

UTILIZAÇÃO DE MARCADORES MOLECULARES NO MELHORAMENTO GENÉTICO DE MILHO PARA TOLERÂNCIA À SECA¹

Frederico O. M. Durães², Edilson Paiva², Paulo César Magalhães², Manoel Xavier dos Santos², José Jorge Pereira³ & Cláudia R.G. Labory³.

A herdabilidade para a característica produção de grãos é pequena e a variância genotípica no rendimento deve ser baixa sob condições de seca. Caracteres de planta que influenciam o rendimento de grãos se expressam de maneira variada em diferentes anos. Genótipos melhor adaptados e com mais alto rendimento poderiam ser mais eficientes e efetivos se atributos que conferem rendimento sob condições limitantes de água pudessem ser identificados e utilizados como critério de seleção. Resultados experimentais evidenciam que seleção para reduzido intervalo entre florescimentos masculino e feminino - IFMF, sob estresse hídrico controlado, imposto no florescimento, promove um efetivo e rápido procedimento para mais alto e mais estável rendimento de grãos em milho tropical. O material genético utilizado, oriundo do Programa de Melhoramento de Milho do CNPMS, está sendo cruzado e avaliado segundo características morfo-fisiológicas e bioquímicas marcantes e correlacionadas com rendimento de grãos, em campo e sob condições de seca, objetivando-se definir materiais contrastantes em baixo (tolerante à seca) e alto (suscetível à seca) IFMF. Assim, em 1994/95, foi feita uma seleção de 10 linhagens, sob condições controladas de seca. Em 1995/96 e 96/97, o material genético teve seu nível de endogamia avançado através de "sib", e também promoveram-se os cruzamentos entre as linhagens com diferentes IFMF, autofecundações de F1 e de F2, e retrocruzamentos entre genótipos de interesse. No ano de 1997/98, serão ampliadas as avaliações de parâmetros morfo-fisiológicos e bioquímicos procurando-se determinar "característica-fator de planta" associado a valor adaptativo para alto ou baixo IFMF, e serão avaliados os padrões de RFLP e RAPD dos grupos de materiais contrastantes, procurando-se identificar e utilizar marcadores moleculares associados a tolerância à seca. Objetiva-se com isso a seleção e "fingerprinting" de linhagens tolerantes ao estresse de seca.

¹ Financiado pela EMBRAPA/CNPMS e MCT/PRONEX.

² EMBRAPA/CNPMS-Núcleo de Biologia Aplicada. Sete Lagoas, MG. 35.701-970, Brasil
E-mail: fduraes@cnpms.embrapa.br

³ Bolsistas CNPq/RHAE; CNPMS.