

ANÁLISE GENÉTICA E BIOQUÍMICA DA AÇÃO DE GENES DE MODIFICADORES DO ENDOSPERMA EM LINHAGENS RECOMBINANTES DO MUTANTE *opaco-2*.

Lopes<sup>1</sup>, M.A. e Larkins, Brian A.

Modificação na textura do endosperma do mutante *opaco-2* de farináceo para duro e vítreo é obtida através da ação de um sistema de genes modificadores. Entretanto, pouco se sabe acerca das alterações genéticas e bioquímicas associadas com a modificação da textura do endosperma mutante. Aumento na proporção de endosperma vítreo para farináceo é consistentemente observado em híbridos derivados de cruzamentos recíprocos entre genótipos *opaco-2* e *opaco-2* modificados. Análise de famílias F2 derivadas destes híbridos mostrou variação fenotípica contínua para o caráter modificação do endosperma. Autofecundação de indivíduos F2 com fenótipos paternos extremos (farináceo e vítreo) indicou que o fenótipo selecionado em F2 persiste em F3, sugerindo que genes modificadores atuam de modo semi-dominante. Nossos estudos indicaram ainda que genótipos *opaco-2* modificados acumulam alta quantidade da proteína de reserva gama-zeína quando comparados com genótipos *opaco-2* e normal. Uma vez que os genes que codificam a gama-zeína atuam de modo semi-dominante, é possível que este locus corresponda a um locus modificador do endosperma. Usou-se um grupo de linhagens recombinantes selecionadas para graus crescentes de modificação do endosperma para estudar a relação deste possível locus modificador e o caráter dureza do endosperma mutante. Análise de regressão indicou que acúmulo da proteína de reserva gama-zeína aumentou de modo contínuo, com o aumento contínuo no grau de dureza do endosperma ( $R^2=82\%$ ). Correlação positiva foi também encontrada entre modificação do endosperma e percentagem de gama-zeína na proteína de reserva total do endosperma ( $R^2=79\%$ ). Os resultados indicam que aumentos no acúmulo desta proteína podem estar relacionados à alteração física do endosperma mutante *opaco-2*.

<sup>1</sup> Pesquisador EMBRAPA/CNPMS, C.P. 151, Sete Lagoas, MG, 35701-970