

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE COMBINATÓRIA DE LINHAGENS E HÍBRIDOS SIMPLES DE MILHO SUPERDOCE (*Zea mays* L.) Maria da Salete Leite de Moraes⁽¹⁾; Margarida Agostinho Lemos⁽²⁾; Elto Eugênio Gomes e Gama⁽³⁾; Antônio Carlos de Oliveira⁽³⁾; José Nildo Tabosa⁽⁴⁾ & Dimas Menezes⁽²⁾.⁽¹⁾ Depto. de Biologia – UFRPE, Recife-PE,⁽²⁾ – Depto. de Agronomia- UFRPE, Recife-PE,⁽³⁾ – EMBRAPA/CNPMS, Sete Lagoas- MG,⁽⁴⁾ – IPA, Recife-PE.

Palavras chaves: *Zea mays* L., milho superdoce, capacidade combinatória, poder germinativo, heterose.

A semente de milho superdoce possui pouca reserva no endosperma (baixo teor de amido), dessa forma o poder de germinação, geralmente, é menor do que o milho com endosperma amiláceo. Isto resulta que o grão se torna contraído e enrugado com a secagem (Goodman & Smith, 1987), reduzindo o tamanho e peso das sementes e em consequência o poder germinativo (Zinsly & Vencovsky, 1968). Como o sistema de produção de milho superdoce é feito através de contrato com indústrias enlatadoras, exige-se um cronograma rígido de entrega da matéria-prima na indústria. Este fato torna o replantio uma prática inviável, sendo importante selecionar híbridos para a indústria com boa germinação e sobrevivência e conseqüentemente, bom estande (Scapim, 1995). Com o objetivo de avaliar o poder germinativo através do caráter estande de milho superdoce, foi utilizada a metodologia de análise dialélica. Foram avaliados 45 híbridos simples de milho superdoce obtidos de um cruzamento dialélico completo entre dez linhagens S4 e suas linhagens parentais em Pesqueira (Fábrica Peixe) e Vitória de Santo Antão (IPA)-PE, no ano agrícola de 1996/1997. Os genitores e seus 45 híbridos F1's foram avaliados em campo, empregando-se o delineamento em látice simples 7x8, com quatro repetições, duas em cada local. A unidade experimental foi constituída por uma parcela de 4,5m² com área útil de 4,14m² com 25 plantas por parcela. A germinação das sementes do milho superdoce dependem de um solo com boa textura e fertilidade que foram obtidas pela incorporação de 15 toneladas/ha de matéria orgânica, além de um bom suprimento d'água obtida através da irrigação de complementação feita por aspersão. Para a análise da capacidade combinatória, foi utilizado o modelo proposto por Griffing (1956), método II, modelo I. A análise conjunta de variância para o estande mostrou efeitos significativos para as capacidades geral (P<0,01) e específica (P<0,05) de combinação e para as interações com os locais. Para Pesqueira, as linhagens L1 e L3 apresentaram, respectivamente, os maiores valores para efeitos de capacidade geral de combinação, 2,8 e 1,1 sendo as mais favoráveis em proporcionar aumento no índice de sobrevivência. O estande médio dessas linhagens foram de 10,0 e 4,0 respectivamente. Os maiores efeitos para capacidade específica de combinação corresponderam aos cruzamentos L3xL7 com 10,9, L3xL6 com 9,9 e L1xL3 com 4,5. Os valores de heterose em relação à média dos pais foram de 328,6, 322,2 e 79,5% e em relação ao pai mais produtivo foram de 246,2, 280,0 e 75,0%, respectivamente. O maior estande médio, 22,5 plantas por parcela, resultou do cruzamento entre as linhagens L3 e L7. Cruz e Regazzi (1994) relatam que o sinal

negativo dos Sii's indica a existência de desvios da dominância unidirecionais e, conseqüentemente a manifestação de heterose positiva. Verificou-se que as linhagens com exceção da L2, apresentaram efeitos negativos indicando que os desvios da dominância são no sentido de aumentar a média desse caráter .A magnitude dos Sii's é um indicativo da divergência genética do progenitor i em relação à média dos outros progenitores considerados no dialelo. Com base nisso, as linhagens L3,L7 e L8 são as mais divergentes geneticamente do grupo. Considerando Vitória de Santo Antão, os maiores efeitos de capacidade geral de combinação ocorreram para L10(2,5) e L4(1,7), sendo o estande médio 10,0 e 17,0 , respectivamente. Os híbridos simples com os maiores efeitos de capacidade específica de combinação corresponderam a L1xL10 (4,0), L5xL10 (3,5) e L3xL4 (2,5).Os valores de heterose em relação à média dos pais para esses mesmos híbridos simples foram de 42,9 ,40,0 e 69,2% e em relação ao pai mais produtivo foram de 11,1, 16,7 e -2,9%, respectivamente .O maior estande médio,21 plantas por parcela, resultou do cruzamento entre as linhagens L5 e L10. Para este local, os valores de Sii foram negativos com exceção das linhagens L2 e L8, sendo os desvios no sentido de aumentar a média desse caráter. A linhagem mais divergente geneticamente correspondeu a L3 e a que apresentou o maior efeito de heterose manifestada em todos os seus híbridos. Portanto, para Pesqueira os melhores híbridos simples foram L3xL7, L3xL6 e L1xL3. Para Vitória os melhores cruzamentos corresponderam a L1xL10, L5xL10 e L3xL4.

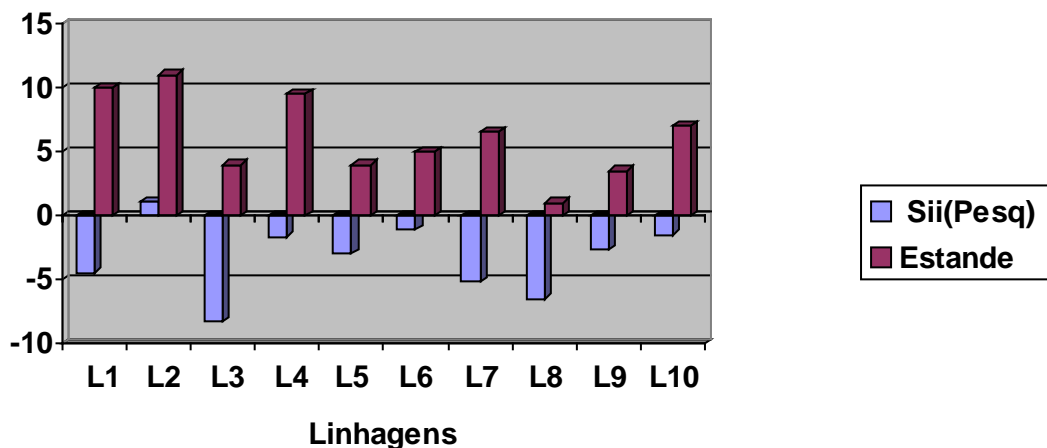


Figura 1. Efeitos de Sii e médias de estande em cada uma das dez linhagens (L) S4 testadas em Pesqueira no ano agrícola 1996/1997.

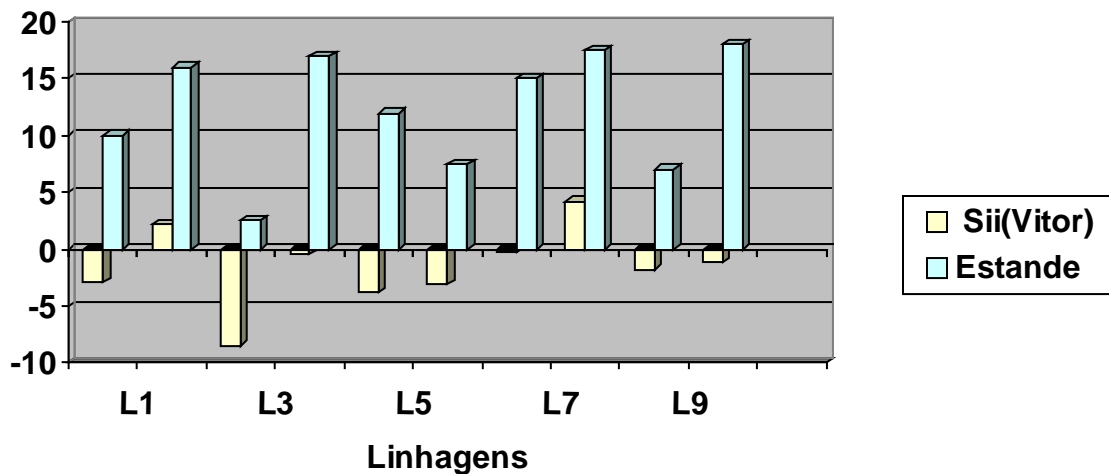


Figura 2. Efeitos de Sii e médias de estande em cada uma das dez linhagens(L) S4 testadas em Vitória no ano agrícola 1996/1997.

BIBLIOGRAFIA

GAMA, E. E. G.; PARENTONI, S. N.; REIFSCHNEIDER, F. J. B. A Cultura do Milho Doce. Circular Técnica, n.18, abril, 1992.

GRIFFING, B..Concept of General and Specific combining ability in Relation to diallel crossing systems . Australian Journal of Biological Science, v.9,p.463-493, 1956.

SCAPIM, C. A.; CRUZ, C.D.; ARAÚJO, J. M..Cruzamentos Dialélicos Entre Sete Cultivares de Milho Doce .Horticultura brasileira,Brasília,v.13, n.1, maio 1995.

GOODMAN, M. M. & SMITH, J. S. Botânica. In: PATERNIANI, E.& VIEGAS, G. P. Melhoramento e Produção do Milho. Campinas,Fundação Cargil, 1987. 2. ed. p. 41-78.

ZINSLY,J.R. & VENCOVSKY, R. Influência do tratamento da semente De milho sobre a produtividade e sobrevivência de plantas.Rel. Científico. Departamento de Genética,ESALQ/USP, Piracicaba,São Paulo, 1968. n. 2 p. 123-124

