

reliable to assess and allocate genotypes from tropical maize populations into heterotic groups. However, RFLP-based GDs are not suitable for predicting the performance of line crosses from genetically different heterotic groups. Financial support: FAPESP, CAPES e CNPq.

MGV013 - HETEROSE E CAPACIDADE DE COMBINAÇÃO EM CRUZAMENTOS DIALÉLICOS DE SEIS CULTIVARES DE MILHO. BARRADAS, V. D.; SCAPIM, C. A.; PINTO, R. J. B.; SIMON, G. A.; TONET, A.; MUNHOZ, R. E. F.. Universidade Estadual de Maringá, cascapim@uem.br

Foram estudadas seis cultivares de milho (Iguatemi, BR 106, Maringá, CMS 28, CMS 50 e CMS 30) e suas combinações híbridas, nos anos agrícolas de 1998/99 e 1999/00, na Região de Maringá-PR. Foram utilizadas as metodologias de Griffing (1956), Método 2, Modelo 1 e de Gardner e Eberhart (1966), para os caracteres número de espigas (NE) e peso de espigas (PE), com o objetivo de indicar a melhor estratégia de melhoramento conjunto para esses caracteres, visando dar continuidade ao programa de desenvolvimento de cultivares e híbridos intervarietais de milho da Universidade Estadual de Maringá. Os resultados da análise conjunta revelaram significância ($P < 0,05$) para capacidade geral de combinação (CGC) e capacidade específica de combinação (CEC) para os dois caracteres, indicando variabilidade originada de efeitos genéticos aditivos e não aditivos. Não ocorreram interações significativas ($P > 0,05$) para cultivares x anos, CGC x anos e CEC x anos, mostrando que não houve resposta diferenciada das cultivares nos dois anos e que as mesmas mostraram efeitos constantes nos dois anos agrícolas. Os quadrados médios dos efeitos de cultivares e de heterose foram significativos ($P < 0,05$) para NE e PE, indicando que as cultivares não constituem um grupo homogêneo e que há manifestação de heterose em seus híbridos. Foi observada amplitude de variação de 2518 kg/ha a 4048 kg/ha para as cultivares e, de 2393 kg/ha a 4622 kg/ha para os cruzamentos intervarietais. As cultivares BR 106, Maringá e Iguatemi foram identificadas como as mais promissoras, podendo ser usadas em híbridos ou como fonte de linhagens para uso em programas de melhoramento intra ou interpopulacionais. Para o melhoramento interpopulacional destacaram-se os cruzamentos específicos CMS 28 x BR 106, Maringá x Iguatemi, BR 106 x Iguatemi, CMS 30 x Iguatemi e CMS 28 x Maringá.

MGV014 - COMBINING ABILITY OF MAIZE INBRED LINES UNDER DROUGHT STRESS CONDITION. DURÃES, F.O.M.; OLIVEIRA, A.C.; SANTOS, M.X.DOS; GAMA, E.E.G.; GUIMARÃES, C.T. (Embrapa Milho e Sorgo, C.P. 151, CEP 35701-970 Sete Lagoas, MG, Brasil. E-mail: fduraes@cnpmis.embrapa.br)

Among the environmental stresses, drought is considered

the main source of maize grain yield instability in tropical areas. Anthesis-silking interval (ASI) is used as an efficient phenotypic index for water stress tolerance besides been used in breeding programs aiming to increase yield stability under water stress. This phenotypic index is also an important tool to be used in cultivar development programs. The objective of this work was to evaluate the genetic potential, for grain yield, of six maize inbred lines from Embrapa Maize and Sorghum breeding program, to increase drought tolerance. The F_1 's and reciprocals from a diallel crosses, plus six checks genotypes, were evaluated under two irrigated systems (one with full irrigation during all cycle and the other the irrigation was suppressed during the flowering period). In the experiment with full irrigation the mean yield among the checks was 13.6% greater than the mean yield of the F_1 's hybrids and 16.1% superior, in the experiment with water stress. In the experiment with water stress, the means grain yield were 38.6% and 40.4% reduced for the checks and for the F_1 's, respectively. By the grain yield results it was revealed an expressive potential for the genetic materials tested. Using full irrigation, the greater specific combining ability effects of the F_1 's were shown by the following combinations: L1147 x L10.1.1; L6.1.1 x L8.3.1 and L1147 x L13.1.2. Related to the general combining ability effects, the inbred line L6.1.1 presented the highest value, and the inbred lines L1170 and L8.3.1 the lowest ones, in both experiments. Under water stress, the specific combining ability effects were not significant among F_1 's and reciprocals, indicating similar performance for crossing combinations among the evaluated lines. The checks mean grain yield was significantly greater than the mean of the F_1 's in both environments. Among the checks, the earlier genotypes presented a greater grain yield (*per se* and mean) than the normal cycle ones, in the experiment with the full irrigation. Therefore, in the average, under water stress condition, the opposite was observed.

MGV015 - CAPACIDADE PRODUTIVA DE HÍBRIDOS DE FAMÍLIAS ENDOGÂMICAS DE MILHO (ZEA MAYS L.) OBTIDOS PELO MÉTODO DOS HÍBRIDOS CRÍPTICOS. LOPES, M.T.G.¹; VIANA, J.M.S.²; LOPES, R.¹ Doutorando, Departamento de Genética - ESALQ/USP. e-mail: mtglopes@carpa.ciagri.usp.br. ² Professor do Departamento de Biologia Geral, UFV. e-mail: jmsviana@mail.ufrv.br

O presente trabalho buscou informações sobre o potencial do método dos híbridos crípticos, a partir da avaliação de 26 ensaios, envolvendo híbridos de famílias endogâmicas produzidos por este método, compostos, híbridos de compostos, híbridos duplos não-comerciais e híbridos comerciais. Os ensaios foram realizados entre 1985 e 1992, como parte do programa de melhoramento de milho do Setor de Genética do DBG-UFV. Estudou-se o potencial do referido método a partir da análise da capacidade produtiva dos híbridos de famílias endogâmicas. Nos ensaios conduzidos, nenhum dos cinco híbridos de