

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS E SUSTENTABILIDADE

ELABORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL FÍSICO-QUÍMICO DO EXTRATO DE CASCA DE BANANA COM POTENCIAL BIOFERTILIZANTE

Higgor Rafael Domingos Freire (higgor.freire@escola.pr.gov.br)

Ester Da Luz Silva (ester.dls.star@gmail.com)

Estela Guerra Voigt (estegaguerravoit@gmail.com)

Gabriele Eberhart (gabrieleceberhart@gmail.com)

Lilian Orvatti (lilian.orvatti@ifpr.edu.br)

Flávia Danieli Rech Cassol (flavia.cassol@ifpr.edu.br)

O uso intensivo de fertilizantes químicos na agricultura tem gerado impactos ambientais significativos, como degradação do solo e contaminação de recursos naturais, além de riscos à saúde humana. Nesse contexto, os biofertilizantes surgem como alternativas sustentáveis, especialmente quando produzidos a partir de resíduos orgânicos amplamente disponíveis, como a casca de banana, que apresenta relevante composição nutricional. O objetivo deste estudo foi elaborar e caracterizar o perfil físico-químico de extratos de casca de banana com potencial biofertilizante, avaliando a influência do tempo de cocção e das condições de armazenamento na disponibilidade de nutrientes.

A metodologia consistiu na produção de extratos utilizando casca de banana na proporção de 110 g por litro de água, submetidos à temperatura de 72 °C por 10 e 15 minutos. As amostras foram divididas em três tratamentos: extrato

fresco, extrato armazenado por 90 dias no escuro e extrato armazenado por 90 dias com exposição à luz. Foram realizadas análises de pH, condutividade elétrica, turbidez, macronutrientes (nitrogênio, fósforo e potássio) e micronutrientes (ferro, manganês e zinco), com tratamento estatístico dos dados por meio do teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Os resultados indicaram variação significativa nos parâmetros analisados conforme os tratamentos. O extrato armazenado no escuro apresentou maior condutividade elétrica e turbidez, sugerindo maior disponibilidade iônica. Observou-se maior concentração de potássio, fósforo e manganês nesse tratamento, enquanto zinco e ferro apresentaram maiores valores em condições com exposição à luz. O tempo de cocção também influenciou diretamente a extração dos nutrientes, com melhor desempenho observado no extrato submetido a 15 minutos.

Conclui-se que o extrato de casca de banana apresenta potencial como biofertilizante sustentável, sendo que as condições de preparo e armazenamento influenciam diretamente sua composição. O tratamento armazenado no escuro e com maior tempo de cocção demonstrou melhores resultados, indicando maior eficiência para aplicação agrícola.

Palavras-chave: resíduos orgânicos; fertilizante orgânico; perfil físico-químico; economia circular.