

CONSERVAÇÃO DA CASCA DA MANDIOCA POR MEIO DE ESTRATÉGIAS DE DESIDRATAÇÃO

Elton Moreira do Rosário¹; Isadora Gabriele da Silva Matos²; Luís Fernando Souza Ribeiro³; Saymon Augusto Gavinho Amorim⁴; Cristian Faturi⁵; Thiago Carvalho da Silva⁶.

1. Elton Moreira do Rosário (PIBIC/FAPESPA), Graduando em Agronomia, Belém/ICA, e-mail: eltonmoreira826@gmail.com; 2. Isadora Gabriele da Silva Matos; 3. Luís Fernando Souza Ribeiro; 4. Saymon Augusto Gavinho Amorim; 5. Cristian Faturi; 6. Thiago Carvalho da Silva, ISPA/Belém, Universidade Federal Rural da Amazônia, thiago.silva@ufra.edu.br

RESUMO: A mandioca (*Manihot Esculenta Crantz*) é uma cultura difundida principalmente entre os pequenos produtores, devido à sua capacidade de se adaptar a elevados regimes de precipitação, variação de temperaturas, solos ácidos e com baixa fertilidade. Entre suas diversificadas utilizações, a desidratação da casca de mandioca é um meio alternativo que tem potencial para ser introduzido na alimentação animal. Dessa forma, o objetivou-se avaliar a eficiência da desidratação solar como método de conservação da casca de mandioca. O experimento foi conduzido na Fazenda Escola de Igarapé-açu (FEIGA), PA. A classificação climática segundo Köppen é do tipo tropical, com precipitações anuais próximas de 2300 mm e temperatura média atingindo 27 °C mensais. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, onde a casca de mandioca passou por 13 tempos de desidratação solar (0, 2, 4, 8, 20, 24, 30, 44, 54, 68, 78, 92, 102 horas), com cinco repetições. Após cada tempo de secagem, foram coletadas amostras para estimar o grau de desidratação e o teor de umidade da casca. Também eram registrados dados da umidade relativa do ar e temperatura do ambiente. Esse material foi submetido a uma secagem em estufa de circulação forçada por volta de 72 horas a 55 °C. Posteriormente, esse material foi processado para realização da análise de matéria seca. Com base nos dados de matéria seca obtidos para cada amostra, foi possível calcular os teores de umidade da casca de mandioca em diferentes tempos de desidratação. A partir dessas informações, foi gerada uma curva de desidratação da casca de mandioca, utilizando o software Excel. A partir da equação gerada pela curva ($y = 64,697e^{-0,016x}$), foi possível determinar a umidade de equilíbrio da casca de mandioca. Com isso, foi possível observar que após 8 horas de desidratação, quando a umidade do ar se encontrava próximo aos 89% e temperatura do ar entre 26 °C, a cinética de secagem entrava em condição instável, prologando assim o tempo de secagem. No início do processo de desidratação (tempo zero), foi possível observar 65% de umidade na casca de mandioca, que rapidamente reduziu para 30% quando foram registrados 40 horas de desidratação. Já mediante maiores tempos de secagem a perda de água até alcançar equilíbrio termodinâmico, aos 15% de umidade, ocorreu de forma gradativa. Nesse estudo, o tempo necessário para atingir o equilíbrio termodinâmico foi observado com 92 horas de secagem, com temperatura média de 34 °C e umidade do ar próximo a 59%. Sendo assim, o tempo necessário para a casca de mandioca alcançar um teor de umidade de 15% é de três a quatro dias. Contudo, essa é uma variável dependente das condições climáticas da região, podendo levar mais ou menos tempo.

PALAVRAS-CHAVE: Umidade; Temperatura; Equilíbrio.