

RESUMO - AGRONOMIA E TECNOLOGIA EM AGROPECUÁRIA

**SECAGEM ARTIFICIAL DOS FRUTOS DE AMENDOIM: REFLEXOS NA
CONDUTIVIDADE ELÉTRICA**

Nathalia De Oliveira Sá (pg406653@uem.br)

Reni Saath (rsaath@uem.br)

Maria Luiza Figueiredo Mueller (ra140166@uem.br)

Isabella Piza Lucas Gonçalves (ra134787@uem.br)

Guilherme Borges Vignoli Maximiano (ra140191@uem.br)

Larissa Rafaela Infantini (ra131467@uem.br)

Poliana Ferreira De Oliveira (polianaaferreira@hotmail.com)

Gustavo Soares Wenneck (gustavowenneck@gmail.com)

Roberto Rezende (rrezende@uem.br)

Durante processo de secagem dos grãos, as membranas celulares sofrem um processo de desorganização estrutural, que pode ser mensurado indiretamente pelo teste de condutividade elétrica através da mensuração de íons lixiviados em solução. O estudo teve como objetivo verificar danos causados à membrana celular de grãos de amendoim em função da temperatura de secagem. A pesquisa foi desenvolvida no Laboratório de Tecnologia e Pós-colheita de Produtos Agrícolas (LTPPA) no Centro Técnico de Irrigação (CTI) do Departamento Agronomia (DAG) da Universidade Estadual de Maringá (UEM), Campus Sede. O amendoim safra 2024/25 foi cultivado na área experimental.

Após arranquio, os frutos retirados do amendoineiro com posterior remoção de resíduos de solo e material estranho em água corrente. O lote de amendoim recém-higienizado foi dividido em subamostras de 2 kg de frutos. O processo de secagem em estufa de circulação forçada de ar à temperatura (40 °C, 50 °C, 60 °C e 70 °C) foi realizado com quatro subamostras por temperatura até os grãos atingirem teor de água de $8,0 \pm 0,2$ % bu. Foi adotado arranjo experimental inteiramente casualizado, com quatro repetições por temperatura de secagem. Para os testes de condutividade elétrica (CE), pesou-se quatro repetições de 25 grãos, colocados em copos plásticos e imersos em 100 mL água destilada permaneceram 24 horas incubados em BOD a 25 °C. Após embebição, os grãos foram retirados da solução e realizada a leitura da CE com auxílio de condutivímetro digital. O valor de condutividade da solução ($\mu\text{S cm}^{-1}$) lido foi dividido pelo peso da amostra de grãos (g) e os resultados expressos em $\mu\text{S cm}^{-1} \text{ g}^{-1}$ (microsiemens por centímetro por grama de grãos). A fim de comparar valores de CE para avaliar a integridade fisiológica dos grãos foi realizado teste de porcentagem de germinação (%G) em germitest, ensaios com quatro repetições de 25 grãos, seguindo metodologia descrita pela RAS (2025). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). Os resultados revelaram que a temperatura de secagem exerceu influência direta sobre a integridade física e fisiológica dos grãos de amendoim. Menores índices de CE e maiores %G dos grãos demonstra, que a secagem dos frutos de amendoim à 40 °C e 50 °C favoreceu a manutenção da integridade das membranas do grão. O estresse térmico no processo com temperatura à 60 °C e 70 °C acarretou expressiva lixiviação de íons e conseqüentemente redução drástica da %G dos grãos. Para as condições experimentais e resultados registrados, concluiu-se que: A temperatura de secagem exerceu considerável influência sobre a integridade celular dos grãos. Quanto maior a temperatura de secagem, mais elevados os índices de CE dos grãos de amendoim. Os testes de CE e %G foram eficientes na descrição dos efeitos da secagem dos frutos de amendoim. A secagem à 40 °C e 50 °C acarretou menores danos térmicos aos grãos de amendoim. O resultado aponta gargalos e a necessidade de otimizar o processo de secagem para minimizar os danos imediatos e latentes nos grãos.

Palavras-chave: *arachis hypogaea* L; condutividade elétrica; dano térmico; germinação; integridade celular.