

Análise de parâmetros físico-químicos de farinha de minhoca obtida por vermicompostagem

Wagner Manica Carlesso^{1*} (IC), Lucélia Hoehne¹ (PQ), Eduardo M. Ethur¹ (PQ), Simone Stülp¹ (PQ) Rosecler Ribeiro¹ (IC). wagner.*carlesso@yahoo.com.br

¹ Centro Universitário UNIVATES Rua Avelino Tallini, 171, Bairro Universitário - Lajeado - RS.

Palavras Chave: minhoca, vermicompostagem, farinha de minhoca.

Introdução

A vermicompostagem é um processo biotecnológico no qual se utiliza minhocas para digerir matéria orgânica e agregados de terra, provocando sua degradação.¹ Ainda, segundo a literatura há a possibilidade de utilização das minhocas para a obtenção de farinha, usada como complemento na alimentação de peixes.²

Desse modo, este trabalho teve por objetivo a avaliação das características físico-químicas de farinha de minhoca industrializada obtida a partir de um minhocário horizontal para posterior comparação à farinha de minhoca produzida a partir de um minhocário vertical.

Resultados e Discussão

Toda a vidraria foi limpa em HNO₃ 10% por 24h. As amostras industrializadas foram adquiridas da empresa Promin. Para os testes foram necessários equipamentos como pHmetro, mufla, espectrofotômetro, estufa e determinador de carbono orgânico e nitrogênio total. Testes iniciais como umidade, cinzas, pH e proteína foram feitos conforme a literatura.³

Todas as análises foram feitas em triplicata e os resultados das Tabelas 1 e 2 estão representados por média e desvio-padrão.

A Figura 1 mostra as minhocas usadas para a fabricação da farinha e o produto industrializado.



Figura 1. Minhocas da Califórnia e farinha de minhoca.

Tabela 1. Resultados de umidade, cinzas, pH e proteína na farinha de minhoca industrializada.

Amostra	Umidade (%)	Cinzas totais (%)	pH	proteína (%)
Farinha de minhoca	5,17 ± 0,02	12,00 ± 0,02	5,72 ± 0,03	60 ± 4

Ainda foram feitas análises de carbono orgânico total (COT), carbono total (TC), carbono inorgânico (IC) e nitrogênio total (NT). Resultados estão na Tabela 2.

Tabela 2. Resultados de TOC, TC, IC e NT em farinha de minhoca.

Amostra	TOC mg/L	TC mg/L	IC mg/L	NT mg/L
Farinha de minhoca	3543 ±50	3545 ±35	1,549 ±0,022	889 ± 40

Conclusões

A farinha de minhoca industrializada apresentou resultados adequados para ser usada como suplemento alimentar para peixes, evidenciando alto potencial protéico. Além disso, a transformação de resíduos domiciliares proporcionou a geração de adubo orgânico, podendo ser comercializado para fins agrícola. Testes futuros serão feitos com farinha de minhoca obtida após vermicompostagem vertical para posterior comparação dos resultados.

Agradecimentos

Ao Centro Universitário UNIVATES
FAPERGS
Promin

¹ SILVA, C. A. Uso de Resíduos Orgânicos na agricultura. In: SANTOS, G. **Fundamentos da matéria orgânica do solo: ecossistemas tropicais e subtropicais**. 2. ed. Porto Alegre: Gênesis, 2008.

² TEIXEIRA, L. B. et al. **Processo de compostagem a partir de lixo orgânico urbano em leira estática com ventilação natural**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, Embrapa Amazônia Oriental. Circular técnica, Belém, n. 33, 2004.

³ LUTZ, INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Método físico-químico para análise de alimentos**. São Paulo, 2005.