

**EFICIÊNCIA DO COMPRIMENTO RELATIVO DE RAIZ SEMINAL (CRRS) NA AVALIAÇÃO DE PLANTAS INDIVIDUAIS PARA TOLERÂNCIA AO ALUMÍNIO EM MILHO.** Martins P. R.; Parentoni S. N.; Lopes M. A.; Paiva E. CNPMS/ EMBRAPA, Sete Lagoas - MG.

Em programas de melhoramento de milho visando à tolerância ao alumínio, o Comprimento Relativo de Raiz Seminal (CRRS) é um dos índices fenotípicos mais utilizados para a seleção de linhagens e híbridos tolerantes ao Al. Entretanto, em estudos de mapeamento de "Quantitative Traits Loci" (QTL), empregando-se marcadores moleculares é comum o uso de populações segregantes  $F_2$ , na qual só é possível a avaliação de plantas individuais. Este trabalho teve por objetivo avaliar a eficiência do CRRS determinado a partir de plantas individuais para ser utilizado em estudos de mapeamento de genes ligados à tolerância ao Al em milho. O CRRS foi calculado a partir de plântulas submetidas à toxidez de alumínio (6 ppm) em solução nutritiva aos 3 e 7 dias após a germinação. Como materiais genéticos utilizaram-se linhagens com alto grau de endogamia, L 19 e L53, suscetíveis ao Al; a linhagem L1143 e uma população de polinização livre CMS 36 tolerantes. O delineamento experimental constituiu de parcelas subdivididas com três repetições, cada parcela representada por 21 plantas. Os resultados obtidos pelo teste de Tukey (5%) mostraram que os materiais foram discriminados em dois grupos estatisticamente diferentes para tolerância ao Al, tanto aos 3 como aos 7 dias após a germinação, indicando que o CRRS foi eficiente para a avaliação da tolerância ao Al. Entretanto, as distribuições de frequência para valores de CRRS de plantas individuais, para os dois períodos de germinação, mostraram que 38,6% e 41,2% das plantas representantes dos materiais tolerantes (CMS 36 e L 1143, respectivamente), apresentaram valores de CRRS típicos de materiais suscetíveis. Estes resultados indicam que a avaliação fenotípica a partir de plantas individuais pode estar sujeita a erros significativos, concluindo-se que em estudos de mapeamento de QTLs utilizando o índice fenotípico CRRS é aconselhável a utilização de populações segregantes mais avançadas que possibilitem o uso de repetições, calculando-se o CRRS a partir da média de vários indivíduos de uma mesma família.

Apoio: RHA/CNPq; CNPMS/EMBRAPA.

**UTILIZAÇÃO DO INTERVALO DE FLORESCIMENTO MASCULINO FEMININO COMO PARÂMETRO FENOTÍPICO PARA CARACTERIZAÇÃO DE GENES ASSOCIADOS A TOLERÂNCIA À SECA EM MILHO** Labory C.R.G.; Durães F.O.M.; Magalhães P.C.; Pereira J.J.; Paiva P. NBA/CNPMS/EMBRAPA - Sete Lagoas - MG.

A seca é responsável por uma redução média anual de 17% da produção de milho nos países em desenvolvimento. Estresse hídrico provoca atraso na emergência da inflorescência feminina (estilo/estigma) em relação à liberação do grão de pólen havendo redução do número de grãos fertilizados e consequentemente da produtividade. O objetivo deste trabalho, foi verificar se o intervalo de florescimento masculino feminino (IFMF) pode ser utilizado como um parâmetro fenotípico capaz de distinguir indivíduos em uma população  $F_2$  segregante originada do cruzamento de duas linhagens L1147 e L13.1.2 com alto grau de endogamia e contrastantes com relação aos valores de IFMF. Foram avaliados 165 indivíduos de uma população segregante  $F_2$  na qual verificou-se uma amplitude de variação do IFMF de -4 a +8. Ao realizar-se a distribuição de frequência dos indivíduos desta população foi observado uma curva normal para o IFMF, evidenciando tratar-se de uma característica quantitativa. Portanto, pode-se concluir que o IFMF foi capaz de distinguir materiais com diferença de intervalo de florescimento dos órgãos masculino e feminino, sendo possível a utilização deste índice fenotípico para o mapeamento de QTL (Quantitative Trait Loci) relacionados à tolerância ao déficit hídrico.

Apoio: RHA/CNPq; CNPMS/EMBRAPA -MG.

**ALTERAÇÕES NA FIRMEZA DE FRUTOS DE UM MUTANTE NATURAL DE TOMATE ORIUNDO DA VARIEDADE SANTA CLARA, NA REGIÃO DE VIÇOSA (MG).** Adilson R. Schuelter, Fernando L. Finger e Vicente W. D. Casali. DFT- UFV, Viçosa-MG.

A alta perecibilidade de frutos de tomate têm produzido perdas pós-colheita significativas. Uma forma usada para reduzir as perdas, tem sido a utilização de genes que conferem maior período de armazenamento. O presente trabalho tem como objetivos comparar a firmeza e a longevidade de frutos de tomate de um mutante natural, identificado na região de Viçosa, com a variedade fonte da mutação e do híbrido. A firmeza foi medida pela técnica de aplanção, desenvolvida por Calbo & Nery (1995), a cada cinco dias, durante 20 dias. Os resultados mostraram que a firmeza inicial (estádio verde-maduro), não difere estatisticamente entre os tratamentos, a 5% de probabilidade pelo teste F. As análises de regressão da firmeza do fruto em função do número de dias de armazenamento, revelaram que o amolecimento foi mais lento no mutante, seguido do F1. Com relação a longevidade, o mutante também teve melhor desempenho, com maior período de armazenamento, seguido do híbrido.

Auxílio Financeiro: CNPq, FAPEMIG

**COMPARAÇÃO ENTRE CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DE FRUTOS DA VARIEDADE DE TOMATE SANTA CLARA, DE UM MUTANTE NATURAL E DO HÍBRIDO.** Adilson R. Schuelter, Fernando L. Finger e Vicente W. D. Casali. DFT- UFV, Viçosa-MG.

A maturação de frutos de tomate é caracterizada por um conjunto de alterações bioquímicas e fisiológicas que ocorrem concomitantemente. No entanto, em alguns mutantes naturais foram identificados genes que atenuam ou até mesmo inibem alguns aspectos da maturação, como a pigmentação. O presente trabalho tem como objetivos comparar os níveis de carotenóides totais, licopeno e  $\beta$ -caroteno, teor de sólidos solúveis, pH e acidez, em tecido locular e pericarpo de frutos de um mutante natural, identificado na região de Viçosa, com a variedade fonte da mutação (Santa Clara) e com o F1. Com o auxílio da análise de variância concluiu-se que os carotenóides (licopeno e  $\beta$ -caroteno) de frutos do mutante são sintetizados mais tardiamente em relação ao selvagem e ao F1. O F1 apresentou níveis superiores de teor de sólidos solúveis e de ácidos, indicando a ocorrência de heterose para essas características. O pH mostrou-se invariante entre os genótipos avaliados, com exceção de tecidos locais de frutos totalmente maduros, em que o mutante apresentou pH mais ácido.

Auxílio Financeiro: CNPq, FAPEMIG

185