

TERIO DA AGRICULTURA - MA
a Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Centro Nacional de Pesquisa de Coco - CNPCo
Av. Beira Mar, 3.250 - Cx. Postal, 44 - Tel. (079) 224-7111
49.000 - Aracaju - Sergipe

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 32, abril/91, p.1-5

FL 13283a

MILHO SERTANEJO: VARIEDADE SELECIONADA PARA A REGIÃO NORDESTE

Hélio Wilson Lemos de Carvalho¹
Manoel Xavier dos Santos²
Elto Eugênio Gomes e Gama²
Ricardo Magnavaca²

A cultura do milho tem uma expressiva participação na economia do Nordeste brasileiro, devido a sua ampla utilização na alimentação humana e animal. Constitui-se numa cultura predominantemente de subsistência, pois seu cultivo é feito em minifúndios que são caracterizados pelo baixo poder aquisitivo dos produtores e pelo baixo nível tecnológico das práticas culturais. Aliado a estes fatores, a distribuição irregular das chuvas (excesso ou falta) contribui, ainda mais, para a baixa produtividade de 700 a 800 kg/ha (BRASIL. SUDENE, s.d.). Tem-se observado, por outro lado, que as cultivares nativas de milho possuem um potencial genético produtivo bastante limitado, além de apresentarem altura de planta e espiga muito alta, com susceptibilidade ao acamamento e quebramento (Carvalho 1988).

A substituição destas variedades, por cultivares mais modernas e produtivas, tem impulsionado a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) a concentrar esforços no sentido de desenvolver cultivares que atendam as necessidades dos produtores, principalmente no que se refere à

¹ Eng.-Agr., M.Sc., Pesquisador da EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS), sediado no Centro Nacional de Pesquisa de Coco (CNPCo), Caixa Postal 44, CEP 49001 Aracaju, SE.

² Engs.-Agrs., Ph.D., Pesquisadores da EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS), Caixa Postal 1, CEP 35700 Sete Lagoas, MG.



CT/32, CNPCo, abril/91, p.2

adaptação das condições ambientais do Nordeste brasileiro. Dentro deste contexto é que o Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS) tem introduzido germoplasmas de milhos tropicais, selecionando aqueles que mostram maior adaptação e potencial produtivo para iniciar programas de melhoramento.

Em 1975, diversos germoplasmas foram introduzidos do Centro Internacional de Milho e Trigo (CIMMYT), sendo selecionados aqueles que apresentaram melhores caracteres de planta e espiga. Entre estes germoplasmas, destacou-se o Pool 21, cujo programa de melhoramento foi iniciado em 1976/77, utilizando-se a metodologia denominada seleção massal estratificada (Gardner 1961). Optou-se, em 1979 e 1980, pelo método de seleção entre e dentro de famílias de meios-irmãos (Paterniani 1967), uma vez que inúmeros resultados apresentados comprovaram sua eficiência (Lima 1977, Santos 1985, Aguiar 1986 e Pacheco 1987). Em cada ano, foram avaliadas 400 famílias de meios-irmãos e, baseando-se na média de dois locais, eram selecionadas 10% das famílias superiores. No inverno de 1981, selecionou-se, em Sete Lagoas -MG, um grande número de plantas para a formação das progênies S_1 , as quais foram avaliadas em dois locais, selecionando-se as melhores. Praticando-se a seleção entre famílias S_1 , o programa teve continuidade até se conseguir, em 1983, um grupo mais selecionado de famílias S_3 . As 100 melhores famílias S_3 , selecionadas de "per se" e em cruzamentos, foram recombinadas para a formação de um sintético. Após a segunda recombinação, uma amostra representativa de sementes foi enviada ao Centro Nacional de Pesquisa de Cofee (CNPCo), para iniciar o programa de melhoramento para a região Nordeste, tendo em vista que os resultados dos ensaios regionais de 1982 e 1983 mostraram bom desempenho.

Em 1984, foram selecionadas, em Gararu-SE, 200 famílias de meios-irmãos para avaliação, em 1985, nos municípios de Poço Verde, Porto da Folha e N. Sra. das Dores. O delineamento usado foi o de látice simples 10 x 10, sendo o espaçamento de 1,0 m entre fileiras e 0,50 m entre plantas, dentro de fileiras, com duas plantas por cova. Após a análise dos dados, 10% das famílias superiores foram recombinadas, completando-se, desta forma, um ciclo de seleção por ano. Na época da recombinação, praticava-se uma rigorosa seleção para a altura de planta e espiga, acamamento, quebramento e uni

CT/32, CNPCo, abril/91, p.3

formização de grãos semi-dentados e amarelos. Idêntico procedimento foi utilizado nos anos de 1985 a 1990.

Convém ressaltar que ao mesmo tempo em que se conduzia o programa de melhoramento, em uma rede de ensaios regionais, avaliava-se o desempenho desta população em confronto com outros materiais comerciais. As médias de diversos materiais, avaliados em diferentes anos, são apresentadas na Tabela 1.

TABELA 1. Resultados médios obtidos na rede de ensaios regionais de cultivares de milho no Nordeste, referentes aos caracteres: peso de grãos (PG), 50% de florescimento masculino (FM), altura de planta (AP) e altura de espiga (AE). Dados obtidos de 1982 a 1988.

Variedades	P.G. (kg/ha)	F.M. (dias)	AP (m)	AE (m)
Sertanejo (BR 5011) ¹	4.900	62	2,20	1,30
Centralmex ²	3.600	70	2,60	1,60
BR 126 ³	3.200	69	2,60	1,60
BR 105 ⁴	3.800	66	2,20	1,30
Maya ⁵	2.960	69	2,50	1,50

¹ Média de 18 locais; ² Média de 16 locais; ³ Média de 10 locais; ⁴ Média de 16 locais; e ⁵ Média de 9 locais.

Conforme se pode notar, o milho Sertanejo (BR 5011) passou por um processo de seleção e adaptação na região Nordeste, e tem apresentado excelente comportamento na rede de ensaios. É uma nova opção para os agricultores que poderão fazer uso de uma variedade produtiva e com caracteres modernos. Em síntese, suas principais características agronômicas são:

Variedade de polinização aberta de ciclo normal

Maturação: 130 dias (para a colheita)

Altura de planta: 2,00 a 2,30 m

CT/32, CNPCo, abril/91, p.4

Altura de espiga: 1,20 a 1,50 m

Florescimento masculino: 62 dias

Tolerância ao acamamento e quebramento: boa

Tolerância a doenças: boa

Tipo de grão: semi-dentado (meio mole)

Cor do grão: amarela intensa

Produtividade média (cultivo solteiro): dependendo das condições ambientais, pode variar de 5.000 a 7.000 kg/ha

Produtividade média (cultivo consorciado): depende muito das condições ambientais e do tipo de consórcio, podendo alcançar 3.000 a 4.000 kg/ha

Densidade (solteiro): 40.000 plantas/ha (1 m x 0,50 m, com duas plantas/cova)

Região recomendada: Nordeste do Brasil

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, P.A. de. **Avaliação de progênies de meios-irmãos da população de milho CMS 39 em diferentes condições de ambiente.** Lavras: ESAL, 1986. 68p. Tese Mestrado.
- BRASIL. SUDENE. **Projeto melhoramento e produção de sementes de milho no Nordeste.** Recife: SUDENE, s.d. n.p. (BRASIL.SUDENE. Projeto de Pesquisa, 1).
- CARVALHO, H.W.L. de. **Comportamento de cultivares de milho no Estado de Sergipe. II. Ensaio de rendimento, 1986 e 1987.** Aracaju: EMBRAPA-CNPCo, 1988. 27p. (EMBRAPA-CNPCo. Boletim de Pesquisa, 3).
- GARDNER, C.O. An evaluation of effects of mass selection and seed irradiation with thermal neutrons on yield of corn. **Crop Sci.**, v.1, p.241-245, 1961.
- LIMA, M. **Seleção entre e dentro de famílias de meios-irmãos na população de milho ESALQ-VD2.** Piracicaba: ESALQ 1977. Tese Mestrado.

CT/32, CNPCo, abril/91, p.5

PACHECO, C.A.P. **Avaliação de progênies de meios-irmãos da população de milho CMS 39 em diferentes condições de ambiente - 2º ciclo de seleção.** Lavras: ESAL, 1987. 109p. Tese Mestrado.

PATERNIANI, E. Selection among and within half-sib families in a brazilian population of maize (*Zea mays* L.). *Crop Sci.*, v.7, p.212-216, 1967.

SANTOS, M.X. dos. **Estudo do potencial genético de duas raças brasileiras de milho para fins de melhoramento.** Piracicaba: ESALQ, 1985. 185p. Tese Doutorado.

AGRADECIMENTOS

Aos Técnicos Agrícolas José Raimundo Fonseca Freitas, Nelson Santa_{na} Pinheiro e Mário Antonio da Silva, pela participação efetiva durante to_{das} as fases de execução do trabalho.

Tiragem: 1.000 exemplares