

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

## MILHO SERTANEJO: VARIEDADE SELECIONADA PARA A REGIÃO NORDESTE

Hélio Wilson Lemos de Carvalho<sup>1</sup>  
Manoel Xavier dos Santos<sup>2</sup>  
Elto Eugênio Gomes e Gama<sup>2</sup>  
Ricardo Magnavaca<sup>2</sup>

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

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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 Coco (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) <sup>1</sup>	4.900	62	2,20	1,30
Centralmex <sup>2</sup>	3.600	70	2,60	1,60
BR 126 <sup>3</sup>	3.200	69	2,60	1,60
BR 105 <sup>4</sup>	3.800	66	2,20	1,30
Maya <sup>5</sup>	2.960	69	2,50	1,50

<sup>1</sup> Média de 18 locais; <sup>2</sup> Média de 16 locais; <sup>3</sup> Média de 10 locais; <sup>4</sup> Média de 16 locais; e <sup>5</sup> 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