

Teores de nutrientes contidos em biofertilizante líquido produzido a partir de frutos de manga descartados para uso em áreas agrícolas

Augusto César Cavalcanti Gomes¹; Paula Tereza de Souza e Silva²; Maria Carolina Tonizza Pereira³; Jacqueline Nascimento Sousa⁴; Alineaurea Florentino Silva⁵

Resumo

Biofertilizantes líquidos são insumos agrícolas produzidos a partir da decomposição de resíduos orgânicos por meio da fermentação por microrganismos em meio líquido. São ricos em nutrientes, proporcionam aumento da fertilidade do solo, produção agrícola e protegem o ambiente, reduzindo custos para os agricultores. O uso de biofertilizantes líquidos mostra-se uma alternativa promissora para a produção agrícola no Semiárido brasileiro. O objetivo deste estudo foi analisar os teores de nutrientes contidos em biofertilizante líquido produzido a partir de frutos de manga descartados, para uso em áreas agrícolas. O trabalho foi conduzido no Campo Experimental de Mandacaru, da Embrapa Semiárido, utilizando-se resíduos de manga (frutos descartados, de diversas variedades e em diferentes fases de decomposição). Em oito bombonas de 200 L foram adicionados 60 L de água e 60 kg de frutos de manga, apenas em quatro foram inseridos 40 L de esterco de caprino, homogeneizados a cada 2 dias. O tempo de digestão foi de aproximadamente 90 dias e após esse período amostras do líquido foram coletadas e enviadas ao laboratório. Foram analisados os teores de nitrato, nitrito, amônia, fósforo, cálcio, magnésio, sódio, potássio e demanda química de oxigênio (DQO). O biofertilizante com adição de esterco apresentou maiores concentrações de cálcio, magnésio, sódio, potássio, fósforo, amônia e DQO, comparados ao sem adição de esterco. As amostras que utilizaram esterco obtiveram as seguintes concentrações máximas: 494,44 mg·L⁻¹ de nitrato; 1,21 mg·L⁻¹ de nitrito; 4,35 mg·L⁻¹ de amônia; 58,60 mg·L⁻¹ de fósforo; 40,32 mmol·L⁻¹ de cálcio; 50,80 mmol·L⁻¹ de magnésio; 8,50 mmol·L⁻¹ de sódio; 43,00 mmol·L⁻¹ de potássio e 5.723,44 mg·L⁻¹ na DQO. Observou-se que o uso de frutos de manga na produção de biofertilizante é bastante promissor, pois transforma um resíduo orgânico que seria descartado e enterrado em um rico nutriente para os plantios.

Palavras-chave: agroecologia, nutrição de planta, fertilidade, resíduos orgânicos.

¹Estudante de Ciências Biológicas – Universidade Federal do Vale do São Francisco, estagiário da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE; ²Química, D.Sc. em Química, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE; ³Bióloga, D.Sc. em Botânica, professora da Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina, PE; ⁴Química, analista da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE. ⁵Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Desenvolvimento e Meio Ambiente, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE - alineaurea.silva@embrapa.br.