

FORMA DOS GRÃOS DE CÁRTAMOS DURANTE A SECAGEM

Renato Tertuliano Garcia¹; André Luís Duarte Goneli²; Elton Aparecido Siqueira Martins³; Guilherme Cardoso Oba³; Laira Rodrigues Ferreira³; Cesar Pedro Hartmann Filho³

UFGD-FCA, C. Postal 533, 79804-970 Dourados-MS, E-mail:renatoeng03@gmail.com

¹Bolsista de Iniciação Científica da UFGD. ²Professor FCA, Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.

³Aluno de Pós Graduação.

A redução do teor de água é um dos principais fatores que influenciam na variação das propriedades físicas dos produtos agrícolas. Os conhecimentos destas informações são de suma importância para auxiliar no processamento pós-colheita, na elaboração de máquinas, estruturas, processos de controle e proporcionar melhor eficiência de um equipamento ou operação. Diante do exposto, o presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a variação da forma dos grãos de cártamo em função da variação do teor de água durante a secagem. Foram utilizados grãos de cártamo cultivados na Fazenda Experimental da UFGD. Durante o desenvolvimento da cultura do cártamo, foram realizados todos os tratos culturais necessários para o bom desenvolvimento da cultura até a sua colheita. Utilizou-se grãos de cártamo com teor de água inicial de, aproximadamente, 0,445 decimal (b.s.) e submetidos a secagem, em estufa com ventilação forçada de ar, à temperatura de 40°C. A redução do teor de água foi acompanhada pelo método gravimétrico (perda de massa), até os grãos atingirem o teor de água final de aproximadamente $0,073 \pm 0,008$ decimal (b.s.). Durante o acompanhamento da redução do teor de água foram mensuradas a circularidade, esfericidade, área superficial e área projetada dos grãos de cártamo, a partir da leitura de suas dimensões características (comprimento, largura e espessura). Com base nos resultados encontrados conclui-se que a redução do teor de água devido ao processo de secagem influencia a forma dos grãos de cártamo, proporcionando redução na magnitude dos valores da esfericidade, circularidade, área superficial e projetada. Com a variação do teor de água de 0,44 à 0,06 decimal b.s., devido à secagem, houve redução em torno de 2,0% da circularidade, 1,6% da esfericidade, 7% na área projetada e 8% da área superficial dos grãos de cártamo.

PALAVRAS-CHAVE: propriedades físicas, teor de água, contração volumétrica.

AGRADECIMENTOS: Os autores agradecem ao CNPq e à FUNDECT pelo auxílio financeiro e bolsa, respectivamente, essenciais para a condução deste trabalho.