

Efeito da aplicação de herbicidas no teor de carotenóides em milho verde.

Sara de Almeida Rios¹; Maria Cristina Dias Paes²; Décio Karam²; Aluizio Borém¹; Carlos Henrique de Paula Pires²; Joana Paula Matias³; Cristiane de Oliveira Lopes⁴

¹ UFV, 36.570-000, Viçosa, MG; ² EMBRAPA-CNPMS, C. Postal 285, 35.701-970, Sete Lagoas, MG; ³ Funcesi, C. Postal 255, 35.900-021, Itabira, MG; ⁴ UFVJM, C. Postal 38, 39.100-000, Diamantina, MG.

RESUMO

Na cultura do milho, o uso de herbicidas é prática de elevada importância para a obtenção de altos rendimentos de grãos, porém, alguns grupos recomendados inibem a biossíntese de carotenóides, trazendo preocupações para programas de melhoramento que visam a obtenção de genótipos de milho com maiores teores desses compostos, cujas propriedades biológicas como precursores de pró-vitamina A e antioxidantes são importantes para a saúde humana. Portanto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência da aplicação de herbicidas no teor de carotenóides em grãos de milho verde. O plantio foi conduzido em campo experimental do Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo da Embrapa, localizado em Sete Lagoas, MG, no ano agrícola de 2007, utilizando-se o híbrido simples BRS 1030. As aplicações químicas foram feitas com herbicidas pós-emergentes totalizando 5 tratamentos: sem aplicação; foramsulfuron + iodosulfuron-methyl-sodium (40 gha^{-1}); nicosulfuron (20 gha^{-1}); mesotrione (120 gha^{-1}) e tembotrione (100 gha^{-1}). Todos os tratamentos herbicidas constituíram mistura com atrazine a 1000 gha^{-1} . Os grãos verdes foram avaliados quanto aos teores α -caroteno, β -caroteno, luteína, zeaxantina e β -criptoxantina através de cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE). A partir dos resultados foram calculados os teores de carotenóides totais (CT), total de carotenóides pró-vitamina A (Pro-VA) e o percentual dos carotenóides em relação a CT. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado com cinco tratamentos e duas repetições. A aplicação dos herbicidas em pós-emergência nas doses do estudo não resultaram em reduções nos teores de carotenóides, embora tenham sido detectadas diferenças na composição dos grãos verdes entre os tratamentos para luteína, β -caroteno e α -caroteno. Os resultados permitem concluir que os herbicidas mesotrione, tembotrione, foramsulfuron + iodosulfuron-methyl-sodium e nicosulfuron, recomendados para a cultura do milho, não afetam negativamente a composição de carotenóides em grãos de milho verde.

Palavras-chave: *Zea mays*, milho verde, herbicidas, pós-emergente, carotenóides