

produtividade de aproximadamente 10 t/ha, quando se tem a densidade de plantas de 50.000/ha. O progresso genético estimado no híbrido interpopulacional foi de 10,74 g/planta, que, em valores percentuais, representa um ganho de 5,9 em relação à média das populações. Pode-se, ainda, averiguar a confiabilidade dos resultados, haja vista que os coeficientes de variação experimental obtidos nas análises conjuntas podem ser considerados como bons. Considerando que a heterose só pode ser utilizada para fins comerciais se for positiva em relação à população parental superior, pode-se admitir que a população inferior está complementando, ao longo dos ciclos de seleção, a população superior BR 106, proporcionando uma alta produtividade no híbrido interpopulacional BR 105 x BR 106. - *Manoel Xavier dos Santos, Cleso Antônio Patto Pacheco, Elto Eugenio Gomes e Gama, Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães, Cláudio Lopes Souza Júnior, Ricardo Magnavaca.*

TABELA 207. Valores médios de peso de espigas obtidos nos anos agrícolas de 1985/86, 1986/87 e 1990/91, referentes às populações parentais, híbridos interpopulacionais, heterose em relação à média dos pais (h_{ps}) e em relação ao pai superior (h_{mp}). CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

	Peso de espigas (g/pl)		
	85/86	86/87	90/91
BR 105	139,97	139,00	15,73(9,55)
BR 106	143,26	173,00	174,15
BR 105 x BR 106 (a)	168,47	188,79	183,88
BR 106 x BR 105 (b)	169,21	205,74	17,15
(a + b)/2	168,84	197,26	180,51
hmp	27,23(19,23) ¹	41,26(26,40)	15,73(9,55)
hps	25,58(17,86)	24,26(14,02)	6,36(3,70)

¹Valores entre parênteses: heterose em porcentagem

TABELA 208. Valores médios da amplitude de variação das progênes, médias das progênes selecionadas (Xps), diferencial de seleção (ds = Xps - Xp), progresso esperado com seleção nos híbridos interpopulacionais BR 105 BR 106 (Δ) e coeficientes de variação experimental (CV %). Anos agrícolas 1985/86, 1986/87 e 1990/91. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

	Teores		Valores		Valores	
	médios(g/pl)85/86		médios(g/pl)86/87		médios(g/pl)90/91	
	BR 105	BR 106	BR 105	BR 106	BR 105	BR 106
Amplitude	129,78 a	121,05 a	149,15 a	146,27 a	94,65 a	103,29 a
	209,90	215,95	229,70	255,47	242,93	233,26
Xps	189,81	189,85	206,63	222,42	212,00	216,32
ds	21,34	20,64	17,84	16,68	28,12	39,17
Δ	12,98(7,7%) ¹		7,91(4%)		10,74 (5,9%)	
CV (%)	11,33	8,99	16,61	12,30	16,65	19,85

¹Valores entre parênteses: heterose em porcentagem

VARIEDADE BR 136

Nos anos agrícolas de 1975/76 e 1976/77, foram realizados alguns ensaios para avaliação de 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 em lote isolado, com a obtenção de 450 progênes de meios-irmãos, que foram avaliadas em Sete Lagoas, MG, e em Itumbiara, GO, no ano agrícola de 1980/81. As melhores progênes 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.

No inverno de 1987, foram obtidas 162 progênes de irmãos-germanos, que foram avaliadas no ano agrícola de 1988/89, em cerrado corrigido (13% de saturação de alumínio). A amplitude de variação foi de 3.200 a 8.838 kg/ha, com uma média de 6.030 kg/ha. Observou-se que, para a testemunha intercalar (híbrido duplo BR 201), a média foi de 7.463 kg/ha, que foi semelhante à média de 10% das melhores progênes (7.560 kg/ha).

Os 10% das melhores progênes foram recombinados em lote isolado, com 28% de saturação de alumínio, no espaçamento de 0,40 x 1,00m, onde foram selecionadas 196 progênes de meios-irmãos (dentro das progênes de irmãos-germanos), com base na prolificidade e acamamento, para serem avaliadas no ano agrícola de 1991/92, em solo de cerrado e em solo fértil, visando uma melhor adaptação da BR 136 a solos mais férteis, sem perda de suas características de tolerância a toxidez de alumínio. - *Cleso Antônio Patto Pacheco, Álvaro Eleutério da Silva, Maurício Antônio Lopes, Manoel Xavier dos Santos, Elto Eugenio Gomes e Gama, Ricardo Magnavaca, Sidney Netto Parentoni, Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães.*

POPULAÇÃO CMS 30

Essa população foi obtida no Departamento de Genética da ESALQ/USP-Piracicaba, SP, a partir da recombinação de populações oriundas do CIMMYT, da América Central e da América do Sul, e denominada originalmente de Composto Amplo. Seu ciclo é tardio, o porte alto e a ocorrência de segregação para tipo e coloração dos grãos é ainda comum.

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

1983/84); um ciclo de seleção entre e dentro de progênies de meios-irmãos, avaliado em solo de cerrado e em solução nutritiva com alumínio, com coincidência de 50% das 30 progênies selecionadas pelos dois métodos, no ano agrícola de 1984/85; um outro ciclo de seleção entre e dentro de progênies de meios-irmãos, avaliado somente em solo de cerrado, em 1985/86, cujas melhores progênies foram recombinadas, com a obtenção simultânea de irmãos-germanos, que foram avaliados na safra 1987/88.

Da mistura de 10% das melhores famílias, foram obtidas novas progênies de irmãos-germanos, que foram avaliadas em condições de cerrado, nos anos agrícolas de 1989/90 e 1990/91.

O ano de 1990/91 se caracterizou por um longo período chuvoso no mês de janeiro e, embora a área utilizada não fosse a mesma do ano agrícola de 1989/90, acredita-se que a principal interação tenha sido de progênies e anos. Na Tabela 209, pode-se observar a diferença no comportamento médio das progênies nos dois anos, inclusive no ano de 1989/90. Comparando-se a média das progênies com a média da população no ciclo anterior (testemunha), observa-se um ganho médio de 4,5%, o mesmo não acontecendo na avaliação feita no ano de 1990/91.

A seleção das melhores progênies foi baseada na análise conjunta dos dois anos agrícolas, observando-se que, de 20 progênies selecionadas, na média dos anos ou dos ambientes, apenas 4 seriam comuns, se os resultados de um ano ou outro tivessem sido utilizados "per se"; 8 progênies seriam selecionadas somente em 1989/90; 6 progênies seriam selecionadas somente em 1990/91 e 2 progênies não seriam selecionadas em nenhum dos dois anos. Os resultados evidenciam que, conforme o ano agrícola, uma divergência de 40 a 50% das progênies selecionadas para continuação do programa de melhoramento pode ser esperada, reforçando a importância de se selecionar em mais de um ambiente.

As melhores progênies estão sendo recombinadas no ano agrícola de 1991/92, pelo método irlandês modificado, para completar o 10º ciclo de seleção da CMS 30. - *Cleso Antônio Patto Pacheco, Alvaro Eleutério da Silva, Maurício Antônio Lopes, Manoel Xavier dos Santos, Elto Eugenio Gomes e Gama, Ricardo Magnavaca, Sidney Netto Parentoni, Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães.*

TABELA 209. Médias de produção de espigas, em kg/ha, da população CMS 30, em solo de cerrado com 45% de saturação de alumínio. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

Ano	Média das progênies	Menos produtiva	Mais produtiva	Testemunhas	
				BR 201	CMS 30 (ciclo anterior)
1989/90	3.359	1.022	5.613	1.685	3.215
1990/91	2.275	621	4.402	1.493	2.395

VARIEDADE BR 126

Originada do cruzamento e recombinação de diversos materiais da raça Tuxpeño, na ESALQ/USP-Piracicaba, SP, essa população foi denominada originalmente de Dentado Composto.

De ciclo tardio e porte alto, grãos amarelo-dentados, teve, durante muito tempo, uma grande utilização, principalmente como material forrageiro, devido à sua grande produção de matéria verde e ao alto coeficiente de digestibilidade aparente da proteína bruta e médio teor de nutrientes digestíveis totais.

Foi um dos materiais mais plantados no Nordeste brasileiro, para a produção de grãos, porém, foi como um dos participantes na síntese da população BR 106, variedade mais plantada atualmente no Brasil, que a BR 126 ainda hoje contribui com o melhoramento de milho no País.

Introduzida em 1966, pelo antigo IPEACO, foi submetida a 6 ciclos de seleção massal até 1974. Depois da criação do CNPMS, passou por 3 ciclos de seleção entre e dentro de progênies de meios-irmãos, e um de progênies endogâmicas S1, em 1983/84. No inverno de 1985, as melhores progênies foram recombinadas pela primeira vez e, em 1987, foram recombinadas pela 2ª vez, completando-se o décimo ciclo de seleção.

Com a diminuição da demanda de sementes dessa variedade, o seu programa de melhoramento tem se restringido à seleção massal estratificada, com a finalidade maior de manter a pureza varietal. Desse modo, em fevereiro de 1991, foi realizada a colheita do 11º ciclo de seleção, cujas sementes foram repassadas ao Serviço de Produção de Sementes Básicas (SPSB) da EMBRAPA. - *Cleso Antônio Patto Pacheco, Manoel Xavier dos Santos, Elto Eugenio Gomes e Gama, Ricardo Magnavaca.*

MELHORAMENTO DA POPULAÇÃO DE MILHO CMS 28

A formação do CMS 28 se deu a partir da população Tuxpeño branco (CIMMYT), que apresentou grãos segregantes de cor amarela. Os grãos amarelos foram multiplicados e posteriormente foram realizadas duas recombinações. Em 1980/81 e 1981/82, foram avaliadas progênies de irmãos-germanos. No inverno de 1982, ao mesmo tempo em que as progênies foram recombinadas, obtiveram-se linhagens S₃. Ao nível de S₃ essas linhagens participaram de um top-cross, sendo selecionadas as dez melhores. A partir do inverno de 1985, essas linhagens passaram por três ciclos de recombinação, praticando-se em todos os ciclos uma forte intensidade de seleção para empalhamento e cor de grãos amarela. Após a terceira recombinação, foram selecionadas 200 famílias de meios-irmãos (FMI), que foram avaliadas em dois látices simples 10 x 10, nos municípios de Sete Lagoas, MG,