

RESUMO SIMPLES

PROPRIEDADES FÍSICAS DE FEIJÃO VERDE EM FUNÇÃO DE DIFERENTES TEMPERATURAS DE SECAGEM

Semirames do Nascimento Silva¹, Antônio Jackson Ribeiro Barroso², Joana D'arc Paz de Matos¹, Polyana Barbosa da Silva¹, Josivanda Palmeira Gomes³

INTRODUÇÃO: A colheita é uma das etapas da cadeia produtiva dos produtos agrícolas, depois de colhidos, os grãos são submetidos à pré-processamentos para posterior processamento. A secagem é uma alternativa importante, pois, além de possibilitar uma armazenagem de forma segura, também pode promover alterações nas características físicas por meio da redução do teor de água e mudanças qualitativas indesejáveis, tais como a descoloração, trinca ou quebra dos grãos. **OBJETIVOS:** Objetivou-se com a pesquisa avaliar as propriedades físicas de grãos de feijão verde em função de diferentes temperaturas de secagem. **METODOLOGIA:** O experimento foi realizado no Laboratório de Processamento e Armazenamento de Produtos Agrícolas, da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba. O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado com quatro temperaturas de secagem (40; 60; 70 e 80 °C) em três repetições. As propriedades físicas determinadas foram: teor de água (%), atividade de água, massa específica real (g/cm^3), massa específica aparente (g/cm^3), porosidade (%), volume (cm^3), massa do grão (g), peso de mil grãos (g), ângulo de repouso (°) e esfericidade (%). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os grãos apresentaram redução no teor e atividade de água em função do aumento da temperatura de secagem, com valores que variaram de 51,29 a 1,97% e 0,98 a 0,22, respectivamente. Não se observou diferença estatística significativa para as densidades real, aparente e porosidade, no entanto houve diferença significativa para os parâmetros volume, massa do grão, peso de mil grãos, ângulo de repouso e esfericidade. O decréscimo do ângulo de repouso com a elevação da temperatura de secagem sugere que com maior temperatura, os grãos diminuem a rugosidade de sua superfície, impondo, assim, uma menor resistência ao deslizamento de uma partícula da massa de produto contra a outra, reduzindo o ângulo de repouso do grão. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A redução dos valores das propriedades físicas estudadas com o processo de secagem vem sendo observada para a maioria dos produtos agrícolas, podendo inferir desta forma que há uma contração volumétrica nos grãos em função do processo de dessecamento, que consiste em perda de água. Desta forma, a temperatura de secagem influenciou significativamente nas propriedades físicas de grãos de feijão verde.

Palavras-chave: Armazenamento; desidratação; grãos; teor de água.

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 30/10/2019; aprovado em 04/12/2019

¹Doutorandos em Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Campina Grande. E-mail: semirames.agroecologia@gmail.com;

²Instituto Federal de Pernambuco Campus de Belo Jardim. E-mail: tec.jakson@gmail.com;

³Professora, Universidade Federal de Campina Grande. E-mail: josivanda@gmail.com