COMPRIMENTO DE PLÂNTULAS DE FEIJÃO-CAUPI EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE DO AR DE SECAGEM

OBA, Guilherme Cardoso[1] (guilherme_oba@hotmail.com); GONELI, André Luís Duarte[2] (andregoneli@ufgd.edu.br); PATRICIO, Vinicius Souza[1] (vinisouzapatricio@hotmail.com); HARTMANN FILHO, Cesar Pedro[1] (cphartmann21@hotmail.com); SARATH, Karina Laís Leite[1] (karina_sarath@hotmail.com); GONÇALVES, Alexandre Alves[3] (alexandre_alvesg@hotmail.com).

[1] Discente do curso de Pós-Graduação em Agronomia da UFGD - Dourados
[2] Docente da Faculdade de Ciências Agrárias da UFGD - Dourados;
[3] Discente do curso de Engenharia Agrícola da UFGD - Dourados.

A velocidade do ar de secagem pode exercer efeito significativo sobre a taxa de redução de água em sementes durante a secagem, podendo, também, influenciar diretamente a qualidade fisiológica das mesmas. Assim, objetivou-se com o presente estudo avaliar o efeito de diferentes velocidades do ar de secagem sobre a taxa de redução de água em sementes e sobre o comprimento de plântulas de feijão-caupi. Sementes de feijão-caupi da cultivar BRS Guariba, com um teor de água inicial aproximado de 32% (base úmida), foram submetidas à secagem em um secador experimental de leito fixo, a 50 °C, nas velocidades de 0,4; 1,0 e 1,6 m s^{-1}, até atingirem teor de água final de, aproximadamente, 10% (base úmida). Durante o processo de secagem, foi determinada a taxa de redução de água no produto nas diferentes condições de secagem e, após a secagem, realizou-se o teste de comprimento de plântulas, determinando-se os comprimentos da raiz primária, do hipocótilo e total de plântula. A elevação da velocidade do ar de secagem resultou em maior taxa de redução de água nas sementes de feijão-caupi, sendo esse efeito mais pronunciado no início do processo. As plântulas de feijão-caupi apresentaram comprimentos da raiz primária de 8,3; 5,1 e 1,6 cm $plântula^{-1}$, comprimento de hipocótilo de 6,1; 4,3 e 1,5 cm $plântula^{-1}$ e comprimento total de 14,4; 9,3 e 3,1 cm $plântula^{-1}$, para a secagem nas velocidades de 0,4; 1,0 e 1,6 m s^{-1}, respectivamente. A redução da qualidade fisiológica das sementes de feijão-caupi, evidenciada pelos resultados de comprimento de plântulas, pode estar relacionada ao aumento da taxa de redução de água no produto com a elevação da velocidade do ar de secagem. Com o aumento da taxa de retirada de água, a redistribuição de água dentro da semente não ocorre de maneira adequada, promovendo uma diferença de umidade entre seus tecidos mais internos e os mais externos, sendo suficiente para a danificação do embrião das sementes. Por consequência, tem-se a limitação do desenvolvimento de estruturas essenciais das plântulas durante a germinação, como a raiz primária e o hipocótilo. A taxa de redução de água e a qualidade fisiológica das sementes de feijão-caupi são influenciadas pela velocidade do ar de secagem empregada, sendo recomendada a secagem a 0,4 m s^{-1}.

Palavras-chave: Qualidade fisiológica. Taxa de redução de água. *Vigna unguiculata* (L.) Walp.

Agradecimentos: À CAPES, pela bolsa de Doutorado concedida ao primeiro autor.