

Na segunda recombinação obtiveram-se simultaneamente progênies de irmãos-germanos, que foram avaliadas no ano agrícola de 1986/87 (Quadro 45). Ao todo foram testadas 200 progênies em solo de cerrado, das quais serão selecionadas 10%. Essa seleção será feita baseada em índices que levem em consideração outras características agrônômicas além da produção das progênies, sendo o material selecionado recombinação no inverno de 1988, com obtenção simultânea de 200 progênies S₁ para avaliação no ano agrícola 1988/89. - *Maurício A. Lopes, Elto E.G. Gama, Manoel X. Santos, Ricardo Magnavaca, Sidney N. Parentoni.*

QUADRO 45. Produção média de espigas e altura de espigas das progênies de irmãos-germanos da população CMS 04 C, testadas em dois tipos de solo em Sete Lagoas. CNPMS, 1986/87.

	1º látice			2º látice		
	Peso de espigas (kg/ha)	Alt. de espigas (cm)	Acama-mento (%)	Peso de espigas (kg/ha)	Alt. de espigas (cm)	Acama-mento (%)
	Solo de Cerrado					
Progênies Testemunhas	4.587,3	90,1	65,2	3331,6	77,6	90,8
CMS 30	6.232,7	107,5	70,5	5487,8	100,0	84,5
C 111 S	6.258,2	102,5	81,0	5404,8	92,5	92,1
CV (%)	23,4	9,9	37,6	30,4	14,1	22,4
	Solo Fértil					
Progênies Testemunhas	8.144,4	120,9	74,3	6378,3	112,0	70,6
CMS 30	7.987,0	126,7	76,0	5586,6	118,3	77,1
C 111 S	8.751,7	137,0	46,3	7414,7	128,0	51,3
CV (%)	17,3	11,2	26,9	26,4	14,1	34,5

POPULAÇÃO CMS 13

A CMS 13 é um composto formado a partir de 18 populações selecionadas no cerrado, sob condições de acentuado veranico. Após 3 recombinações, foram retiradas progênies S₁ no ano agrícola 1983/84 e levadas ao campo em 1984/85. O ensaio, no entanto, foi perdido por problemas de veranico. Das sementes remanescentes de 64 destas progênies foi montado novo ensaio no ano agrícola 1985/86. Os resultados desse ensaio permitiram quantificar o bom potencial dessa população para o cerrado, pois, além da boa variabilidade, expressa por uma variância genética aditiva da ordem de 234,96 (g/pl), a média das progênies selecionadas foi de 4.194 kg espigas/ha, relativamente alta, principalmente pelas condições em que o ensaio foi conduzido e pelo tipo das progênies avaliadas. - *Maurício A. Lopes, Elto E.G.Gama, Manoel X. Santos, Ricardo Magnavaca, Sidney N. Parentoni.*

POPULAÇÃO CMS 30

Essa população foi obtida no Departamento de Genética da ESALQ/USP, a partir da recombinação de populações oriundas do CIMMYT, América Central e América do Sul.

Desde sua introdução no CNPMS, no ano agrícola de 1975/76 até 1983/84, essa população foi submetida a seis ciclos de seleção utilizando o método de espiga por fileira.

No ano agrícola 1984/85, 196 progênies foram avaliadas no cerrado, das quais foram selecionadas as 30 mais produtivas e recombinadas no inverno de 1985, com a obtenção de novas 196 progênies, completando o primeiro ciclo de seleção entre e dentro de progênies de meios-irmãos (Quadro 46).

Paralelamente à avaliação de campo, foi feita uma avaliação das mesmas progênies em solução nutritiva, podendo-se constatar que, das 30 progênies selecionadas em condições de campo, 50% se destacaram pela tolerância ao alumínio em solução nutritiva.

Em 1986/87, foram recombinadas as melhores 40 progênies de meios-irmãos selecionadas com base no ensaio de 1985/86, com a obtenção simultânea de progênies de irmãos-germanos para avaliação no ano agrícola 1987/88. - *Maurício A. Lopes, Elto E.G. Gama, Manoel X. Santos, Ricardo Magnavaca, Sidney N. Parentoni.*

QUADRO 46. Produção média de espigas, altura de plantas e altura de espigas de progênies de meios-irmãos da população CMS 30, avaliadas em solo sob vegetação de cerrado. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1984/85.

	Peso de espigas (kg/ha)	Altura de plantas (cm)	Altura de espigas (cm)
Progênies Testemunha (C 111-S)	2.801	173	85
CV (%)	3.286	170	87
	23,9	6,3	2,7

VARIEDADE BR 136

Nos anos agrícolas de 1975/76 e 1976/77 foram realizados alguns ensaios para avaliar um grupo de linhagens extraídas de material tropical de porte alto, visando a tolerância a toxidez de alumínio e a eficiência na utilização de fósforo, em solos sob vegetação de cerrado.

As melhores 18 linhagens foram identificadas e selecionadas para serem recombinadas. Seguiram-se três ciclos de recombinação, pelo método Irlandez modificado, até que, em abril de 1980, procedeu-se ao quarto ciclo de recombinação em lote isolado, com a obtenção de 400 progênies de meios-irmãos.

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 Ensaio 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 ($\delta^2_{p \times e}$) não sofreram alterações significativas em relação às obtidas no ciclo anterior.

O sentido prático dessa $\delta^2_{p \times e}$ 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