



ESTUDO PRELIMINAR DE CAROTENOIDES EM MILHO VERDE MINIMAMENTE PROCESSADO

ALEXANDRA MARA GOULART NUNES MAMEDE* (UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS); **MARCOS JOSÉ DE OLIVEIRA FONSECA** (EMBRAPA AGROINDÚSTRIA DE ALIMENTOS); **ADIMILSON BOSCO CHITARRA** (UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS); **ANTONIO GOMES SOARES** (EMBRAPA AGROINDÚSTRIA DE ALIMENTOS); **RONOEL LUIZ DE OLIVEIRA GODOY** (EMBRAPA AGROINDÚSTRIA DE ALIMENTOS); **SIDNEI PACHECO** (EMBRAPA AGROINDÚSTRIA DE ALIMENTOS); **ISRAEL ALEXANDRE PEREIRA FILHO** (EMBRAPA MILHO E SORGO)

*E-mail: mfonseca@ctaa.embrapa.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar preliminarmente os carotenóides predominantes em milho verde. Foram utilizados quatro genótipos diferentes de milho verde, dois com endosperma doce (Syngenta Doce tropical e Embrapa HT1) e dois com endosperma normal (Ag 1051 e Embrapa BRS1). Os quatro genótipos foram cultivados em campos experimentais da Embrapa Milho e Sorgo, em Sete Lagoas-MG, sendo colhidos em março de 2006 e enviados para a Embrapa Agroindústria de Alimentos, em Guaratiba-RJ, para a realização do processamento mínimo. As espigas foram selecionadas, retirando-se espigas mal granadas e atacadas por lagartas e pré-lavadas com água corrente para retirada da sujeira grosseira da palha. Em seguida, realizou-se sanitização com 200ppm de cloro ativo por 10 minutos em água gelada (5°C), corte das extremidades, retirada da palha, do excesso de água e acondicionamento em bandejas de isopor, em sala climatizada a $15 \pm 3^\circ\text{C}$. As amostras foram armazenadas em sacos plásticos e congeladas para análise futura dos carotenóides. Depois de descongeladas ao abrigo da luz, e debulhadas, os grãos foram triturados em liquidificador. A composição de carotenóides foi determinada por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE). Os dados foram interpretados por análise de variância e pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. Para ambos genótipos de milho verde, tanto doce como normal, o carotenóide em maior proporção foi a zeaxantina, seguida por luteína. Para carotenóides totais e zeaxantina não houve diferença significativa entre os genótipos de endosperma doce e entre os genótipos Syngenta Doce tropical, Embrapa BRS1 e Ag 1051. O genótipo Embrapa HT1 apresentou valor de carotenóides totais e zeaxantina de $1.244,48 \pm 0,1549; \text{g.}(100\text{g})^{-1}$ e $446,25 \pm 0,1549; \text{g.}(100\text{g})^{-1}$, respectivamente, significativamente superior aos encontrados nos genótipos Embrapa BRS1 e Ag 1051, com $496,14 \pm 0,1549; \text{g.}(100\text{g})^{-1}$ e $168,19 \pm 0,1549; \text{g.}(100\text{g})^{-1}$ para carotenóides totais, e $150,85 \pm 0,1549; \text{g.}(100\text{g})^{-1}$ e $49,55 \pm 0,1549; \text{g.}(100\text{g})^{-1}$ para zeaxantina, respectivamente. O valor de luteína do milho verde Embrapa HT1 foi significativamente superior aos encontrados para os milhos Syngenta Doce tropical e Ag 1051, com $202,56 \pm 0,1549; \text{g.}(100\text{g})^{-1}$, $34,26 \pm 0,1549; \text{g.}(100\text{g})^{-1}$ e $26,92 \pm 0,1549; \text{g.}(100\text{g})^{-1}$, respectivamente. Para o milho verde Embrapa BRS1, o valor de luteína de $86,77 \pm 0,1549; \text{g.}(100\text{g})^{-1}$ não diferiu significativamente dos demais genótipos.

Palavras-Chave: Zeaxantina, Luteína, Zea maiz, Milho verde

Agradecimentos:

Singenta, Agrocere

PROMOÇÃO



REALIZAÇÃO

