



Adubo biológico – Equilíbrio e saúde - bokashi

Prof.^a Orientadora: Sonia Teresinha da Silva Pinto
Alunos: Felipe Martins Machado
Pedro Hein da Silva

Escola Técnica Estadual Achilino de Santis Santo Antônio das Missões /RS – 32^a CRE



Introdução

O adubo produzido é o Bokashi que consiste em um adubo orgânico que não agride o meio ambiente e constitui-se de uma ferramenta saudável tanto para o produtor quanto para o consumidor. O seu processo de produção é mediado por uma mistura de “microrganismos eficazes” (Effective Microorganisms - EM), isolados naturalmente de solos férteis, e incluem bactérias produtoras de ácido lático, bactérias fotossintetizantes, leveduras, actinomicetos e fungos filamentosos.

Por ter quantidade balanceada de macro e micronutrientes, seu uso favorece a boa nutrição das plantas.

Objetivos

- Mostrar que através da reciclagem é possível diminuir custos para os produtores e promover a oferta de alimentos mais saudáveis;
- Mostrar que essa é uma forma de proteção do solo com a diminuição do uso de agrotóxicos e adubos químicos nas culturas em geral;
- Produzir o composto orgânico bokashi, utilizando matérias secas alternativas e inoculante EM (microrganismo eficiente);
- Comparar o custo do bokashi fabricado com o bokashi comercial;
- Testar a eficácia do composto orgânico bokashi no desempenho agrônomo da alface crespa na Escola Técnica Estadual Achilino de Santis.

Motivações ou Metodologia

O projeto foi realizado na escola Técnica Estadual Achilino de Santis, localizada no Rincão dos Miranda, a vinte quilômetros da sede do município de Santo Antônio das Missões.

Separado os materiais, pesados e confeccionado o bokashi;

Para cultivar as plantas foi usado um canteiro de 14 metros de comprimento e 1,30 de largura que foi dividido em 4 seções de 3 metros cada, com o espaçamento de 70 centímetros de uma seção da outra, sendo que foi aplicado o adubo em três canteiro e um não foi utilizada nenhuma adubação para fazer a comparação do desenvolvimento radicular e folhar das mesmas. Foram utilizados 300 gramas de bokashi por metro quadrado distribuídos nos canteiros a uma profundidade de 10 cm., respeitado a carência de 10 dias, realizado o plantio das mudas de alface com espaçamento de aproximadamente 25 centímetros de uma muda da outra.

Em 22 de julho de dois mil e vinte e dois em cada canteiro foram transplantadas 36 plantas em cada canteiro, totalizando 144 plantas.

Foi feita a comparação de custo do bokashi fabricado na escola com o comercializado



Resultados

Escolhendo uma receita com materiais disponíveis, selecionando as fontes de nutrientes que se quer obter, a mistura foi feita de forma aeróbica, em presença de ar, o processo completo leva de sete a quinze dias para o adubo está pronto para o uso.

Com a utilização do bokashi nos canteiros da horta da escola, observamos que o solo não possui crosta superficial, nem compactação e nem erosão. Houve pouca incidência de pragas e doenças nas plantas, por outro lado houve uma alta incidência de plantas invasoras que, se aproveitando dos nutrientes presentes no solo, desenvolvem-se rapidamente. Já as cultivares de alface obtiveram um ótimo desenvolvimento da folhagem e do sistema radicular. Alface cultivada com bokashi a raiz atingiu o comprimento de 23 cm em média e sem bokashi 13 cm, tendo então em média 10 cm a mais de profundidade as cultivadas com bokashi, o sistema folhar também teve em média 15 folhas por pé o produzido com bokashi e em torno de dez folhas as produzidas sem bokashi. Mostrando assim o ótimo desempenho do composto orgânico utilizado.

Na comparação de custos, o quilo de bokashi comercializado é vendido em média por R\$: 22,00, o fabricado na escola teve um custo de R\$: 10,53, mostrando que o fabricado na escola é 52% mais barato.

Considerações Finais

A adubação biológica é uma maneira indireta de melhorar a qualidade física, química e biológica do solo.

O uso do bokashi reduz impactos ambientais e possibilita a manutenção de sistemas limpos, a produção de alimentos saudáveis, assim como, equilibrados nutricionalmente e livres de resíduos químicos.

A tecnologia bokashi contribui com a qualidade de vida. É tecnologia social e sustentável.

Ao fazer o uso dessa prática orgânica obtêm-se vantagens ecológicas e econômicas, dando preferência em produzir o composto na propriedade, visando reduzir os custos da produção.

Através da reciclagem, transformamos os resíduos antes inúteis em adubo biológico que é um benefício ambiental e energético.

Referências ou Bibliografia

BRASIL. LEOCIMARA SUTIL O. P. PAES. (Org.). Biofertilizantes e defensivos naturais na agricultura orgânica. 2015. Disponível em:

CLEYTON FILHO, OLIVEIRA, Patrícia Chaves de. Cartilha de receitas alternativas para prevenção de pragas e doenças na agricultura: Minicursos realizados nas comunidades de Urucurituba e Tapará Grande. 2016. Disponível em: <<http://otca.info/gef/uploads/documento/6b09f-CARTILHA-40.pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2022.

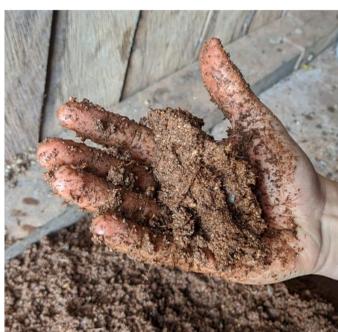
DORNELLES, Milton Sergio. Folder reciclagem de resíduos orgânicos. Disponível em: http://www.unemat.br/proec/compostagem/docs/folder_reciclagem_residuos_organicos.pdf. Acesso em: 20 jul. 2022.

GENUNCIO, Glaucio da Cruz. Bokashi e seus resultados em rúcula e repolho. 2019. Disponível em: <https://revistacampoenegocios.com.br/bokashi-e-seus-resultados-em-rucula-e-repolho>. Acesso em: 09 ago. 2022.

MORAES, Paula Louredo. Compostagem: reciclando a matéria orgânica. 2020. Disponível em: <https://www.preparaenem.com/biologia/compostagem-reciclando-materia-organica.htm>. Acesso em: 20 jun. 2022. <http://web.ademadan.org.br/wp-content/uploads/2015/12/Cartilha-Biofertilizantes-e-defensivos-naturais-na-agricultura-orgânica_ADEMADAN_site.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2022.

MONTANHA, Yasmim Grazieli de Almeida. INFLUÊNCIA DO COMPOSTO ORGÂNICO BOKASHI NO DESENVOLVIMENTO DA ALFACE AMERICANA (LACTUCA SATIVA L.). 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/6279>. Acesso em: 10 jul. 2022.

RJ, Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária Superintendência de Desenvolvimento Sustentável. Bokashi adubo orgânico fermentado. 2020. Disponível em: <https://ciorganicos.com.br/biblioteca/bokashi-adubo-organico-fermentado/>. Acesso em: 01 jun. 2022.



“Na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma” -
Antoine Laurent Lavoisier

