



Categoria: Doutorado

Agricultura Orgânica

Potencial Nutricional de Olerícolas Orgânicas Brasileiras: caracterização química, funcional e morfológica

Elga Batista da Silva¹, Andréa dos Anjos Silva¹, Eliandro Lima¹, Maria Ivone Martins Jacintho Barbosa²

¹Doutoranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos, UFRRJ, elga.silva@hotmail.com; ²Professora DTA, UFRRJ

Embora mandioca, feijão e milho sejam partes da alimentação diária, ainda pouco se conhece sobre características nutricionais e morfológicas das variedades cultivadas no sistema orgânico. O trabalho avaliou aspectos sobre composição química, propriedades funcionais e características morfológicas de amostras de mandioca amarela, feijão caupi mauá e milho eldorado orgânicos produzidos na Fazendinha Agroecológica (Seropédica/RJ). A mandioca possui umidade de 62,2%, matéria seca 37,7%, proteínas 0,8%, lipídeos 1,4%, cinzas 0,7%, carboidratos 34,6%, amido total 19,4%. O feijão apresenta umidade de 48,1%, matéria seca 51,8%, proteínas 22,1%, lipídeos 0,9%, cinzas 1,2%, carboidratos 27,4%, amido total 16,3%. O milho contém umidade de 48,5%, matéria seca 51,4%, proteínas 9,2%, lipídeos 1,5%, cinzas 0,8%, carboidratos 39,9%, amido total 18,7%. Mandioca amarela, feijão caupi e milho eldorado apresentaram capacidade antioxidante demonstrada pelos métodos DPPH (34,46, 11,45 e 15,77% Sequestro de Radicais Livres, respectivamente) e FRAP (211,58, 729,36 e 298,91mM Trolox/100g, respectivamente); e teores de compostos fenólicos (17,10, 3,55 e 5,28mEq de ácido gálico/g, respectivamente), carotenoides (7,15, 2,28, 2,49µg/100g, respectivamente) e amido resistente (7,56, 9,21, 7,48%, respectivamente). Verificaram-se grânulos arredondados e grandes na mandioca, próximos uns aos outros, medindo 8,3-17,2µm. No feijão havia poucos grânulos de amido alongados e extensa parede celular (formada pelas frações fibrosas e proteicas), e grânulos medindo 13,4-17,7 µm. Os grânulos de amido do milho apresentaram formatos irregulares, ligeiramente côncavos, predominância de estruturas alongadas, medindo 0,6-16,5µm. Conclui-se que as três matérias primas podem ser alternativas para desenvolver produtos de alta qualidade nutricional, pois possuem propriedades funcionais. Sobre as características morfológicas destacam-se os amidos da mandioca e do milho como possíveis fontes para extração.

Palavras chave:

composição química, microscopia eletrônica de varredura, propriedades funcionais.