

“PRODUÇÃO DE ADUBO ORGÂNICO “BOKASHI” A PARTIR DA REUTILIZAÇÃO
DE RESÍDUOS DE CERVEJARIA ARTESANAL NA EMPRESA ADUBEER”

**Autores: S. MORO VILLELA PACHECO 1; M.E. CHAGAS 2; G. PEREIRA 3; J. HILLER
4; J. BRAGAGLIA 5.**

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA (IFSC)

Resumo:

As microcervejarias apresentam-se em expansão no Brasil, sendo que este mercado vem ganhando crescente destaque a cada ano. O processo industrial da produção da cerveja artesanal gera efluentes e resíduos orgânicos sólidos que necessitam um adequado tratamento. Para isso, a utilização e a destinação destes resíduos, na transformação em adubo, por exemplo, se apresentam como opção interessante para os produtores artesanais, além de alternativa ambientalmente correta. Nesse sentido, a ideia é desenvolver uma integração de sistemas agrícolas, bem como, a produção de um adubo orgânico ‘bokashi’ a partir da reutilização dos resíduos e efluentes oriundos da produção de cerveja artesanal. O adubo orgânico bokashi tem sua origem no Japão, trata-se de uma mistura de diversos ingredientes orgânicos, bem como o farelo de trigo, a torta de mamona, ou farinha de milho, em diferentes proporções, com a adição de uma cultura microbiana. Após a mistura, o adubo bokashi permanece em sacos fechados para a fermentação anaeróbia, sendo que, após 30 dias o adubo já pode ser utilizado em orquídeas, hortas e plantas ornamentais, com excelentes resultados. Este adubo fornece macro e micronutrientes de forma natural, equilibrada, sendo totalmente orgânico mantendo as plantas bem nutridas, além de preservar o meio ambiente. Pensando na preservação e na sustentabilidade ambiental, será utilizado no projeto o bagaço de malte, proveniente do processo de produção da cerveja, em diferentes quantidades, e verificar qual a melhor formulação (farelo de milho ou trigo e o resíduo da cervejaria) na

formulação do adubo bokashi e posterior crescimento das plantas.

Palavras-chave: resíduo de cervejaria, bagaço de malte, adubo orgânico fermentado Bokashi.

Introdução

O uso contínuo de matéria orgânica na produção vegetal é uma prática milenar, sendo que o ser humano associa solos férteis aos solos ricos em matéria orgânica.

Considerando como ponto de partida a utilização dos resíduos gerados por um sistema industrial de produção de cerveja artesanal, este projeto pretende demonstrar o potencial no uso desses resíduos, para a criação e desenvolvimento de um adubo orgânico utilizado na produção agrícola, como a reutilização do bagaço de malte de cervejas artesanais, de modo a promover a fertilização biológica e química do solo.

O Hotel Tecnológico tem a função de ajudar ou dar caminho para os pequenos e futuros empreendedores, servindo como uma pré-incubadora para o desenvolvimento de projetos de estudantes, dando apoio em seus primeiros passos na formação empresarial.

Dessa forma, nosso projeto hospedado no hotel originou o Adubeer, um adubo 100% natural preparado com técnicas do bokashi utilizando resíduos sólidos de cerveja artesanal.

Metodologia

A idéia surgiu durante segundo semestre do curso de biotecnologia, onde o professor Júlio Bragaglia apresentou o projeto inicial, mais tarde hospedado no Hotel Tecnológico. O projeto seria criar um adubo com resíduo de cerveja. O processo de produção leva em média uma semana, e tem como suas etapas: Aquecer arroz branco sem tempero, onde é inoculado microrganismos para fazer o nosso E.M, logo após, vem o processo de fabricação do E.M propriamente dito, que resulta em colocarmos o arroz em água e sacarose, onde ocorre a fermentação. Depois deste processo de aproximadamente dez dias, mistura-se os microrganismos inoculados com terra pronta, farelo de soja, esterco de aves, calcário e o resíduo do malte, resultando em um produto novo e inédito, inspirado nas técnicas do Bokashi, mas com uma inovação que beneficia o meio-ambiente.

Discussão e Resultados

A partir dos testes e do desenvolvimento do projeto, obteve-se a fórmula final onde alguns componentes do adubo orgânico bokashi foram substituídos, como a torta de mamona e o farelo de trigo, por questões econômicas de custo-benefício, tornando assim o projeto uma inovação na agricultura.

De acordo com os testes, o efeito do bagaço de malte no adubo orgânico se mostrou de uma forma extremamente positiva, confirmando seu grande valor proteico e nutricional.

Considerações finais

Ao possuir em mãos o produto final, foi possível constatar que o objetivo central de utilizar os resíduos sólidos de cerveja foi concluído com êxito, onde além de beneficiar o meio

ambiente com um destino útil para os resíduos, também foi capaz de efetuar um empreendedorismo social. Esse empreendedorismo foi responsável pelo crescimento dos discentes envolvidos, proporcionando maior aprendizado em relação ao mercado, produção, tecnologia e estudos aplicados.

O produto deve seguir em expansão, onde os discentes possam abrir seu próprio negócio e dar continuidade ao projeto inicial que se originou dentro do ambiente acadêmico.