

Determinação da umidade de resíduos sucroalcooleiros em micro-ondas doméstico: resultados parciais⁽¹⁾

Karen Nishimura Suzuke^(2,5), Alice Watte Schwingel⁽³⁾, Rita Therezinha Rolim Pietramale⁽³⁾, Luís Felipe Mussury Silva⁽²⁾, Cesar José da Silva⁽⁵⁾, Walder Antônio Gomes de Albuquerque Nunes⁽⁴⁾ e Adriana Marlene Moreno Pires⁽⁴⁾

⁽¹⁾Trabalho realizado com apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). ⁽²⁾Bolsista do CNPq - Brasil, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽³⁾Bolsista da Fundação de Apoio à Pesquisa e ao Desenvolvimento (Faped), Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁴⁾Pesquisador(a), Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. ⁽⁵⁾karensuzuke@gmail.com

Resumo – O setor sucroalcooleiro gera resíduos que são aproveitados como fertilizante no cultivo da cana-de-açúcar. A determinação da umidade do resíduo no momento da aplicação é fundamental para basear o cálculo de dose, garantindo a adição da quantidade adequada de nutrientes. O método padrão indicado para este fim demora, no mínimo, 12 horas para ser finalizado. O objetivo do trabalho foi adaptar uma metodologia rápida e prática de determinação de umidade em tecido vegetal para determinação de umidade em resíduos sucroalcooleiros utilizando um forno micro-ondas doméstico. Determinou-se a capacidade de retenção de água (CRA) dos resíduos e definiram-se níveis desta que seriam utilizados nas avaliações (25, 50 e 75%). Utilizando-se o método padrão de secagem, determinaram-se os valores referência de umidade nos diferentes níveis de CRA. Foram realizados testes quanto à posição e ao número de amostras no micro-ondas. Procederam-se testes quanto ao comportamento de perda de água em função de variações no tempo e na potência do micro-ondas. Com base nos resultados, concluiu-se que deve ser colocada uma amostra de cada vez no centro do prato giratório. Existe diferença na perda de umidade se o tempo aplicado for corrido ou intervalado. O uso da potência máxima resultou na carbonização de algumas amostras, o que foi minimizado com o uso de potências reduzidas (50, 60 e 70%). Novos testes, com alternância de tempos e frequências devem ser realizados.

Termos para indexação: compostagem, forno micro-ondas, matéria seca, resíduos orgânicos, umidade.