



Categoria: Doutorado
Agricultura Orgânica

Influência da Adição de Óleo na Biodisponibilidade de Carotenóides de batata-doce Orgânica

Monalisa Santana Coelho de Jesus¹, Sidney Pacheco², Jose Guilherme Marinho Guerra³, José Antonio Azevedo Espindola³, Henrique Marcelo Gualberto Pereira⁴, Ronoel Luiz de Oliveira Godoy⁵

¹Analista Embrapa Agrobiologia, monalisa.coelho@embrapa.br; ²Analista Embrapa Agroindústria de Alimentos, sidney.pacheco@embrapa.br; ³Pesquisador Embrapa Agrobiologia, guilherme.guerra@embrapa.br, jose.espindola@embrapa.br; ⁴Professor Associado do Instituto de Química, UFRJ; ⁵Pesquisador Embrapa Agroindústria de Alimentos, ronoel.godoy@embrapa.br.

A Batata-doce cenoura, *Ipomoea batatas* L., com alto teor de β -caroteno, tem grande potencial para fornecer pro-vitamina A. Estudos tem mostrado vantagens nutricionais importantes em vegetais cultivados sob manejo orgânico, em comparação com convencional. Entretanto, estas vantagens não garantem a absorção satisfatória de nutrientes. A absorção depende também de fatores relacionados à matriz alimentícia, daí a importância dos ensaios de bioacessibilidade. Este trabalho avaliou o perfil de carotenóides da batata-doce cenoura de cultivo orgânico e estabeleceu condições para um protocolo de ensaio de bioacessibilidade *in vitro* de carotenóides. O teor de carotenóides totais, obtido por espectrofotometria foi de 116,62 $\mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}$. O perfil de carotenóides por HPLC-PDA revelou o β -caroteno como o majoritário (> 90%). Uma vez que os carotenóides são lipossolúveis, a presença de óleo na matriz alimentar durante a digestão é fundamental para a sua solubilização, formação de emulsão e aumento da bioacessibilidade. Este estudo avaliou o efeito da adição de diferentes quantidades de óleo na digestão *in vitro* da batata-doce cenoura orgânica. 5 g de amostras frescas trituradas com e sem óleo de canola adicionado seguiram as etapas digestivas, com condições fisiológicas simuladas *in vitro*. A bioacessibilidade dos carotenóides encontrados na fração micelar do produto final da digestão das amostras com 0, 0,2, 1, 2 e 3 mL de óleo foram: 0,79%; 7,29%; 22,68%; 25,77% e 23,33%, respectivamente. A partir dos resultados obtidos, observou-se que o aumento da quantidade de óleo adicionado ao teste permitiu um aumento da bioacessibilidade dos carotenóides. Contudo, quantidades excessivas de óleo levam à quebra da emulsão e redução do teor da substância na fração micelar. Conclui-se que para as condições do ensaio, a quantidade ótima de óleo é de 2 mL, obtendo-se o maior valor de bioacessibilidade.

Palavras chave:
bioacessibilidade, batata-doce, carotenóides.