

Dra. Adelaide de F. S. da Costa



Doutora e Mestre em Fitotecnia pela UFV. Pesquisadora do INCAPER e professora do programa de pós-graduação da UFES e professor titular da FAESA. Tem experiência na área de Agronegócio, mais precisamente fruticultura, com ênfase em manejo cultural e melhoramento vegetal, atuando em: gestão de cadeias produtivas de fruticultura, mamão, maracujá, banana, abacaxi, goiaba, propagação vegetal, utilização de resíduos de ETEs na agricultura.

Instituto Capixaba de Pesquisa Assistência Técnica e Extensão Rural, Seag,
Departamento de Operações Técnicas- INCAPER
URL da Homepage: <http://www.incaper.es.gov.br>
adelaide@incaper.es.gov.br

Uso do lodo de tratamento de esgoto na agricultura: adubação sustentável

Os resíduos orgânicos gerados nos processos de produção agropecuária, processamento agroindustrial e lodo de estação de tratamento de esgoto contêm macronutrientes, principalmente nitrogênio e fósforo, e micronutrientes, tais como ferro, cobre, zinco, manganês e cobalto, além de serem considerados como fonte da matéria orgânica para o solo. A utilização desses resíduos orgânicos em sistemas produtivos é considerada uma fonte alternativa de matéria orgânica e nutrientes para o crescimento e desenvolvimento das culturas.

A utilização de adubos orgânicos como fonte alternativa de nutrientes e matéria orgânica exige conhecimento científico da interação entre os fatores físicos, químicos e biológicos do solo e dos aspectos fitotécnicos das culturas, isto é, como as plantas se comportam durante o crescimento, desenvolvimento e produção quando adubados com essas fontes alternativas de nutrientes. Portanto, é fundamental a definição dos critérios para recomendação e aplicação de resíduos em função das exigências das culturas e da capacidade de suporte do solo, com a minimização do impacto ambiental. Dentre esses resíduos, são necessários estudos mais específicos, sobre o lodo de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), devido ao grande volume gerado no processo de tratamento dos resíduos domésticos pelas empresas de saneamento e à necessidade de identificar novas opções de destinação do mesmo, além de sua deposição em aterros sanitários, o que causa uma grande preocupação quanto a sustentabilidade do meio ambiente.

O conhecimento da dinâmica da matéria orgânica, presente ou adicionada ao solo, é fundamental para o estabelecimento das diretrizes que nortearão o uso e manejo do lodo oriundo de ETE. A reciclagem do lodo de esgoto na agricultura aborda, de forma inovadora, a inserção do lodo em cultivos comerciais como fruteiras tropicais, espécies florestais, cafeicultura e cana de açúcar. Nesse contexto, a avaliação das características físicas, químicas e microbiológicas do solo, com destaque para os níveis de contaminantes, a liberação de CO₂ para a atmosfera e os fatores de crescimento e desenvolvimento do vegetal em função de diferentes dosagens a serem utilizadas e a forma de adequada de aplicação se tornam fatores fundamentais nesse processo. A identificação das áreas aptas para disposição de lodo de ETE, na agricultura, nos diferentes municípios do Estado do Espírito Santo, com base nos critérios e requisitos estabelecidos pela resolução CONAMA 375/2006, também é uma prioridade.