

SÍNTESE DE UMA PROTEÍNA DE RESERVA ATÍPICA É CORRELACIONADA COM AS ALTERAÇÕES FENOTÍPICAS PROVOCADAS PELO MUTANTE *floury-2* NO ENDOSPERMA DO MILHO

Lopes¹, M.A. e Larkins, Brian A.

A textura farinácea e quebradiça do endosperma mutante *floury-2* é associada à redução no acúmulo de mRNAs correspondentes às proteínas de reserva conhecidas como zeínas. Paralelamente ao decréscimo no acúmulo destas proteínas de reserva durante o desenvolvimento do endosperma mutante ocorre um acréscimo no acúmulo de uma proteína de 70 kD, homóloga à chaperonina BiP, encontrada em mamíferos. Nós identificamos uma proteína de reserva atípica em peso molecular (24-kD) consistentemente associada com a fração proteína de reserva de mutantes *floury-2*. Sequenciamento do terminal amino indicou que a proteína atípica tem seqüência similar à zeína de 19-kD, e composição de amino ácidos similar à proteína de 22-kD. Aumentos no acúmulo desta proteína atípica em mutantes *floury-2* são correlacionados com aumentos no acúmulo de BiP e decréscimos no acúmulo de proteínas de reserva. Verificou-se também que a síntese desta proteína é regulada pelo locus *Opaco-2*. Mutantes duplos *opaco-2 floury-2* não manifestam o fenótipo *floury-2* indicando epistasia do locus regulador. A síntese de uma proteína de reserva anormal poderia explicar muitas características típicas do mutante *floury-2*, tais como corpos proteicos de morfologia alterada, indução de BiP e hipostase em relação a *opaco-2*. Apesar de não se poder provar que o acúmulo desta proteína é responsável pelo fenótipo *floury-2*, foi possível identificar um RFLP único para *floury-2* usando-se como sonda um gene que codifica a zeína de 22-kD. A hipótese de que redução em transcrição gênica pode ser resultado de um defeito no sistema secretório do endosperma, causado pelo acúmulo de uma proteína defectiva que não pode ser corretamente processada e/ou acumulada, será discutida.

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