

Correlação entre conteúdo de carotenóides totais e colorimetria em acessos de batata-doce com raízes de diferentes colorações de polpa

Elaine Dias Silva; Juliana F. Cunha; Maria Esther N. Fonseca; Leonardo S. Boiteux; João Bosco C. da Silva.

Embrapa Hortaliças, CP 218, 70359-970 Brasília-DF. E-mail: mesther@cnph.embrapa.br

RESUMO

Os carotenóides são os pigmentos que conferem as cores laranja, vermelha e amarela aos vegetais. Entre os carotenóides presentes em raízes de batata-doce destaca-se o beta caroteno, que é o mais potente precursor de vitamina A, encontrado em plantas. A quantificação dos carotenóides pode ser realizada através de métodos analíticos por cromatografia, ou estimado por meio de colorimetria. A praticidade da colorimetria facilita o trabalho de melhoramento genético, permitindo avaliar rapidamente um grande número de materiais. No entanto, a eficiência na seleção de materiais depende da correlação entre os dados obtidos e o teor de carotenóides, o que foi o objetivo deste trabalho. Dez clones de batata-doce pertencente à coleção de germoplasma da Embrapa Hortaliças, sendo três clones com a polpa da raiz de cor laranja, três de cor bege e quatro de cor branca, foram avaliados usando os seguintes métodos: colorimetria do extrato triturado (purê); colorimetria da raiz intacta; colorimetria das folhas e quantificação dos carotenóides totais via espectrometria. Foi observada uma acentuada correlação entre os resultados obtida via colorimetria (fator a) da raiz intacta ou triturada e os dados de concentração de carotenóides totais obtidos via espectrometria. Não houve correlação entre nenhum dos fatores de cromaticidade da folha e o conteúdo de carotenóides em raiz. Os teores de carotenóides foram associados com maior intensidade de coloração laranja da polpa. O clone 'CNPB 1037' apresentou a coloração laranja mais intensa e também o mais elevado teor de carotenóides totais ($300 \mu\text{g g}^{-1}$). O carotenóide predominante foi o beta-caroteno que foi identificado via análise em cromatografia líquida de alta resolução. Estes dados indicam que a análise colorimétrica de raiz pode ser utilizada em programas de melhoramento visando seleção de materiais com elevado teor de carotenóides com ação de pró-vitamina A em raízes de batata-doce.

Palavras-Chave: *Ipomoea batatas*, beta-caroteno, carotenóides, HPLC, colorimetria.