

APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE FERMENTAÇÃO BOKASHI NA UNIVIÇOSA (UNIDADE 3, SÃO JOSÉ DO TRIUNFO -MG)

Maxmiler Ferreira de Castro¹, Daniela Ferreira Carvalho²,
Glauco da Cruz Canevari³

Resumo: *O Bokashi é uma técnica japonesa adaptada ao Brasil, feito de diferentes matérias-primas (microrganismos eficientes, materiais secos etc), utilizados por agricultores e produtores orgânicos, esta técnica é sustentável e de baixo custo, podendo ser aplicada para recuperação de solos em processo de degradação ou decomposição da matéria orgânica.*

Palavras-chave: *Resíduos, sustentabilidade, matéria orgânica*

Abstract: *The Bokashi is a Japanese technique adapted to Brazil, made from different raw materials (efficient microorganisms, dry materials, etc.), used by farmers and organic producers, this technique is sustainable and cost effective and can be applied for soil recovery process of degradation or decomposition of organic matter.*

Keywords: *Organic matter, sustainability, waste*

Introdução

Os problemas ambientais, sociais e econômicos ocasionados por utilização de fertilizantes e compostos tóxicos para combater insetos, patógenos e plantas invasoras causam problemas ambientais como bioacumulação. A consequência dos usos desses produtos é o empobrecimento dos solos,

¹ Graduando em Engenharia Ambiental – FACISA/UNIVIÇOSA. e-mail: maxmiler_kaka@hotmail.com

² Graduando em Gestão Ambiental – FACISA/UNIVIÇOSA. e-mail: dani-dang@hotmail.com

³ Professor – FACISA/UNIVIÇOSA. e-mail: glauco@univicosa.com.br

resultando em processos de erosão, degradação e contaminação dos mesmos. Com isso a procura por diferentes técnicas para um melhor aproveitamento do solo, visando á utilização de produtos orgânicos ou menos nocivos ao meio ambiente.

Atualmente, uma técnica japonesa chamado Bokashi vem sendo aplicada no Brasil. Bokashi significa uso de técnicas fermentáveis. Utilizada na década de 80, por imigrantes. O Bokashi é um mistura de diversos tipos de matéria orgânica submetida à fermentação. Em geral, a fermentação é obtida utilizando se como inoculo, material de serrapilheira, rica em microrganismos como bactérias, leveduras, e outros ocorrentes naturalmente no ambiente. Esses microrganismos agem sobre a matéria orgânica fermentando-a ocorrendo produção de ácidos orgânicos, vitaminas, enzimas, aminoácidos e polissacarídeos interessantes ao desenvolvimento vegetal (HIGA; WIDIDANA, 1991). Formando um adubo orgânico concentrado, rico em nitrogênio, fósforo e potássio, que pode ser usado para a substituição dos fertilizantes químicos tradicionais, podendo ser aplicado por ocasião do plantio ou em cobertura PENTEADO (2003).

Este trabalho tem como objetivo demonstrar os benéficos do uso da técnica Bokashi para aplicação na unidade 3 da UNIVIÇOSA, localizado no distrito de São José do Triunfo.

Material e Métodos

Este trabalho foi realizado por meio de pesquisas bibliográficas, além de monografias, textos complementares e artigos.

Visando a aplicabilidade desse método, na unidade 3 da UNIVIÇOSA, podemos utilizar melaço de cana, farinha de osso por apresentar baixo custo, serrapilheira e microrganismos como leveduras.

O bokashi é feito na presença de ar podendo ficar pronto até em 7 dias da seguinte forma: Exemplo:

- 1 tonelada de material seco.

- 3 litros de microrganismos eficientes.
- 3 litros de melaço.
- Completa-se com água até chegar a 300 litros.

É necessário um piso liso e coberto. Os ingredientes devem ser dispostos no máximo a 30 cm de altura. Cobre-se a mistura para fermentação e para não ressecar. A temperatura ao chegar próximos aos 45°C deve ser revirada, não podendo atingir 50°C. Do segundo ao sétimo dia de revirar o canteiro. No terceiro dia não será necessário que o Bokashi seja coberto. No quarto dia, a altura deve-se ser baixada para 10 cm e ser revirada a cada dia para que o material fique seco, até o sétimo dia finalizando com 5 cm a altura estando o material seco.

Resultados e Discussão

De acordo com as pesquisas bibliográficas o Bokashi é muito eficiente, além de proporcionar uma grande vantagem quando comparado a outros produtos orgânicos usualmente aplicados ao solo, diminuindo a perda do nutriente para o ambiente, o que geralmente ocorre por meio de processos de lixiviação do solo. Outro aspecto importante do Bokashi é que a introdução dos microrganismos benéficos, e existentes em sua composição, estabelecem relações cooperativas com outros microrganismos presentes no solo, garantindo à planta um melhor equilíbrio nutricional.



Figura 1 - Imagem ilustrativa da aplicação da técnica Bokashi

O produto do Bokashi é um fertilizante natural, pode ser utilizado em diversos cultivos, podendo ser uma excelente alternativa para solos em processo de degradação ou que já estejam completamente degradados, seja pela ação excessiva dos agrotóxicos ou por outros processos de desmatamento e degradação.



Figura 2 - Imagem ilustrativa do adubo orgânico pronto para ser aplicado

O Bokashi pode ser utilizado por produtores orgânicos, pelos que estão em transição para o sistema orgânico ou pelos convencionais que desejam recuperar e proteger o solo, já que é um fertilizante, não sendo agressivo ao meio ambiente. Por ser um adubo orgânico, eficiente e sustentável, por não oferecer riscos ao meio ambiente, revitalizando as características físicas, químicas e biológicas, contribuindo para uma maior fertilidade do solo e ajudando no aumento da produção, além de ser uma técnica eficiente e de baixo custo.

Considerações Finais

É uma técnica de fermentação e baixo custo e apresenta uma melhor eficiência em relação a outras técnicas orgânicas de decomposição, além de uma demanda menor de tempo, facilitando maior produção e ocupando espaços menores. Concluímos que o Bokashi é uma técnica viável para uma futura aplicação na Unidade 3 da Univiçosa .

Agradecimentos

Agradecemos ao professor Glauco da Cruz Canevari pela sua amizade, paciência, compreensão e imprescindível orientação acadêmica. E todas as pessoas que, direta ou indiretamente contribuíram com carinho e atenção durante a construção desse trabalho.

Referências Bibliográficas

CAMATTI - SARTORI, V ; RIBEIRO, R. T. S. ; SCUR, L. ; VENTURIN, L. ; Luís Carlos Diel Rupp . Cartilha para agricultores – Adubação verde e compostagem - Estratégias de Manejo do Solo para Conservação das Águas. Caxias do Sul, RS: EducS, 2011.

Clube Amigos do Campo. Composto Bokashi: recuperação natural e equilibrada de solos degradados. Disponível em:< <http://www.clubeamigosdocampo.com.br/artigo/composto-bokashi-recuperacao-natural-e-equilibrada-de-solos-degradados-1292> >. Acesso em: 4 de Ago 2016.

EMBRAPA. Bokashi: composto fermentado para a melhoria da qualidade do solo. Disponível em: < <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPAF-RO-2010/12553/1/folder-bokashi.pdf> >. Acesso em: 4 de Ago 2016.

Koronin . Bokashi. Disponível em:< <http://www.korin.com.br/produtos/bokashi/> >. Acesso em: 4 de Ago 2016.

MOTA, Narciso Ferreira. Efeito do Bokashi no crescimento da cebolinha, do coentro e em alguns atributos químicos e biológicos do solo. 2013. Tese em (mestrado). Universidade Federal do Ceará, Departamento de Ciências do Solo. Fortaleza, CE. 2013.

SIQUEIRA, Ana Paula Pegorer de ; SIQUEIRA, M. F. B. . Manual técnico nº 40 - Bokashi: adubo orgânico fermentado. 2013. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Manual Técnico). Niterói, RJ: 2013. 16 p.