



USP ESALQ – DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Elena Santos

Data: 07/02/2020

Caderno/Link:

<http://elenaaparecida.blogspot.com/2020/02/uso-de-bacterias-e-material-organico.html>

Assunto: Uso de bactérias e material orgânico pode aumentar a produtividade da cana-de-açúcar

Uso de bactérias e material orgânico pode aumentar a produtividade da cana-de-açúcar

Técnica aumentou em mais de 10% a produtividade da planta, estratégia é alternativa sustentável para substituir os fertilizantes fosfatados

Uma pesquisa realizada na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq/USP) concluiu que a adição de composto e bactérias no solo resultou em um acréscimo de 20 toneladas por hectare no cultivo da cana-de-açúcar. A união dessas técnicas é considerada uma estratégia ecologicamente sustentável, pois com o uso dos microrganismos e da compostagem consegue-se ganhos biológicos abaixo do solo, além de diminuir o uso de fertilizante fosfatado, representando ganho econômico.

“A fonte da maior parte dos fertilizantes fosfatados é de origem não renovável, ou seja, pode acabar, então nossa estratégia foi usarmos bactérias capazes de disponibilizar o fósforo e uma fonte de energia (o composto) para estimular a microbiota presente no solo e assim diminuirmos o uso de insumos fosfatados sintéticos”, disse Antonio Marcos Miranda Silva, integrante deste projeto.

Segundo o pesquisador, apenas com o uso do composto, sem a adição de bactérias, foi possível aumentar a produtividade em condições de campo. “Com o fertilizante fosfatado rotineiramente utilizado (superfosfato triplo), obtivemos 145 toneladas por hectare de cana-de-açúcar, adicionando somente o composto, a produtividade foi para 155 toneladas por hectare, ou seja, ganhamos 10. Por fim, quando adicionamos composto e bactérias, a produtividade saltou para 165 toneladas por hectare, no primeiro ano de cultivo”, detalhou Antonio Marcos.

Etapas

A pesquisa seguiu por etapas como isolar bactérias da rizosfera da cana-de-açúcar, região de solo que circunda a raiz da planta, montar o experimento em casa de vegetação e inocular as bactérias e o composto já obtido da compostagem. Com os bons resultados em condições controladas, os pesquisadores realizaram o experimento em campo e observaram o aumento de produtividade.

O pesquisador explica que, durante o processo de obtenção do açúcar, gera-se naturalmente resíduos chamados de torta de filtro e cinzas de caldeira, que já são utilizados como forma de matéria orgânica nos cultivos de cana-de-açúcar. “Ao contrário do que é tradicionalmente feito, os subprodutos foram submetidos a um processo de compostagem e foi monitorada periodicamente por German Estrada-Bonilla em sua tese de doutorado. A compostagem é uma técnica milenar e torna os nutrientes mais disponíveis, tanto para os microrganismos quanto para as plantas”, disse.

“Deixamos de aplicar um fertilizante que é não renovável, e adotamos uma estratégia ecológica, que é a inoculação de bactérias junto com seu alimento. As bactérias já temos no solo e o alimento já é gerado durante o processo de industrialização da cana, ou seja, temos um viés totalmente sustentável e que pode ser aplicado em condições reais”, finalizou Antonio Marcos.

Pesquisadores envolvidos

Este estudo foi desenvolvido com a orientação da professora Elke Cardoso, do Departamento de Ciência do Solo. Também fizeram parte desse estudo os professores Godofredo Cesar Vitti e Rafael Otto, além dos pesquisadores Germán Estrada-Bonilla e Cintia Masuco Lopes. O projeto foi financiado pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Divulgação

O estudo foi submetido em revistas científicas de elevado fator de impacto e também divulgado em vídeo no canal Agro Eco Ciência no Youtube, que publica produções sobre pesquisas em agroecologia.

Confira: https://www.youtube.com/watch?v=x_o9fd553ql&t=2s.

