



PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS DE AMENDOIM (*Arachis hypogaea* L.) GERMINADO

Mateus Pereira de Morais¹, Alexandre José de Melo Queiroz²

RESUMO

Avaliou-se o efeito da germinação sobre as características físicas e químicas de sementes de amendoim. As sementes foram submetidas a germinação por um período de 24 horas em bandejas com areia umidificada com água destilada. Após a germinação, as sementes foram secas a uma temperatura de 60 °C durante 24 horas. Foram determinadas as propriedades físicas e químicas: tamanho, circularidade, esfericidade, volume, massa, massa específica real, massa específica aparente, porosidade, proteínas, teor de umidade, cinzas, lipídeos, atividade de água e amido das sementes in natura e germinadas antes e após secagem. A amostra germinada seca foi triturada e submetida a ensaio de adsorção de umidade, com os dados ajustados pelos modelos de Oswin, GAB e Peleg para determinação da isoterma. O processo de germinação apresentou efeitos na composição física e físico-química das sementes de amendoim. Após a germinação as sementes apresentaram aumento no tamanho, circularidade, volume, massa e massa específica aparente, elevação nos teores de proteínas, umidade, lipídios e na atividade de água. Após o processo germinativo notou-se uma redução da massa específica real, porosidade e no teor de amido. Comparadas com as sementes in natura, as sementes germinadas e submetidas a secagem apresentaram maior circularidade, maior volume e maior teor proteico, bem como menores massas específicas, real e aparente, menor porosidade, teor de cinzas, lipídios e amido. Obteve-se resultados satisfatórios ao ajustar os dados de adsorção de umidade das amostras pelos modelos de Oswin, GAB e Peleg, com o modelo de Peleg proporcionando o melhor ajuste.

Palavras-chave: *Arachis hypogaea* L., germinação controlada, isotermas.

¹Aluno do Curso de Engenharia Agrícola, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: mateuspmorais.mp@gmail.com

²Professor Doutor, em Engenharia Agrícola, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: alexandrejmq@gmail.com



***PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES OF PEANUT (*Arachis hypogaea*
L.) GERMINATED***

ABSTRACT

The effect of germination on the physical and chemical characteristics of peanut seeds was evaluated. The seeds were germinated for 24 hours in trays with humidified sand with distilled water. After germination, the seeds were dried at 60 °C for 24 hours. Physical and chemical properties were determined: size, circularity, sphericity, volume, mass, actual specific mass, apparent specific mass, porosity, protein, moisture content, ashes, lipids, water and starch activity of fresh and germinated seeds. and after drying. The dried germinated sample was ground and submitted to moisture adsorption test, with data adjusted by Oswin, GAB and Peleg models for isotherm determination. The germination process had effects on the physical and physicochemical composition of peanut seeds. After germination the seeds showed increase in size, circularity, volume, mass and apparent specific mass. It caused an increase in protein content, moisture, lipids and water activity. After the germination process a reduction in the actual specific mass, porosity and starch content was noted. Compared with the fresh seeds, the germinated and dried seeds presented larger circularity, larger volume and higher protein content, as well as smaller specific masses, real and apparent, lower porosity, ash content, lipids and starch. Satisfactory results were obtained by adjusting the moisture adsorption data of the samples by the Oswin, GAB and Peleg models, with the Peleg model providing the best fit.

Keywords: *Arachis hypogaea* L., controlled germination, isotherms.