

## PRODUÇÃO DE BIOFERTIZANTE MISTO (BNPK) COM BACTÉRIAS DIAZOTRÓFICAS DE VIDA LIVRE

Vinicius Santos Gomes da Silva, Carolina Etienne de Rosália e Silva Santos, Jéssyca Adriana Gomes Florêncio da Silva. Newton Pereira Stanford

Universidade Federal Rural de Pernambuco. Rua Dom Manoel de Medeiros, S/N, Recife, PE, CEP 171-900-000

O objetivo do trabalho foi avaliar a produção de biofertilizante organomineral (BNPK) a partir de rochas (fosfatadas e potássicas) inoculadas com *Acidithiobacillus*, em mistura com torta de filtro e enriquecida com bactéria diazotrófica de vida livre. O estudo foi conduzido no Laboratório de Biotecnologia Ambiental do Departamento de Agronomia da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Antecedendo a implantação do estudo foram preparados no campo os biofertilizantes potássico a partir de rocha potássica (biotita xisto, Paraíba). com 8 – 10 % de  $K_2O$  total e biofertilizante fosfático de rocha fosfatada (Irecê, Bahia) com 24 % de  $P_2O_5$  total, em ambos foi adicionado enxofre e inoculado a bactéria oxidante do enxofre *Acidithiobacillus* seguindo a metodologia de Stamford (2007). Foram separados 15 kg de BP e BK, colocados em um balde e homogeneizados, os 30 kg resultantes da mistura, agora denominado BPK, foram passados em peneira com abertura de malha de 2 mm. Coletou-se 30 Kg de torta de filtro, esse material também foi peneirado em peneira com a abertura de malha supracitada. Após o peneiramento do BPK e da torta de filtro, os mesmos foram misturado em bandeja de plástico com capacidade de 10 litros, obedecendo às seguintes proporções C1 (100% de torta de filtro e 0% de BPK), C2 (80% de torta de filtro e 20% de BPK), C3 (60% de torta de filtro e 40% de BPK), C4 (40% de torta de filtro e 60% de torta de filtro) C5 (20% de torta de filtro e 80% de BPK) C6 (0% de torta de filtro e 100% de PBK). O material em bandeja foi bem homogeneizado, e a umidade foi mantida próxima a capacidade da bandeja, por meio da adição diária de água destilada. Para o fornecimento de nitrogênio, foi realizada a inoculação da torta de filtro em mistura com biofertilizantes de rochas BPK, adicionando 300 mL de meio LG contendo o isolado NFB 10001, por bandeja de (10L). O delineamento adotado foi o de blocos inteiramente casualizados, em esquema de parcela subdividida, envolvendo biofertilizantes, que constituíam as parcelas e épocas de avaliação como subparcelas. Os materiais biofertilizantes fertilizantes foram C1, C2, C3, C4, C5 e C6 com três repetições. E as diferentes épocas de avaliação foram 0, 10, 20 e 30 dias após a implantação do estudo. Nas quatro épocas de amostragem foram determinados pH, P disponível, K disponível, Ca disponível, Mg disponível. As análises estatísticas foram realizadas utilizando programa computacional Assistat. Os maiores valores de pH nas quatro épocas de amostragem foram verificados para o tratamento C1, e os menores no tratamento C6. Observou-se maior teor de potássio com o incremento do percentual de BPK, no tocante a fósforo os maiores valores foram observados no tratamento que recebeu apenas torta de filtro. O tratamento C6 apresentou os maiores teores de magnésio, e o C1 os menores teores de Cálcio, os demais tratamentos não diferiram entre si.

Palavras – chave: organimineral, fertilidade do solo, rocha fosfatada, rocha potássica.