

Essas 400 progênies foram avaliadas em Sete Lagoas, MG e em Itumbiara, GO, na safra de 1980/81, e as melhores progênies foram recombinadas em lote isolado, no inverno de 1982, originando o sintético CMS 36.

Em 1985/86, o material foi ampliado e submetido a uma seleção massal para produção, prolificidade e altura da planta. As espigas selecionadas foram debulhadas em conjunto, para o lançamento da variedade BR 136, em agosto de 1986. - *Maurício A. Lopes, Elto E.G.Gama, Manoel X. Santos, Ricardo Magnavaca, Sidney N. Parentoni.*

POPULAÇÃO CMS 39

A CMS 39 ou Composto Nacional foi sintetizada a partir da recombinação por quatro ciclos, de 55 materiais promissores identificados através dos Ensaios Nacionais de Cultivares de Milho.

No ano agrícola 1984/85, foi escolhida entre as populações do CNPMS, por ainda não ter sido trabalhada, para ser submetida a um ciclo de seleção entre progênies de meios-irmãos, em 3 ambientes distintos, a fim de se estudar a interação genótipos x ambientes na seleção.

As 400 progênies avaliadas foram submetidas a uma seleção de 10% entre, e as 40 progênies superiores na média dos três ambientes foram recombinadas no inverno de 1985, recompondo 400 progênies de meios-irmãos pela seleção de 10% dentro, para avaliação em 2 dos ambientes anteriormente testados, na safra 1985/86.

Os resultados obtidos (Quadro 47) permitiram concluir que a estimativa da variância da interação progênies x locais ($\delta^2_{p \times e}$) foi da mesma magnitude da estimativa da variância genética entre progênies de meios-irmãos ($\delta^2_{p^2 \times e}$) não sofreram alterações significativas em relação às obtidas no ciclo anterior.

O sentido prático dessa $\delta^2_{p^2 \times e}$ e tão alta pode ser enten-

QUADRO 47. Estimativas dos componentes da variância genética e fenotípica, em nível de indivíduo (g/planta)², para o peso das espigas despalhadas, na média dos locais, para os dois ciclos de seleção na CMS 39. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1984/85 e 1985/86.

Parâmetros	Ciclo 0 (1984/85)	Ciclo I (1985/86)
δ^2_p	74,16	53,15
$\delta^2_{p \times 1}$	55,76	55,00
δ^2_A	296,64	212,60
$\delta^2_{A \times 1}$	223,04	220,00
δ^2_F	135,98	231,75

δ^2_p = variância genética entre progênies

$\delta^2_{p \times 1}$ = variância da interação progênies x locais

δ^2_A = variância genética aditiva

$\delta^2_{A \times 1}$ = variância da interação aditiva x locais

δ^2_F = variância fenotípica entre médias de progênies de meios-irmãos

dido pela comparação do ganho esperado com a seleção feita na média dos locais, que seria 52,85% menor, em média, que o esperado com a seleção feita para cada local. No entanto, o ganho esperado com a seleção na média dos dois locais seria 24,14% superior, em média, à resposta correlacionada num local, quando a seleção fosse efetuada no outro local.

As progênies selecionadas na média dos dois locais foram recombinadas no inverno de 1988, com a obtenção de 200 progênies de meios-irmãos, para avaliação na safra 1988/89, em solo fértil e de cerrado. - *Cleso A. Pacheco, Magno A.P. Ramalho, Paulo A. Aguiar, Ricardo Magnavaca.*

POPULAÇÃO CMS 14 C

A população CMS 14 C foi sintetizada a partir da recombinação de 90 progênies S_2 , selecionadas entre 1.100 progênies extraídas da população Pool 25 e avaliadas em solo sob vegetação de cerrado.

Após a seleção das 90 progênies S_2 , seguiram-se 3 ciclos de recombinação, sendo que no último foram obtidas 200 progênies S_1 , que foram avaliadas em 3 locais (Sete Lagoas, MG, Goiânia, GO e Itumbiara, GO) na safra de 1983/84. Na segunda recombinação das 34 melhores S_1 , selecionadas com base nos 3 locais, foram obtidas 200 progênies de IG, que foram avaliadas em Sete Lagoas, MG, na safra de 1985/86.

No ano agrícola de 1986/87, as progênies de IG selecionadas foram recombinadas, obtendo-se simultaneamente 200 progênies S_1 , para avaliação em Sete Lagoas, em 1987/88. - *Maurício A. Lopes, Elto E.G.Gama, Manoel X. Santos, Ricardo Magnavaca, Sidney N. Parentoni.*

AVALIAÇÃO DE HÍBRIDOS SUPERPRECOSES

O CNPMS está desenvolvendo uma linha de pesquisa para o desenvolvimento de híbridos superprecoce. Esse tipo de híbrido possibilita a seqüência de cultivos de milho com outras culturas em sistemas irrigados ou não, aproveitamento de áreas de replantio de cana-de-açúcar, plantio intercalar em culturas permanentes ou plantios de inverno onde ocorrem atrasos de ciclo de outras culturas.

A produtividade por planta desse tipo de híbrido diminui bastante com a redução do ciclo, que é o tempo desde a germinação até o florescimento. (Quadro 48).

Além da redução no ciclo, há também uma redução no porte da planta. Resultados experimentais têm mostrado a viabilidade de se usar maior densidade de plantas com cultivares de porte baixo. Portanto, essa queda na produção pode ser compensada com plantios mais densos. O CMS 350 é um híbrido duplo experimental do tipo superprecoce, ainda em desenvolvimento, que na região Sudeste floresce em média aos 55 dias e pode ser colhido seco com 115 dias. O

atraso ou adiantamento no ciclo depende da temperatura, ou seja, essa cultivar torna-se mais precoce quando cultivada em regiões de clima quente. Em Sete Lagoas, com a utilização desse híbrido tem sido possível o plantio de 3 culturas em seqüência no mesmo ano agrícola, ou seja, milho-feijão-trigo. A produtividade desse híbrido na densidade de 50.000 plantas/ha tem sido acima de 5.000 kg/ha de grãos (Quadro 49).

Esse tipo de híbrido (CMS 350), mais recomendado para lavouras tecnificadas, abre novas perspectivas para seqüências de cultivos. - *Elto E.G. Gama, Ricardo Magnavaca, Maurício A. Lopes, Sidney N. Parentoni, Manoel X. Santos.*

QUADRO 48. Comparação entre milhos de diferentes precocidades. Dados médios de 5 locais em 1986/87 (Ponta Grossa, PR, Londrina, PR, Goiânia, GO, Sete Lagoas, MG e São Gotardo, MG). CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1988.

Híbridos	Florescimento masc. (dias)	Altura planta (cm)	Altura espiga (cm)	Peso espiga (kg/ha)
CMS 350	63	200	105	6.975 (100) ¹
Cargill 606	67	219	111	8.251 (118)
Cargill 525	73	224	123	9.265 (133)
Dina 46	73	247	143	9.707 (139)

¹ Produção em relação ao híbrido CMS 350.

QUADRO 49. Produção média de espigas (kg/ha) de híbridos superprecoce testados em 4 locais, 1984/85. CNPMS, Sete Lagoas, MG.

Híbrido	Goiânia	Sete Lagoas	Londrina	Pelotas	Média
Cargill 501	7.086	6.406	4.025	5.455	5.743
Cargill 601	8.078	6.399	5.850	5.779	6.526
CMS 350	6.899	5.538	6.425	5.017	5.970

AVALIAÇÃO EM "TOP-CROSS" DE LINHAGENS DA POPULAÇÃO DE MILHO CMS 52

A população de milho CMS 52 foi formada por cruzamento e seleção entre 6 híbridos duplos comerciais, os melhores do ensaio nacional de milho precoce e a população Tuxpeñito ciclo XVII. Dessa população, de porte baixo e precoce, foram autofecundadas e obtidas 1.000 progêneses S₁. Com o avanço de endogamia, foram trabalhadas 470 plantas S₂, das quais, por seleção de tipo de espigas, foram escolhidas apenas 74 linhagens S₂. Essas linhagens foram cruzadas, em lote isolado de despendoamento, com um híbrido simples oriundo do programa de melhoramento do CNPMS. Essas progêneses foram avaliadas em 3 locais, usando-se o delineamento estatístico de látice 9 x 4, com 2 repetições por local.

O objetivo deste trabalho foi o de selecionar linhagens produtivas e com melhor resistência ao acamamento, uma vez que o híbrido simples utilizado como testador, por sua

característica, tende a transmitir alto índice de acamamento em seus cruzamentos. Os resultados das 16 melhores progêneses "top-crosses" e das testemunhas encontram-se no Quadro 50. A produtividade de algumas "top-crosses" foi alta quando comparada à de alguns dos melhores híbridos existentes no mercado brasileiro. Verifica-se que a resistência ao acamamento foi expressiva para alguns cruzamentos, levando-se em consideração a característica do híbrido simples testador. Foi viável a seleção de linhagens de porte baixo, precoce e com resistência ao acamamento e o potencial de produção de híbridos através de cruzamentos com linhagens elites do CNPMS estará sendo avaliado nas diferentes regiões produtoras de milho do País. - *Elto E. G. Gama, Ricardo Magnavaca, Maurício A. Lopes, Sidney N. Parentoni, Manoel X. Santos.*

QUADRO 50. Resultados da avaliação de 74 progêneses "top-crosses" (S₂ da CMS 52 x HS), 16 melhores progêneses mais 5 híbridos comerciais, testados em 3 locais (Sete Lagoas, MG, Londrina, PR e Goiânia, GO) em 1986/87. CNPMS, Sete Lagoas, MG.

Híbridos	Média de 3 locais espigas despalhadas(kg/ha)	Altura espiga (cm)	Acam. + Queb. + 1
Top-cross			
01	10.915	122	2,7
02	9.979	149	3,2
03	8.854	119	5,8
04	10.689	124	2,4
05	10.017	130	3,3
06	11.419	130	4,1
07	10.767	134	1,5
08	10.761	144	2,1
09	10.606	142	3,4
10	10.544	147	2,5
11	10.013	116	2,3
12	10.809	128	2,4
13	9.738	123	2,1
14	9.703	117	3,6
15	9.091	128	4,5
16	8.738	109	2,3
Testemunhas			
BR 201	12.071	134	1,98
AG 303	10.124	140	1,42
Cargill 525	9.919	138	1,71
Dina 46	11.026	160	1,00
Pioneer 6875	10.298	126	1,98

AVALIAÇÃO DE HÍBRIDOS DUPLOS EXPERIMENTAIS DE MILHO

Este experimento é uma continuidade do trabalho de obtenção de híbridos duplos, para cultivo nas diferentes regiões produtoras de milho do País. No ano agrícola 1985/86 foram testados 145 híbridos duplos experimentais. Após a análise dos dados coletados, selecionou-se um grupo de 24