



DESENVOLVIMENTO DE ADUBO AGROECOLÓGICO PARA PRODUÇÃO DE MORANGOS ORGÂNICOS - PARTE I

DAIANE MANICA¹, GABRIELA SANDRI², THIAGO OKAGAWA³, HUGO FRANCISCON⁴, DALILA MOTER BENVENÚ⁵

1 Introdução/Justificativa

A agricultura orgânica traz inúmeros benefícios para a agricultura familiar (BARBOSA; SOUSA, 2012) e dentre as estratégias agroecológicas atualmente disponíveis encontram-se a adubação orgânica, que é responsável pela melhoria da qualidade do solo, manutenção da fertilidade, da umidade e da temperatura em níveis adequados (NUNES, 2009). A adubação orgânica pode ser produzida através de diversos materiais, entre eles os dejetos de animais, tais como equinos, uma vez que, estudos demonstram que os dejetos dessa espécie, quando fermentados produzem microrganismos antagonistas de fungos, principal fonte de contaminação de morangos (EMBRAPA, 2013). Desta maneira, para produção orgânica de morangos não se utilizam defensivos agrícolas, fato que propicia benefícios ao solo, ao produtor e ao consumidor, uma vez que na produção convencional de morangos são utilizadas grandes quantidades de agrotóxicos para o controle de pragas (EMBRAPA, 2013).

2 Objetivos

O objetivo geral deste estudo foi desenvolver um adubo agroecológico a partir de esterco de equinos e utilizá-lo na produção de morangos orgânicos.

1 Acadêmica do curso de Nutrição da Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus Realeza-PR*, participante do grupo de pesquisa “Segurança Alimentar e Nutricional” bolsista de iniciação científica da UFFS, e-mail: daianemanica2011@hotmail.com

2 Acadêmica do curso de Nutrição da Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus Realeza-PR*.

3 Acadêmico do curso de Nutrição da Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus Realeza-PR*.

4 Cargo Efetivo de Engenheiro Agrônomo da da Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus Realeza-PR*.

5 Docente da Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus Realeza-PR*, participante do grupo de pesquisa “Segurança Alimentar e Nutricional”.



3 Material e Métodos/Metodologia

A compostagem escolhida foi do tipo aeróbica, montada na área experimental da Universidade Federal da Fronteira Sul - *Campus* Realeza. O esterco foi adquirido de uma propriedade rural do referido município e entre as camadas do esterco foram colocadas folhas secas e palha. Após estes procedimentos ocorreu o desprendimento dos gases inodoros e vapores de água, resultando assim no adubo orgânico que foi utilizado posteriormente para fertilizar os morangos plantados. Para o plantio das 200 mudas de morango da cultivar San Andreas, as mesmas foram separadas em quatro grupos: o grupo testemunha que objetivava a produção de morangos sem nenhum tipo de adubo; o grupo dois que tinha como intuito a produção de morangos com adubo químico; o grupo três (grupo teste) no qual se pretendia produzir morangos através da utilização do composto de esterco de equinos e o grupo quatro que visava a produção de morangos com adubo de aves. Para esta etapa foi realizada a construção de uma estufa na residência da aluna colaboradora do projeto. Os vasos utilizados no plantio das mudas possuíam capacidade de 8kg, os quais, foram preenchidos com terra de barranco e o respectivo adubo. As análises físico-químicas e bioquímicas dos morangos estão sendo realizadas nos laboratórios de bioquímica e bromatologia da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, *Campus* Realeza – PR conforme os protocolos propostos pelo Instituto Adolfo Lutz.

4 Resultados e Discussão

Até o momento ocorreu a produção do adubo, que foi utilizado na fertilização dos morangos plantados. O adubo desenvolvido apresentou características visuais (aparência, aeração, cheiro, cor, consistência) semelhantes aos adubos comumente produzidos e/ou comprados, utilizados na agricultura, além de facilidade de produção, como é o caso do composto de esterco de aves utilizado neste estudo. O composto produzido possuía coloração escura e consistência uniforme, semelhante aos compostos comercializados. Ademais essas características também foram descritas na literatura por Sartori et al. (S/N); Coelho (2008) e Trani et al. (2013). Durante a elaboração da compostagem não foram necessários ajustes na temperatura e o composto ficou pronto em um período de 120 dias. Na sequência, o adubo foi



misturado com terra de barranco conforme o respectivo grupo, para posterior plantio das mudas de morangos da variedade San Andreas e coletado os solos e adubos para análises. No decorrer do período, os morangos produzidos foram colhidos e armazenados conforme o respectivo grupo para análises posteriores. A irrigação/poda das mudas e controle de pragas com calda bordalesa e óleo de neem ocorreram conforme a necessidade, bem como a colheita dos frutos após 75% do mesmo estar maduro (EMBRAPA, 2013).

5 Conclusão

Observou-se sucesso na produção do adubo orgânico, uma vez que, apresentou-se semelhante a outros adubos deste tipo. Além disso, considera-se que o mesmo pode ser utilizado como uma alternativa para produção agroecológica, em razão de que é de fácil manuseio para produção, é uma forma de utilização do esterco de equinos e pode auxiliar no controle de pragas.

Referências

BARBOSA, W. F; SOUSA, E. P. Agricultura orgânica no Brasil: características e desafios. **Revista Economia & Tecnologia (ret)**, Viçosa, v. 8, n. 4, p.67-74, 2012.

COELHO, F. C. Manual Técnico: Composto Orgânico. **Programa Rio Rural**. Niterói-SP, p. 1-11, 2008.

EMBRAPA. **Ação educativa do projeto Embrapa 40+20: MORANGOS ORGÂNICOS**. Brasília: Embrapa Uva e Vinho, p. 13, 2013.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos químicos e físicos para análise de alimentos. **Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, 4. ed, v. 1, p. 1020, 2008.

NUNES, M. U. C. Compostagem de Resíduos para Produção de Adubo Orgânico na Pequena Propriedade. **Circular Técnica**, Aracaju-SE, p.1-7, dez. 2009.

SARTORI, V. C et al. **Cartilha para agricultores - Compostagem: Produção de fertilizantes a partir de resíduos orgânicos**. Universidade de Caxias do Sul. S/A.

TRANI, P. E et al. Adubação Orgânica de Hortaliças e Frutíferas. **Instituto Agrônomo de Campinas**. Campinas-SP, p.1-16, 2013.



Palavras-chave: *Fragaria* spp.; agroecologia; fertilizante; compostagem; antioxidante.

Financiamento

UFFS - Edital 681/GR/UFFS/2017.