

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - AGRONOMIA

AVALIAÇÃO DE PROTÓTIPO DE FERTILIZANTE ORGANOMINERAL RICO EM P₂O₅ NA PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE AVEIA PRETA EM CASA DE VEGETAÇÃO

Pedro Liberato Bermudes (pliberatob@gmail.com)

Bruno Neves Correa (b.neves2705@gmail.com)

Brenda De Carvalho Julianelli Pereira (brendajulianelli2@gmail.com)

Davi Machado De Oliveira (davi_machado@ufrj.br)

Bruno Salgueiro Rizério (brunorizerio@gmail.com)

Vívian Soares De Almeida (viviansoaresufrj@gmail.com)

Ednaldo Da Silva Araújo (ednaldo.araujo@embrapa.br)

Fabiana De Carvalho Dias Araújo (PROF.FABIANA.ARAUJO@GMAIL.COM)

A partir do período neolítico, há cerca de 12 mil anos, com o surgimento da agricultura e de novas ferramentas, os seres humanos passaram a formar aldeias e a abandonar o estilo de vida nômade. Esse novo sistema em que se estabeleceram, intensificou a geração de resíduos sólidos e, desde então, com o desenvolvimento das cidades ao longo dos séculos, tornou-se cada vez maior a necessidade de políticas sanitárias que amenizassem esse impasse. Nesse sentido, nota-se que uma forma de adequar o destino desses materiais residuais é a compostagem, utilizando-os como fertilizante organomineral. Desse modo, essa pesquisa tem por objetivo avaliar um protótipo de fertilizante organomineral fosfatado, a partir de resíduos agroindustriais, composto

bioestabilizado e termofosfato. Para esse fim, o experimento foi conduzido em casa de vegetação, utilizando subprodutos provenientes de podas e de alimentos e lodo de ETE (estação de tratamento de esgotos). Nesse contexto, optou-se por esse material devido à necessidade de ampliar a base de conhecimentos científicos sobre as diferentes possibilidades de uso dos resíduos sólidos urbanos. O delineamento foi em blocos ao acaso em esquema fatorial $5 \times 5 + 2$, com três repetições, totalizando 81 unidades experimentais. O primeiro fator corresponde a cinco tipos de fertilizantes (100% lodo de ETE peletizado, Organomineral (1; 3,5; 2) – orgânico, Organomineral (2; 7; 4) – sintético, Organomineral (1; 3,5; 2) de composto de gliricídia, Composto de gliricídia peletizado) e o segundo fator a cinco diferentes doses (3,75g; 7,5g; 15g, 22,5g; 30g), os tratamentos adicionais correspondem a testemunha absoluta (sem adição de nutrientes) e um controle positivo com solução nutritiva. O experimento foi realizado em vasos plásticos, conforme metodologia de Leal (2010). A planta indicadora utilizada foi aveia preta (*Avena strigosa* Schreb.). As plantas foram coletadas 35 dias após plantio. As variáveis avaliadas foram: massa seca da parte aérea e massa seca da raiz. Os resultados foram submetidos à análise de variância e teste de Scott-Knott para comparação das médias. Para avaliar o efeito de doses de P_2O_5 com aplicação dos fertilizantes, utilizou-se o modelo de regressão linear. Considerando a máxima produção observada, o organomineral com gliricídia e o organomineral sintético resultaram em produção de massa seca da parte aérea de 33 e 38% superior ao lodo de ETE peletizado, respectivamente. Os resultados do experimento demonstraram que os fertilizantes organominerais apresentaram valores maiores quando comparados com o composto orgânico peletizado (lodo de ETE). Independentemente do fertilizante, observou-se que a dose de 7,5 g resultou em maior biodisponibilidade de nutrientes, destacando-se o fertilizante Organomineral sintético, seguido pelo fertilizante Organomineral de composto de gliricídia. Em suma, reforça-se a importância de ajustar a dose e o tipo de adubo para cada finalidade. Esses resultados mostram ser possível o aproveitamento racional dos resíduos sólidos, agregando valor, o que pode contribuir para o desenvolvimento sustentável e com as políticas de manejo de resíduos.

Palavras-chave: sustentabilidade; fósforo; agroecologia.