

TABELA 256. Médias para peso de espigas verdes despalhadas, em t/ha (PESP), número de espigas comerciais por ha (NEC), índice de aproveitamento (IA)¹, efcitos da capacidade geral de combinação (Gi) para os tres parâmetros, em 10 linhagens de milho doce e desvio padrão (DP). CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1989.

Caracteres	Linhagens										
	3	4	5	8	10	12	14	15	16	17	
PESP	4,1	2,0	7,3	1,3	2,3	2,4	2,7	1,4	2,5	3,5	
NEC	24,00	27,33	26,00	11,33	19,67	10,67	24,00	12,67	32,67	40,00	
IA	0,62	0,50	0,78	0,41	0,61	0,50	0,52	0,42	0,62	0,46	
Gi											
PESP	0,74	-0,91	1,96	0,01	0,17	-0,05	-0,14	-1,67	-0,11	0,003	
NEC	3.567	1.344	2.456	-3.944	-711	-74	956	-6.100	709	2.122	
IA	0,04	-0,03	0,08	-0,05	0,05	-0,006	-0,02	-0,06	0,05	-0,05	
	NEC		PESP			IA					
D.P.	(G - Gj)		57,62	0,41	0,008						

¹IA - Peso de espigas sem palha/peso de espigas com palha.

TABELA 257. Estimativa dos efcitos da capacidade específica de combinação (Sij) para peso de espiga verde despalhada (PESP), número de espigas comerciais (NEC) e índice de aproveitamento (IA)¹ em 10 linhagens de milho doce. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1989.

Linha-gens Progenitores		L3	L4	L5	L8	L10	L12	L14	L15	L16	L17
		Sij									
L3	NEC	3.889	5.444	5.833	1.722	5.278	278	4.667	5.111	5.778	
	PESP	0,9	2,1	3,3	0,95	1,97	0,26	1,16	2,24	1,72	
	IA	0	-0,01	0,054	0,03	0,02	0,002	0,02	0,02	0,02	0,04
L4	NEC		5.667	8.056	-722	5.500	3.167	1.556	0	-4.667	
	PESP		1,54	2,96	0,46	2,8	1,04	0,8	1,21	-0,04	
	IA		-0,01	0,03	0,06	0,07	0,04	0,02	0,06	0,04	
L5	NEC			389	3.500	5.722	3.389	2.444	4.889	-1.111	
	PESP			0,89	1,6	1,3	1,1	1,4	1,7	1,0	
	IA			0	0,01	-0,01	0,02	0,04	0,02	0,01	
L8	NEC				7.899	-3.889	8.444	-3.167	7.944	2.611	
	PESP				3,3	-1,2	4,0	-0,54	2,8	2,2	
	IA				0,07	0,07	0,05	0,03	-0,02	0,02	
L10	NEC					4.667	-333	11.389	3.833	500	
	PESP					0,81	0,42	3,4	3,2	1,1	
	IA					0,04	0,02	0,02	0,04	0,03	
L12	NEC						9.222	12.278	3.389	5.389	
	PESP						2,31	2,82	1,4	2,64	
	IA						0,03	0,04	0,04	-0,02	
L14	NEC							-56	-944	4.389	
	PESP							-0,33	1,64	2,8	
	IA							0	0,04	0,003	
L15	NEC								-4.566	-2.556	
	PESP								-0,2	1,23	
	IA								0,02	0,04	
L16	NEC									-10.111	
	PESP									-0,4	
	IA									0,03	
L17	NEC										
	PESP										
	IA										
	NEC		PESP			IA					
D.P. (Sij-Sik)	605,38		1,35			0,03					
D.P. (Sij-Sk1)	577,20		1,29			0,03					

¹IA - Peso de espiga sem palha/peso de espiga com palha.

TABELA 258. Peso de espigas verdes despalhadas, em t/ha (PESP), nº de espigas comerciais por ha (NEC) e índice de aproveitamento de espigas (IA)¹ dos 5 híbridos simples mais produtivos do dialélico completo de 10 linhagens de milho doce. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1989.

Cruzamentos	PESPD (t/ha)	NEC (Esp./ha)	IA (%)
HS1 L3 x L5	14,4	47.333	0,75
HS2 L8 x L14	13,5	41.333	0,64
HS3 L10 x L5	13,3	41.333	0,79
HS4 L10 x L8	13,1	39.333	0,72
HS5 L16 x L5	13,1	44.000	0,80

¹IA - peso de espigas sem palha/peso de espigas com palha.

AVALIAÇÃO DE HÍBRIDOS SIMPLES DE MILHO DOCE

O milho enlatado em grãos vem sendo vendido no comércio do País há muito tempo, sendo a maioria produzida a partir do milho comum. Poucas indústrias utilizam o milho doce, devido à falta de cultivares adequadas. São conhecidas apenas algumas poucas variedades plantadas comercialmente. Esse tipo de material, geralmente é de baixo rendimento industrial.

Com o objetivo de se identificarem materiais com características mais apropriadas à indústria de enlatamento, foi instalado, na área de pesquisa das indústrias Peixe, em Pesqueira, PE, um ensaio para avaliação de três híbridos simples experimentais do CNPMS. Foram utilizadas parcelas demonstrativas, de aproximadamente 1.000 m², para maior representatividade do material às condições edafoclimáticas da região. Na Tabela 259, são mostradas as médias de várias características de planta e espiga de três híbridos experimentais. Observa-se que o híbrido HS2 não se mostrou adequado à indústria, por apresentar uma forma de espiga cônica. Os híbridos HS1 e HS2, de acordo com algumas características próprias à industrialização, se mostraram muito promissores para lançamento. - *Elto Eugenio Gomes e Gama, Sidney Netto Parentoni, Margarida Agostinho Lemos.*

FORMAÇÃO DE COMPOSTOS DE MILHO PIPOCA

No ano de 1979, o CNPMS iniciou seus trabalhos de melhoramento de milho pipoca, motivado pela dificuldade de se encontrarem sementes de cultivares adaptadas no mercado, bem como pela alta suscetibilidade a doenças, principalmente helmintosporiose e ferrugem, que vinham limitando a produtividade dos materiais existentes.

Desse modo, foram avaliados 62 materiais do Banco Ativo de Germoplasma (BAG) do CNPMS, no inverno de 1979. Esses materiais foram selecionados principalmente quanto à resistência a *Puccinia spp* e ao *Helminthosporium tursicum*

TABELA 259. Médias de dias de florescimento masculino (FM), altura de planta (AP), altura de espiga (AE), prolificidade (P), peso de espiga com palha (PECP), peso de espiga sem palha (PESP), rendimento de espiga (RE), número de fileiras de grãos (NFG), espigas doentes (ED), espigas com pragas (ECP), rendimento industrial (RI), brix (b), produção total (PT), tamanho das espigas (TE), peso de grãos da espiga (PGE), forma da espiga (FE) e cor dos grãos (CG) de três híbridos simples de milho doce, avaliados em Pesqueira, PE, CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

Cultivares	FM	AP (cm)	AE (cm)	P	PECP (g)	PESP (g)	RE (%)	NFG	ED (%)	ECP (%)	RI (%)	b	PT (t/ha)	TE (cm)	PGE (g)	FE ¹	CE ²
HS1 L5 x L10	70	208	113	1.09	454	313	68.5	14.6	51	33	44	26.25	22.78	19	223	Cil	AP
HS2 L5 x L3	67	210	103	1.25	373	253	67.5	16.1	37	32	43	26.86	18.71	16	177	Con	AP
HS3 L5 x L17	67	220	116	1.11	425	279	66.5	15.4	32	30	-	27.25	21.30	17	198	Cil	AP

¹Cil = Cilíndrica - Con = Cônica

²AP = amarelo pálido

e divididos em dois grupos, quanto à cor do endosperma: um grupo formado por 33 materiais de grãos brancos e outro de 25 materiais de grãos amarelos.

Em 1980, os respectivos materiais foram intercruzados em dois lotes isolados, através do método irlandês modificado, na proporção de 1 linha de macho para 3 linhas de fêmeas.

Cada composto foi recombinado mais duas vezes, em 1981 e 1982, em lote isolado de polinização aberta, onde as plantas foram selecionadas para acamamento, sanidade e coloração dos grãos.

Nessa etapa, cada composto foi subdividido em mais dois tipos: de grãos redondos (tipo americano) e de grãos pontudos (tipo alho), que foram denominados: CMS-42-I - Composto Pipoca Amarelo Pontudo; CMS-42-II - Composto Pipoca Amarelo Redondo; CMS-43-I - Composto Pipoca Branco Pontudo; CMS-43-II - Composto Pipoca Branco Redondo.

Os trabalhos com esses compostos foram paralisados devido à inexistência de equipamento apropriado para a avaliação da capacidade de expansão.

Em março de 1989, o Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Instrumentação Agropecuária (NPDIA/EMBRAPA) entregou ao CNPMS um equipamento dotado de um termostato de alta sensibilidade, que permite discriminar com segurança variações na capacidade de expansão de diferentes materiais.

No inverno de 1988, os dois compostos tipo redondo (CMS 42-II e CMS-43-II) foram cruzados com dois outros materiais, visando melhorar sua capacidade de expansão e, no inverno de 1989, foram recombinados em dois lotes isolados de polinização aberta, de onde foram escolhidas 300 progênies de meios-irmãos dentro de cada população. - *Cleso Antônio Patto Pacheco, Elto Eugenio Gomes e Gama, Maurício Antônio Lopes, Manoel Xavier dos Santos.*

SELEÇÃO ENTRE E DENTRO DE PROGÊNIES DE MEIOS-IRMÃOS EM DUAS POPULAÇÕES DE MILHO PIPOCA

Os compostos branco e amarelo, redondos, foram escolhidos para continuar o programa de melhoramento das populações CMS-43-II e CMS-42-II, respectivamente.

O método de seleção entre e dentro de progênies de meios-irmãos foi escolhido por permitir estimar a variância genética existente dentro das populações, além de ser de fácil execução.

Desse modo, no campo de recombinação no inverno de 1988, foram escolhidas 300 espigas dentro de cada um dos compostos. As progênies foram levadas a campo em março de 1990, tendo como testemunha a variedade SAM V 963 M nos dois ensaios. Utilizaram-se três látices simples 10 x 10, com 2 repetições, e as parcelas foram constituídas de uma única linha de 5,0m de comprimento, onde se esperava um estande de 25 plantas após o desbaste.

Os ensaios foram conduzidos em solo de várzea, onde normalmente não tem havido grandes problemas com a emergência de milho comum, uma vez que o encrostamento dessas áreas pode ser controlado pelo manejo da irrigação. Em milho pipoca, no entanto, esse artifício não foi suficiente e os ensaios ficaram com estande comprometido, não atingindo nem a metade do ideal pretendido, como se pode observar na Tabela 260. Nessas condições, nota-se que a CMS-43 produziu, em média, 100% a mais que a CMS-42, registrando também maiores índices para florescimento, altura de planta e espiga e acamamento e menor índice de quebraimento. É interessante destacar que, na média das 300 progênies, as duas populações, tomando-se a testemunha SAM V 963 M como índice 100 de produtividade, produziram 158% e 338%, enquanto que 20% das progênies superiores produziram, nos dois casos, 265% e 554%, respectivamente, para CMS-42 e CMS-43.

A Tabela 261 reforça esses resultados, apesar de os coeficientes de variação estarem na casa dos 40%. Nota-se