

novembro de 1987. Tanto em campo como em laboratório, efetuou-se seleção para os caracteres desejados, sendo as sementes genéticas entregues ao Serviço de Produção de Sementes Básicas da EMBRAPA. - *Manoel X. Santos, Elto E.G.Gama, Sidney N. Parentoni, Ricardo Magnavaca, Maurício A.Lopes.*

QUADRO 6. Valores médios de 200 famílias endogâmicas S_1 avaliadas em Sete Lagoas, MG, Londrina, PR e Goiânia, GO, em 2 látices simples 10 x 10, com amplitude de variação das famílias S_1 , médias das famílias selecionadas (10%) e coeficientes de variação experimental com base na análise conjunta, referentes à variedade BR 107. Ano agrícola 1986/87. CNPMS, Sete Lagoas, MG.

Material	Média (kg/ha)	Amplitude de variação (kg/ha)	Progênicas selecionadas (kg/ha)	(%)
Látice 1				
Progênicas S_1	3.687	2.076 a 5.266	4.621	22
Test. XL 670	8.392	4.429 a 11.186	-	-
Látice 2				
Progênicas S_1	3.486	2.319 a 4.520	4.090	25
Test. XL 670	8.299	4.880 a 12.660	-	-

SELEÇÃO ENTRE E DENTRO DE FAMÍLIAS DE MEIOS-IRMÃOS DA POPULAÇÃO DE MILHO BR 108

Originalmente denominada, no CIMMYT, Tuxpeño 1, esta população de milho foi introduzida no CNPMS e passou a ser chamada de CMS 08. Após um ciclo de seleção massal e dois ciclos de seleção com avaliação de progênicas, foi lançada como BR 108, em decorrência dos seus bons caracteres agrônômicos e elevado potencial produtivo. Apresenta grãos de coloração branca, dentados e plantas de porte baixo.

Em 1983, na época de ampliação das sementes genéticas, foram selecionadas 200 famílias de meios-irmãos (FMI), as quais foram avaliadas em 1986/87 em 2 látices simples 10 x 10. Dois ambientes foram utilizados: Sete Lagoas, MG (solo fértil) e Sete Lagoas, MG (solo de cerrado). O Quadro 7 mostra, para cada ambiente, os valores médios obtidos para as 200 FMI, amplitude de variação e as médias das famílias selecionadas, juntamente com diversas estimativas de parâmetros genéticos. Pode-se constatar que, para quaisquer valores, houve diferenças muito acentuadas do solo fértil para o solo de cerrado. Os ensaios conduzidos em solo de cerrado sofreram bastante, em consequência tanto da saturação de alumínio, ao redor de 35%, quanto do problema do veranico que ocorreu em janeiro de 1987. Essa população apresenta uma ampla variabilidade genética, haja vista que as es-

timativas das variâncias genéticas aditivas e dos progressos genéticos esperados foram bastante elevados, podendo-se alcançar ganhos, mesmo com esquemas simples de seleção. Em 1988/89, os 10% das famílias selecionadas em cada látice serão recombinados, com o objetivo de fornecer sementes genéticas ao SPSB da EMBRAPA e dar continuidade ao programa de melhoramento. - *Manoel X. Santos, Maurício A. Lopes, Sidney N. Parentoni, Elto E.G.Gama, Ricardo Magnavaca.*

QUADRO 7. Valores médios de peso de espigas estimativas de parâmetros genéticos para a população BR 108, baseados na análise agrupada de 2 látices simples 10 x 10, considerando os tipos de solo fértil e de cerrado. Ano agrícola 1986/87. CNPMS, Sete Lagoas, MG.

BR 108	1986/87	
	Solo fértil	Solo de cerrado
Média das progênicas (g/planta)	204,158	133,524
Amplitude de variação (kg/ha)	1.904 a 13.282	1.959 a 8.443
X progênicas selec. (10%) (g/pl)	260,325	177,000
CV(%) (coef.variação experimental)	15,05	23,00
h^2_{pi} (%) (herdabilidade ao nível de plantas individuais)	38,55	6,70
h^2_X (%) (herdabilidade ao nível de médias famílias)	62,63	24,88
ΔG (%) (Ganho genético esperado)	27,72	9,40
CVg(%) (Coeficiente de variação genética)	13,78	9,30
b (Índice de relação CVg/CVexp.)	0,91	0,40

MELHORAMENTO DA POPULAÇÃO CMS 04 N ATRAVÉS DOS MÉTODOS DE SELEÇÃO DE FAMÍLIAS ENDOGÂMICAS S_1 E DE IRMÃOS-GERMANOS

A população CMS 04 N, denominada, no CIMMYT, Amarillo Dentado, foi introduzida no CNPMS em 1978, passando inicialmente por um ciclo de seleção massal e completando, em 1983/84, o terceiro ciclo de seleção entre e dentro de famílias de irmãos-germanos. No ano agrícola 1984/85, foram avaliadas 100 famílias endogâmicas S_1 , em Sete Lagoas, MG e Goiânia, GO, tendo-se como testemunha o XL 670 e utilizando um látice simples 10 x 10. O Quadro 8 mostra os valores médios de florescimento masculino, altura da

planta, altura da espiga, coeficientes de variação experimental e amplitude de variação de cada caráter. Os 10% das famílias S_1 superiores foram selecionados, sendo as mesmas recombinadas por duas vezes, originando 200 famílias de irmãos-germanos (FIG). Essas famílias foram avaliadas em 1986/87, em Sete Lagoas, MG, Londrina, PR, e Goiânia, GO, usando 2 látices simples 10 x 10 e repetindo-se o esquema básico do sorteio nos três locais. Podem-se verificar, no Quadro 9, os valores médios obtidos para cada látice, a amplitude de variação das progênies, peso de espigas, coeficientes de variação experimental e a média da testemunha XL 670, onde se constata a boa performance produtiva das progênies. Dentro de cada látice foram selecionados 10% das FIG superiores, cuja média foi a de 9.646 kg/ha, merecendo ressaltar que o critério adotado para seleção dessas progênies não foi exclusivamente produtividade, mas também empalhamento, acamamento e altura da planta.

As estimativas dos parâmetros genéticos das famílias avaliadas encontram-se no Quadro 10 (nos limites superior e inferior) onde $\delta^2P = 1/2 \delta^2A + 1/4 \delta^2D$. Essas estimativas evidenciam a variabilidade genética existente na população e os progressos genéticos esperados com a seleção, que poderão ser muito altos.

Em julho de 1987, as sementes remanescentes das melhores progênies (selecionadas para amarelas e dentadas) foram recombinadas, completando-se o quinto ciclo de seleção. No ano agrícola 1988/89, serão avaliadas 121 S_1 , podendo-se, posteriormente, selecionar e recombinar as melhores para lançamento e utilização pelos produtores. - *Manoel X. Santos, Ricardo Magnavaca, Elto E.G. Gama, Sidney N. Parentoni, Maurício A. Lopes.*

QUADRO 8. Valores médios da população e testemunha (Sete Lagoas, MG e Goiânia, GO) amplitudes de variação das progênies e coeficientes de variação experimental (CV%), florescimento masculino (dias), altura da planta, altura da espiga e peso de espigas da população CMS 04 N (S_1). Ano agrícola 1986/87. CNPMS, Sete Lagoas, MG.

Caráter	Médias		Amplitude de variação	CV (%)
	CMS 04 N	Test. (XL 670)		
Florescimento (50%)	71	69	67 a 75	3,37
Altura da planta (cm)	213	228	184 a 236	6,60
Altura da espiga (cm)	115	129	91 a 139	10,58
Peso de espigas (kg/ha)	4.502	10.391	2.066 a 7.330	20,85

QUADRO 9. Valores médios obtidos em Sete Lagoas, MG, Goiânia, GO e Londrina, PR, resultantes da avaliação de 200 famílias de irmãos-germanos em 2 látices simples 10 x 10 ($L_1 - L_2$), amplitude de variação das famílias, coeficientes de variação experimental da análise agrupada e valores médios da testemunha, população CMS 04 N. Ano agrícola 1986/87. CNPMS, Sete Lagoas, MG.

Caráter	Média dos 3 locais	Amplitude de variação	Test. (XL 670) \bar{X} 3 locais	
			CV (%)	
L_1 -Peso de espigas(kg/ha)	8.589	6.030 a 10.787	17,37	8.467
L_2 -Peso de espigas(kg/ha)	8.338	6.174 a 10.929	16,55	9.039

QUADRO 10. Estimativas das variâncias genéticas aditivas (δ^2A), coeficientes de herdabilidade (h^2x) e progressos genéticos esperados (ΔG) para peso de espigas da população CMS 04 N, com base na análise agrupada de cada látice e considerando os limites superior e inferior. Ano agrícola 1986/87. CNPMS, Sete Lagoas, MG.

Limites	δ^2P *	δ^2A (g/pl)	h^2x (\bar{X} %)	ΔG (g/pl)
L_1 superior ($\delta^2D=0$)	$1/2 \delta^2A$	719,443	62	14,71
L_1 inferior ($\delta^2A = \delta^2D$)	$3/4 \delta^2A$	479,629	41	9,80
L_2 superior ($\delta^2D=0$)	$1/2 \delta^2A$	558,000	52	15,47
L_2 inferior ($\delta^2A = \delta^2D$)	$3/4 \delta^2A$	372,000	34	10,31

* Variância de progênie

MELHORAMENTO DA POPULAÇÃO CMS 22 ATRAVÉS DOS MÉTODOS DE SELEÇÃO ENTRE E DENTRO DE FAMÍLIAS ENDOGÂMICAS S_1 E DE IRMÃOS-GERMANOS

Denominada originalmente de Amarillo del Bajío, essa população foi introduzida do CIMMYT, sendo submetida a dois ciclos de seleção no CNPMS (1982/83) e recebendo a denominação de CMS 22. Tem uma ampla adaptação no Brasil, possui grãos semidentados a dentados e coloração