

Lodo de esgoto substitui com sucesso o adubo mineral na cana-de-açúcar

Pesquisa do Cena/USP indica que técnica traz benefícios ambientais, aumenta a produtividade e diminui custos

A utilização de lodo de esgoto na adubação de cana-de-açúcar pode substituir em 100% o uso do adubo mineral nitrogenado necessário à cultura da planta. Além dos benefícios ambientais, a técnica aumenta a produtividade e reduz custos. Essas são as conclusões da pesquisa coordenada pelo professor Cassio Hamilton Abreu Junior, do Centro de Energia Nuclear na Agricultura da Universidade de São Paulo (Cena/USP), financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

Em virtude de eliminar ou minimizar o uso de adubos minerais, a utilização do lodo de esgoto para fins agrícolas é estudada há quase 30 anos. “Apesar desse tempo todo, o assunto é relativamente recente no Brasil, quando comparado com Estados Unidos, Europa e Ásia”, informa o professor. O trabalho do pesquisador do Cena/USP não se limitou ao processo de produção agrícola, abordando também a contaminação do solo, dos lençóis freáticos e dos próprios alimentos.

Segundo Abreu Junior, a atividade humana nas cidades gera dois importantes resíduos: lixo urbano e lodo de esgoto (oriundo do tratamento dos esgotos domésticos). O uso agrícola deste último é controlado pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb). “Apesar de o lodo possuir matéria orgânica e nutrientes importantes para o crescimento das plantas (como nitrogênio e fósforo) pode também conter



Adubação de cana-de-açúcar com lodo na Fazenda Nova Java, em Rio das Pedras

patógenos, metais pesados e compostos orgânicos”, esclarece.

Outra importante vantagem ambiental é o prolongamento da vida útil dos aterros sanitários, destino dos resíduos domésticos. “Se o lixo e o lodo contêm matéria orgânica e nutrientes benéficos para o solo, além de atenderem às normas para o uso agrícola, por que jogar no aterro algo nobre?”, questiona o pesquisador, ao se referir aos altos custos de implantação de aterros controlados. “Isso sem contar o impacto ambiental causado por estes locais, que são males necessários. Ninguém quer um aterro perto da sua casa”, completa.

Números promissores – Os estudos do Cena são conduzidos em plantações de eucalipto, em parceria com a empresa Suzano Papel e Celulose. Na cultura de cana-de-açúcar, os testes são feitos em áreas cultivadas do Grupo Cosan. Dados confirmados nessas culturas dão como certa a capacidade de o lodo substituir o adubo mineral, que contém nitrogênio e fósforo.

“Os experimentos com cana estão mais adiantados em comparação com o ciclo do eucalipto, que duram sete anos. Na cana, há aumento de 12% da produtividade nos locais que receberam o lodo aplicado como substituto do nitrogênio e complementado com adubo con-

tendo potássio, conforme norma do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), órgão do Ministério do Meio Ambiente”, informa o professor. “Com relação à cana, podemos afirmar que 100% do adubo mineral nitrogenado, que deveriam ser aplicados podem ser substituídos pelo lodo de esgoto”.

As pesquisas indicam também outros números promissores quando verificados os efeitos da adubação com a utilização de lodo de esgoto no plantio das árvores. Em eucalipto, esse tipo de adubação substitui totalmente o uso de nitrogênio e supre 66% do fósforo necessário.

O pesquisador alerta que os resultados devem ser interpretados com cautela: “Apesar do volume crescente de estações de tratamento de esgoto, o que significa farta abundância deste produto, o lodo deve ser aplicado seguindo os critérios exigidos pela norma do Conama”.

Outro subproduto das estações de tratamento de esgoto passível de utilização na agricultura é a água residuária, rica fonte de fertirrigação, por conter nutrientes. “O lodo e a água provenientes de estações de tratamento, quando gerados de forma correta, têm uso agrícola interessante. Basta tratá-los de forma adequada. O mais importante é que o esgoto seja urbano e não industrial”, alerta Abreu Junior.

Da Agência Imprensa Oficial e da Assessoria de Imprensa do Cena/USP