

PREPARO E ANÁLISE DE SOLO DO CERRADO GOIANO POR MEIO DA APLICAÇÃO DA TORTA DE ESGOTO

SILVA, Wellington Johnantan¹; SÁ, Fernando Pereira¹; BORGES, Elisangela Cardoso de Lima^{1,*}

¹Instituto Federal de Goiás, Câmpus Inhumas,* elisangela.borges@ifg.edu.br

A disposição final da torta de lodo (ou bioossólido) tem gerado discussões quanto ao seu reaproveitamento pelo mundo, sobretudo devido à sua composição em grande parte, por matéria orgânica e nutrientes essenciais para a produtividade de solos agrícolas. Contudo, o mesmo possui considerável carga de poluentes químicos e microbiológicos oferecendo riscos de contaminação ambiental. Nas últimas décadas, diversos estudos têm investigado o potencial deste bioossólido aplicado à agricultura como alternativa de fertilizante e estabilizador das características do solo, o que representa além do descarte sustentável do resíduo uma alternativa de diminuir os custos da produção agrícola. Nesse sentido, o presente projeto de pesquisa teve como objetivo avaliar o potencial do bioossólido como fonte de nutrientes e regulador do solo para cultivo de milho. A metodologia consistiu na construção de dois sistemas de plantações de milho em solo original do cerrado sendo que um deles recebeu adubação com o bioossólido (amostra da Estação de Tratamento de Esgoto da SANEAGO - Regional de Inhumas). Para avaliar o potencial agrônômico dos sistemas foram realizadas caracterizações químicas (pH, metais, nutrientes, matéria orgânica, CTC e saturação de bases), granulométricas (teor de silte, argila e areia) e de densidade, durante o desenvolvimento dos estádios vegetativos do plantio de milho (híbrido-BM 904). Por meio dos dados obtidos constatou-se que a adição do bioossólido não acentuou a sua toxicidade quanto aos elementos químicos não essenciais. A densidade do solo, granulometria e demais características químicas pouco variaram em relação ao solo sem bioossólido, no entanto, o sistema sem adubação apresentou deficiência nutricional (falta de fósforo e nitrogênio) a partir da 1ª semana de vida. Após o segundo estágio vegetativo (12-21 dias da emergência das plântulas) ambos apresentaram ciclo de vida mais lento que o esperado. O estudo demonstrou o potencial do bioossólido ao agregar valor econômico e ambiental como aliado na produtividade do solo e ao poupar gastos com fertilizantes e outros insumos agrícolas na correção e estabilização do solo.

Palavras-chave: Bioossólido; Fertilizante; Milho.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás (nº 19/2023). Silva, Wellington Johnantan agradece ao apoio da Gerência Regional de Serviços (GRS-Inhumas) - SANEAGO.