

2.311 kg/ha e 5.618 kg/ha, em Propriá, SE, e Sete Lagoas, MG, respectivamente. A discrepância desses valores médios foi atribuída às condições de altas temperaturas e estresses hídricos ocorridos em Propriá, SE. As estimativas dos parâmetros genéticos encontram-se na Tabela 251, podendo-se averiguar a potencialidade dessa população na continuidade do programa de melhoramento, tendo em vista que as estimativas da herdabilidade e do progresso genético esperado foram promissoras. A Tabela 252 mostra as vinte progênies S_1 selecionadas na média dos dois locais, podendo-se observar também os valores médios de cada uma para os caracteres peso de espigas, florescimento masculino, percentagem de plantas acamadas e quebradas. Considerando-se que, nos dois ambientes, a média geral das S_1 foi de 3.964 kg/ha, espera-se, após a recombinação, potencial superior a 8 t/ha nesta população. Convém ressaltar que, no inverno/1992, as 196 famílias S_1 foram autofecundadas (S_2) e avaliadas para resistência a doenças, de tal forma que a primeira recombinação das vinte progênies selecionadas (julho/1993) foi realizada com famílias S_2 . No inverno de 1994 será efetuada a segunda recombinação para a seleção de novas famílias e continuar com o programa de melhoramento. - Manoel Xavier dos Santos, Hélio Wilson Lemos de Carvalho, Cleso Antônio Patto Pacheco, Elto Eugênio Gomes e Gama, Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães, Fernando Tavares Fernandes, Álvaro Eleutério da Silva.

TABELA 251. Estimativas de parâmetros genéticos para peso de espigas (g/pl)², obtidas da análise conjunta dos experimentos de Sete Lagoas, MG, e Propriá, SE (Ano agrícola de 1991/92), referentes às 196 progênies S_1 da população CMS 50, considerados os limites superior e inferior (LS e LI). CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Parâmetros ¹	LS	LI
σ^2_p	357,60	-
σ^2_A	-	286,08
σ^2_{pl}	594,18	-
$h^2\%$	-	34,61
Δg	-	11,50

¹ = Parâmetros

σ^2_p = variância entre progênies;

σ^2_A = variância genética aditiva;

σ^2_{pl} = variância da interação progênies x local;

$h^2\%$ = herdabilidade ao nível de médias de famílias;

Δg = progresso genético esperado

TABELA 252. Progênies S_1 selecionadas com base na análise conjunta e em cada local (Sete Lagoas, MG, e Propriá, SE), considerando os valores médios para os caracteres peso de espigas (PE), em kg/ha, dias para florescimento masculino (FM), percentagem de plantas acamadas (PA) e quebradas (PQ). CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Progênies selecionadas	PE	FM	PA	PQ
34*	6.102	63	1,95	1,80
73*	5.976	61	2,00	10,20
48*	5.882	60	12,00	6,50
18**	5.714	59	2,15	15,00
69***	5.573	64	0,00	2,00
30*	5.511	64	12,00	2,00
101***	5.475	59	0,00	10,00
93**	5.423	64	0,00	14,00
64*	5.314	58	0,00	2,00
116**	5.310	59	0,00	4,00
144***	5.295	64	2,00	8,30
71**	5.272	59	0,00	12,00
4*	5.240	61	8,00	6,00
70***	5.232	63	0,00	15,00
12**	5.174	60	0,00	0,00
85**	5.148	63	0,00	9,50
86***	5.145	60	9,00	12,00
35**	5.127	63	8,00	6,00
168***	5.118	59	0,00	0,00
53**	5.112	62	0,00	8,00

* progênies selecionadas que se destacaram nos dois ambientes

** progênies selecionadas que se destacaram em Sete Lagoas

***progênies selecionadas que se destacaram em Propriá

POPULAÇÃO CMS 22

A população de milho CMS 22 foi introduzida do Centro Internacional de Melhoramento de Milho e Trigo, no México, sendo iniciados os trabalhos, no CNPMS, em 1978/79. Tem boa adaptação no Brasil, possui ciclo intermediário, porte baixo e grãos amarelos que variam de dentados a semi-dentados. O processo de melhoramento encontra-se descrito no Relatório Técnico Anual do CNPMS, publicado em 1992.

No ano agrícola de 1991/92, foram avaliadas 121 progênies de irmãos-germanos (PIG), em Sete Lagoas, MG, e Goiânia, GO. O delineamento experimental utilizado foi o de látice simples 11x11, tendo-se como testemunha intercalar a variedade BR 106. A parcela experimental foi formada por uma fileira de 5m de comprimento, com uma densidade populacional correspondente a 50.000 plantas/ha. A Tabela 253 mostra as estimativas de parâmetros genéticos obtidos por local e, através da análise conjunta, valores de coeficientes de variação experimental e genético e média geral das progênies avaliadas.

Pode-se constatar, através das estimativas da variância genética aditiva nos limites superior e inferior, a

variabilidade genética existente na população, verificando-se também o baixo valor apresentado para a estimativa de progênies x locais. Através das estimativas obtidas para coeficiente de herdabilidade, progresso genético esperado e índice b, mais uma vez constata-se o potencial desta população para se atingirem progressos substanciais com o processo de seleção. Considerando-se a média geral das progênies avaliadas nos dois ambientes (136,36 g/planta), percebe-se que, na densidade de 50.000 plantas/ha, a estimativa para a produção será de 6.818 kg/ha, valor este que se aproxima do teto de produtividade de outras variedades. A partir de 1994, esta população será selecionada para ambientes pobres em nitrogênio, haja vista a detecção de variabilidade para esta característica. - *Cleso Antônio Patto Pacheco, Manoel Xavier dos Santos, Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães, Álvaro Eleutério da Silva, Elto Eugênio Gomes e Gama.*

TABELA 253. Estimativas de parâmetros genéticos para peso de espigas (g/pl)² obtidas para as 121 progênies de irmãos-germanos, considerando cada local e a análise conjunta juntamente com os valores do coeficiente de variação experimental e média geral relativas ao ano agrícola de 1991/92. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Parâmetros	Limites	Sete Lagoas, MG	Goiânia, GO	Análise conjunta
σ^2_A ¹	LS	450,63	733,03	418,20
	LI	300,42	488,69	278,80
h^2	LS	69,24	64,60	64,81
	LI	46,16	43,07	43,21
Δ	LS	21,92	27,00	30,43
	LI	14,61	18,00	13,62
$\Delta\%$	LS	20,94	16,06	15,15
	LI	13,96	10,71	10,10
σ^2_{pxl}	-	-	-	80,90
CVe %	-	13,52	11,93	12,67
CVg	-	14,34	11,39	10,72
b	-	1,06	0,96	0,85
x	-	104,68	168,05	136,36

¹ σ^2_A = variância genética (g/planta); h^2 = herdabilidade ao nível de médias (em %); Δ e $\Delta\%$ = progresso genético esperado, respectivamente, em g/planta e %; σ^2_{pxl} = variância da interação progênies x local; CVe % = coeficiente de variação experimental; CVg = coeficiente de variação genético; b = índice b; x = média geral das progênies de irmãos-germanos em g/planta; LS = limite superior; LI = limite inferior.

VARIEDADE BR 136

A variedade sintética de milho BR 136 foi formada a partir de um grupo de 18 linhagens, previamente selecionadas em solos sob vegetação de cerrado e que são oriundas de germoplasma tropical de porte alto. A metodologia utilizada para sua obtenção, bem como os ciclos de seleção já realizados, encontram-se descritos nos Relatórios Técnicos Anuais do CNPMS, publicados em 1991 e 1992. No ano agrícola de 1991/92, foram avaliadas 196 famílias de meios-irmãos (FMI), em solo fértil e em solo sob vegetação de cerrado, ambos no município de Sete

Lagoas, MG. Nos dois tipos de solo, utilizou-se um delineamento experimental de látice 14x14, com duas repetições, sendo a parcela constituída por uma fileira de 5m de comprimento, com espaçamento de 1m entre fileiras e 0,20m entre plantas. Os ensaios ficaram seriamente prejudicados, obtendo-se produções médias de grãos de 1.343 kg/ha e 2.122 kg/ha, respectivamente. A análise conjunta dos experimentos apresentou efeito significativo apenas para progênies, sendo a interação progênies x ambientes não significativa. A seleção de 10% das famílias superiores foi baseada na média dos dois ambientes, verificando-se boa concordância entre as progênies selecionadas dentro de cada ambiente. Com a recombinação das progênies efetuada em 1992, foram obtidas novas famílias para continuidade do programa de melhoramento. - *Cleso Antônio Patto Pacheco, Manoel Xavier dos Santos, Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães, Elto Eugênio Gomes e Gama, Álvaro Eleutério da Silva.*

MELHORAMENTO DA POPULAÇÃO SINTÉTICO ELITE

Os resultados experimentais, na população sintético elite, obtidos no ano agrícola de 1990/91, evidenciaram excelentes expectativas com esta população, cuja síntese e processo de desenvolvimento encontram-se descritos nos Relatórios Técnicos Anuais do CNPMS, publicados em 1991 e 1992.

No inverno de 1991, realizou-se a primeira recombinação das 40 S₁ superiores, retirando-se, na colheita, quantidades iguais de sementes das espigas selecionadas. Com o bulk de sementes, efetuou-se a segunda recombinação (inverno/1992), selecionando-se, na colheita, plantas prolíficas, bem empalhadas e com porte reduzido. A terceira recombinação foi plantada no inverno de 1993, em solo com baixo teor de nitrogênio, selecionando-se as plantas que apresentavam sincronização de florescimento feminino e masculino, o que representou uma seleção massal com controle biparental. Após a identificação das plantas desejadas, cujas espigas encontravam-se previamente protegidas, efetuou-se o isolamento dos seus pendões. No dia seguinte, realizaram-se a coleta dos pendões, a mistura e peneiramento do pólen e a efetivação da polinização nas espigas selecionadas.

Foram obtidas, desta maneira, 300 espigas, que foram posteriormente selecionadas em laboratório para doenças, arranjo linear dos grãos e coloração amarelo-alaranjada dos grãos. Após criteriosa seleção, foram escolhidas 121 famílias de meios-irmãos para avaliação em dois ambientes: fértil e com baixo conteúdo de N no solo. Convém ressaltar que todas as recombinações foram realizadas em densidades populacionais superiores a 70.000 plantas/ha. - *Manoel Xavier dos Santos, Cleso Antônio Patto Pacheco, Elto Eugênio Gomes e Gama, Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães, Álvaro Eleutério da Silva.*