
100%	92,33 ± 0,1	0,55 ± 0,01	0,30 ± 0,01	3,87

Conclusões

A partir de resultados preliminares, foi possível verificar que a produção de morangos utilizando húmus de minhoca, de proporções a partir de 60% do vermicomposto houve um acréscimo no teor de proteína dos frutos. Também houve um aumento na concentração de K e argila nos solos contendo húmus. Dessa forma, o bioproduto adicionado no solo contribuiu para melhorar a qualidade nutricional do fruto. Testes adicionais de caracterização do solo ainda serão feitas.

Agradecimentos

Centro Universitário UNIVATES, Unisc, CNPq, FAPERGS

¹DAROLT, M.R. Revista Campo & Negócios. Ano II, N. 34, março 2008. p. 58-61.

²MORAIS, A. e MARCIANO, P. H. S. 2011.

³FAQUIM, V. Textos acadêmicos UFLA/FAEPE, Lavras - MG, 2005.

⁴ZONTA, E.P. et al. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 1984.

⁵LUTZ, INSTITUTO ADOLF, Método físico-químico para análise de alimentos. São Paulo, 2005, 1018.