

Determinação do tempo de fermentação de biofertilizantes em função do pH e da condutividade elétrica

Karine da Silva Santos¹, Eugênio Ferreira Coelho², Monikuelly Mourato Pereira¹, Laina Andrade Queiroz¹

¹UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, k.s.santos@hotmail.com, monikuelly@hotmail.com, lainadandrad@hotmail.com; ²Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, eugenio.coelho@embrapa.br

A agricultura convencional é caracterizada pelo uso massivo de fertilizantes químicos, adubos minerais, o que a torna na maioria das vezes inviável economicamente. Também, quando praticada de modo insustentável e distante dos princípios de conservação e manejo dos solos e recursos naturais, promove a degradação do solo, tornando-o improdutivo. Como alternativa de minimizar os efeitos da insustentabilidade pelo uso inadequado do solo, vêm se difundindo inúmeras técnicas baseadas na agricultura “limpa” e orgânica, a exemplo do uso de biofertilizantes. Esta tem se tornado uma prática crescente em todo o Brasil, principalmente devido à busca por insumos que possibilitem um aumento no crescimento e produtividade na agricultura com uma redução no impacto ambiental. Para assegurar o uso adequado dos biofertilizantes objetivou-se nesse trabalho determinar a concentração ideal de melaço e o tempo ideal de fermentação do biofertilizante. Os biofertilizantes foram preparados em 24 recipientes com capacidade de 60 L, compostos de 24 kg de esterco (homogeneizado e peneirado), 24 L de água e 4 concentrações de melaço, T1: 0%, T2: 1%, T3: 3%, T4: 5%, e T5: 7% e T6: 5% de microgeo. Por dois meses esses ingredientes foram misturados diariamente e colocados para fermentar de forma aeróbica. Durante este período, os biofertilizantes foram avaliados diariamente com a finalidade de determinar as variáveis químicas pH e condutividade elétrica (CE) em função do tempo de fermentação. Depois de finalizadas as análises, os biofertilizantes que atingiram a faixa de pH entre 7 a 8, assumindo 7,5 como pH médio, já para a condutividade elétrica considerou-se 20 dS/m como valores referentes à fermentação completa. Com base nos valores estabelecidos, os tratamentos que atingiram este pH foram: T1, num período de 20 dias para alcançar o pH médio de 7,5; T6, que apresentou o pH médio em um período de 25 dias; os demais tratamentos (T2; T3; T4; T5) só alcançaram o pH médio a partir dos 50 dias. E para a condutividade elétrica, os tratamentos T2 (19,79 dS/m), T1 (14,32 dS/m) e T6 (12,56 dS/m) apresentaram menor CE, enquanto os demais tratamentos apresentaram valores superiores ao admitido, sendo estes: T3: 21,75 dS/m; T4: 23,61 dS/m; e T5: 24,80 dS/m. De acordo com estes valores, conclui-se que o T2 é o tratamento que apresentou melhor resposta de pH e CE em função do tempo de fermentação.

Significado e impacto do trabalho: O uso de biofertilizantes é uma prática que vêm se difundindo na agricultura, porém, ainda é pouco estudada remetendo em um uso de modo empírico. Mediante a esta necessidade faz-se necessário determinar o tempo ideal de fermentação, maximizando a sua produção, qualidade e eficiência de uso.