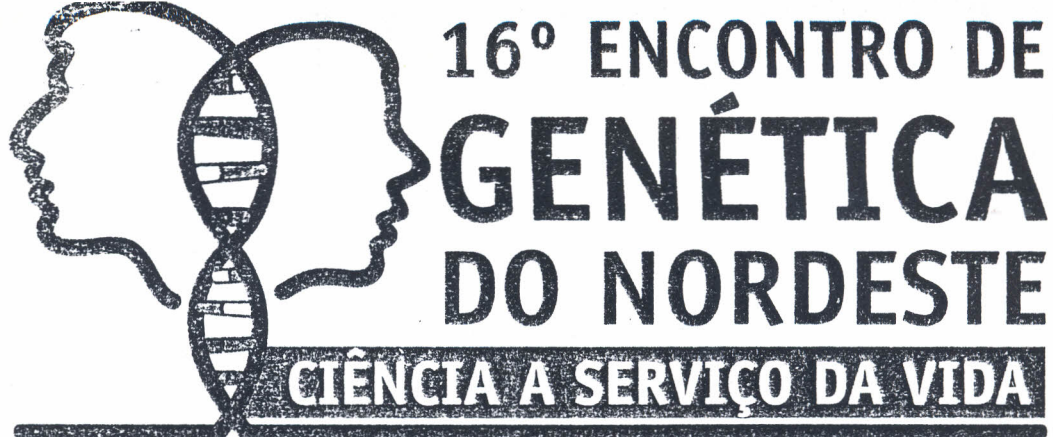




Livro de Resumos

São Luís 02 a 05 de Julho de 2002

ANÁLISE DE TRILHA SUGERE ACUMULAÇÃO DE FITOENO COMO O PRODUTO QUE LIMITA A PRODUÇÃO DE PRÓ-VITAMINA A EM RAÍZES DE CENOURA BRANCA

C.A.F. Santos¹, P.W. Simon².

Para entender os fatores intrínsecos que limitam a acumulação de carotenóides em cenoura, o relacionamento dos principais carotenóides e caracteres morfológicos foram avaliados em duas populações F₂ de cenoura (*Daucus carota* L.), por intermédio de correlações fenotípicas e análise de trilha. Os valores das correlações foram aproximados e concordantes em sinais entre as duas populações. O peso da raiz foi positivamente correlacionado com comprimento da folha, comprimento e diâmetro da raiz. O teor de sólidos solúveis totais foi fracamente correlacionado com cor da raiz e carotenos e negativamente correlacionado com todos os outros caracteres morfológicos. As análises de correlações fenotípicas não indicaram a ordem correta dos substratos e produtos da produção de carotenóides. Entretanto, a análise de trilha indicou a ordem correta de substratos e produtos: fitoeno, β -caroteno e licopeno no diagrama casual de β -caroteno no cruzamento Brasília (laranja) x HCM (laranja escuro). Análise de trilha de β -caroteno, no cruzamento da cenoura cultivada B493 (laranja) x cenoura selvagem QAL (branca), sugere que a seleção para acumulação de carotenos nas raízes teve pouco impacto nos caracteres morfológicos da planta. O modelo causal de β -caroteno e licopeno neste cruzamento sugere que a síntese de fitoeno é o produto que limita a cadeia de produto de carotenóides em raízes de cenoura branca. A análise de trilha, primeiro apresenta pro Sewall Wright para estudar caracteres quantitativos, revela-se como uma poderosa ferramenta estatística para identificar compostos chaves em complexas síntese de produtos biológicos.

¹ Embrapa Semi-árido, Caixa Postal 23. 56300-000. Petrolina, PE. e-mail: casantos@cpatsa.embrapa.br.

² USDA-ARS and Department of Horticulture, 1575 Linden Drive, University of Wisconsin, Madison, WI 53706

SANTOS, C.A.F.; SIMON, P.W. Análise de trilha sugere acumulação de fitoeno como o produto que limita a produção de pró-vitamina A em raízes de cenoura branca. In: ENCONTRO DE GENÉTICA DO NORDESTE, 16., 2002, São Luís. Resumos... São Luís: SBG-MA, 2002. p. 111