

ESTUDO DA ESTRUTURA FÍSICA DO GRÃO DO MILHO POR MEIO DE MARCADORES RFLP E RAPD. Guimarães, V.D.¹; Barros, E.G.¹; Moreira, M.A.¹, Lopes, M.A.²

¹ BIOAGRO/UFV - Viçosa, MG.

² CNPMS/EMBRAPA - Sete Lagoas, MG

Dureza, ou resistência do endosperma à deformação por forças externas afeta a susceptibilidade do grão a quebras e rachaduras e, por consequência, sua conservação e processamento. Regiões de textura dura do endosperma possuem mais proteínas de reserva (zeínas) que regiões de textura mole e mutações que reduzem a síntese de zeínas levam ao desenvolvimento de endosperma mole e quebradiço. Estas observações sugerem que estas proteínas estão envolvidas na definição da estrutura física do grão do milho. Os genes que codificam as zeínas estão localizados nos cromossomos 4, 7 e 10. O objetivo do presente trabalho foi identificar regiões cromossômicas envolvidas com o caráter dureza do endosperma do milho por meio de análise de segregação em bulk (BSA) com marcadores RFLP e RAPD. Foram analisadas duas linhagens parentais contrastantes para o caráter, a sua geração F1, nove famílias F3 de endosperma duro (flint) e nove famílias F3 de endosperma mole (dentado). Foram utilizadas 25 sondas, localizadas no cromossomo 4. Nove destas eram clones de cDNA de alfa-zeínas que são codificadas por uma família multigênica, portanto, várias cópias hibridaram com os fragmentos obtidos. Dentre as sondas restantes, somente a UMC 19 mostrou polimorfismo indicando que esta região é importante para definição da textura do grão. Na análise de RAPD foram utilizados 502 "primers" sendo que o "primer" AD05 mostrou uma banda presente no "bulk" de indivíduos das famílias dent e ausente no "bulk" de indivíduos das famílias flint estando de acordo com seus respectivos pais contrastantes e mostrando uma possível ligação deste primer com um loco controlando o caráter. Estudos com marcadores RFLP próximas à UMC 19 e análise RAPD das famílias F3 separadamente ainda estão em andamento.

Apoio Financeiro: CNPq - EMBRAPA - BIOAGRO