

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE MICROBIANA NO SOLO COM DOSES CRESCENTES DE MANIPUEIRA

Marilúcia de Jesus Santos¹; Adriana Maria de Aguiar Accioly²; Aldo Vilar Trindade²; Nielson Machado dos Santos¹; Milene Caldas da Silva¹

1 Estudante de Graduação do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas.

2 Pesquisador (a) da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical.

No processamento de mandioca são gerados subprodutos sólidos e líquidos, dentre estes a manipueira, rica em nutrientes apresenta cor amarelada e aspecto leitoso. A composição química da manipueira é influenciada pela variedade utilizada no processamento. Por ser gerada em grande quantidade, e ser de difícil tratamento, seu aproveitamento na adubação orgânica surge como forma mais rápida de se buscar uma solução para disposição desse efluente. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a degradação da manipueira aplicada ao solo por meio da avaliação da respiração microbiana em um solo de textura areno-argilosa. A respiração basal do solo (RBS) é um método de quantificação da atividade microbiana, sendo avaliada a produção de CO₂ pelos organismos aeróbios do solo pela degradação da matéria orgânica disponível. A respiração microbiana foi estimada pelo CO₂ evoluído a partir de 30g de solo incubados com doses crescentes de manipueira (0, 20, 40, 80 e 160 mL kg⁻¹ solo) e um controle com esterco bovino. Os tratamentos foram avaliados em ciclos de 24h por titulação ácido-base até diminuição da flutuação dos níveis de CO₂, que ocorreu após 576 h. Observou-se que as doses mais elevadas de manipueira tiveram valores superiores de CO₂ liberado pelos microorganismos, provavelmente como resposta à quantidade de matéria orgânica presente. A atividade microbiana das amostras tratadas com manipueira foi superior ao tratamento com esterco bovino. A partir do décimo quinto dia de incubação, o nível de CO₂ liberado pelos microorganismos presentes no solo manteve-se estabilizado. A curto prazo, a manipueira estimulou a atividade microbiana do solo, resultando, conseqüentemente, em degradação da carga orgânica veiculada pelo resíduo.

Palavras-chave: Mandioca, respiração basal, microorganismos.