

LUTEÍNA E ALFA-BETA-DELTA CAROTENO EM GENÓTIPOS DE ALFACE: IMPLICAÇÕES PARA O MELHORAMENTO GENÉTICO

Natália Reis de Almeida¹, Isadora Aparecida Lima¹, Marcos Paulo do Carmo Martins¹,
Iury Pattrick Soares Rocha¹, Gabriel Mascarenhas Maciel¹, Ana Carolina Silva
Siquieroli¹

¹ Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, MG (natalia.r.almeida@ufu.br)

RESUMO: A alface (*Lactuca sativa* L.) é uma das hortaliças folhosas mais consumidas mundialmente, destacando-se pelo seu valor econômico e pela presença de compostos bioativos com ação funcional. Entre eles, carotenoides, clorofilas e antocianinas que auxiliam na prevenção de doenças crônicas ligadas ao estresse oxidativo, como cardiovasculares, neurodegenerativas e câncer. Dentre os carotenoides, a luteína e o β -caroteno apresentam relevância por atuarem na proteção da saúde ocular e na neutralização de espécies reativas de oxigênio (ROS). O melhoramento genético tem se mostrado uma estratégia promissora para biofortificação da alface, visando cultivares com maior valor nutricional. Entretanto, ainda são escassos estudos sobre a diversidade de carotenoides presentes nas folhas desta hortaliça. O trabalho teve como objetivo quantificar α -caroteno, β -caroteno, δ -caroteno e luteína em dez genótipos de alface, sendo nove linhagens roxas e verdes oriundas do Programa de Melhoramento Genético de Alface da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e uma cultivar comercial (Belíssima). As plantas foram cultivadas em campo, em blocos casualizados com três repetições. Aos 47 dias após o transplante, folhas de três plantas por parcela foram coletadas para análise. O tecido fresco foi extraído com acetona P.A., saponificado com KOH. e, após 24 horas, a absorbância foi medida em espectrofotômetro UV5NANO. Os dados foram analisados por meio de técnicas multivariadas. As linhagens UFU50 (roxa), UFU64 (roxa) e UFUL3 (verde) apresentaram as maiores concentrações de todos os carotenoides. Todas superaram a cultivar comercial, evidenciando potencial para biofortificação e contribuindo para a segurança alimentar e nutricional. Estas informações contribuem para o desenvolvimento do Programa de Melhoramento Genético de Alface da UFU visando biofortificação para carotenoides.

Palavras-chave: *Lactuca sativa* L.; biofortificação; bioativos funcionais.

AGRADECIMENTOS: os autores agradecem ao CNPq, processo 302734/2023-6; a FAPEMIG; a CAPES e a UFU pelo apoio financeiro e colaboração na realização deste estudo.