

características anteriormente descritas, além de oito testemunhas. Utilizou-se delineamento experimental em látice triplo 7 x 7, sendo a parcela formada por duas fileiras de 5m de comprimento e densidade de 62.500 plantas/ha. A Tabela 263 mostra os valores médios obtidos para os parâmetros mensurados nos 17 melhores tratamentos. Constatou-se, entre estes, a presença de dez HSS cujo florescimento feminino foi anterior ao masculino, enquanto que as testemunhas apresentaram florescimento dentro do padrão considerado normal. O coeficiente de variação

experimental para peso de espigas foi de 10,36%. Observou-se, ainda, o bom desempenho de alguns HSS tanto para o caráter peso de espigas, quanto para outras características associadas com o valor final do híbrido, tais como porcentagem de acamamento e quebramento. - *Manoel Xavier dos Santos, Cleso Antônio Patto Pacheco, Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães, Elto Eugênio Gomes e Gama, Fernando Tavares Fernandes.*

TABELA 263. Valores médios de híbridos simples experimentais de milho, selecionados para sincronização do florescimento masculino (FM) e feminino (FF), considerando os caracteres 50% FM e 50% FF em dias, altura de planta (AP) e de espiga (AE) em cm; % de acamamento (AC) e quebramento (QB), avaliação para doenças (notas de 1 a 5) e peso de espigas (PE) (kg/ha). CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992/93.

Tratamentos	FM	FF	AP	AE	AC	QB	Doenças	PE	
HS201M	56	61	211	99	0,71	10,79	2,66	8.620	a ¹
HT 2X	60	63	173	90	0,00	6,68	3,00	7.794	ab
HT-P3210	60	62	201	107	0,00	0,00	3,50	7.446	bc
HSS 10	62	59	166	92	0,00	6,00	3,50	7.422	bc
HT 3X	60	62	176	95	0,00	6,69	2,83	7.404	bcd
HSS 11	61	59	180	95	0,00	18,93	3,50	7.398	bcd
HSS 35	62	60	183	100	0,00	20,82	3,00	7.009	bcde
HT 4	64	62	187	103	0,00	1,33	3,33	6.886	bcdef
HSS 43	62	60	173	85	0,00	0,65	2,00	6.698	bcdefg
HSS 47	62	59	140	72	0,00	17,33	2,33	6.667	bcdefg
HS-P3072	56	59	152	74	3,92	13,18	3,83	6.634	cdefg
HS201M	64	68	176	86	0,00	0,67	3,00	6.554	cdefg
HSS18	63	60	171	85	0,00	17,69	3,00	6.542	cdefgh
HSS20	62	60	151	56	4,00	5,50	3,66	6.522	cdefgh
HSS24	63	60	157	83	0,00	23,35	4,00	6.393	cdefgh
HSS41	57	60	175	85	0,00	30,64	3,50	6.239	defghi
HSS45	56	59	156	69	0,00	27,38	2,50	6.150	efghi

HS = híbrido simples; HT = híbrido triplo; HSS = híbrido simples com sincronização

¹Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente ao nível de 5% pelo teste de Tukey.

AVALIAÇÃO DE HÍBRIDOS TRIPLOS DE MILHO EM AMBIENTES CONTRASTANTES

O comportamento dos genótipos varia de acordo com as condições ambientais e, de forma mais acentuada, se os ambientes forem contrastantes. A temperatura constitui um destes fatores e altera, principalmente, a produtividade da cultura do milho. Em áreas irrigadas da região Nordeste do Brasil, temperaturas elevadas são predominantes no período de setembro a fevereiro, havendo a necessidade de se maximizar o uso dessas áreas com cultivares adaptadas e economicamente rentáveis. Temperaturas bem mais amenas, principalmente noturnas, são características da região Sul que, ano a ano, tem procurado detectar híbridos de milho altamente produtivos e modernos.

Visando atender a demanda dessas condições ambientais contrastantes, foram avaliados híbridos triplos de milho com o objetivo de selecionar os mais promissores e verificar o seu grau de repetibilidade entre os dois ambientes.

No ano agrícola de 1992/93, foram avaliados 169 tratamentos em Propriá, SE, e Ponta Grossa, PR, sendo 162 híbridos triplos 100% tropicais e sete testemunhas. Utilizou-se como delineamento experimental um látice simples 13x13, espaçamento de 1m entre fileiras e 0,20m

entre plantas, sendo a parcela formada por duas fileiras de 5m de comprimento. As análises individuais de variância para peso de espigas mostraram significância a 1% (teste F). Os coeficientes de variação experimental foram 16,08 e 8,43%, respectivamente, para Propriá e Ponta Grossa. A Tabela 264 mostra os 10% dos híbridos selecionados e as testemunhas, podendo-se notar que, no ambiente onde as temperaturas são amenas, a produtividade média dos híbridos foi quase duas vezes superior ao ambiente de altas temperaturas. Verifica-se, ainda, que a repetibilidade dos híbridos selecionados entre os locais é de 35%, independentemente da ordem de classificação. O mecanismo de controle genético ao calor/seca ou frio pode ser o mesmo, porém, o potencial de produção dos genótipos é influenciado pelo ambiente, emergindo daí a necessidade de seleção dos materiais para regiões específicas. Comparando-se a produção dos híbridos triplos selecionados com a produção das testemunhas, percebe-se a potencialidade de obtenção de híbridos de origem 100% tropical ser produtiva em locais contrastantes. - *Manoel Xavier dos Santos, Hélio Wilson Lemos de Carvalho, Pedro Abel Vieira Júnior, Elto Eugênio Gomes e Gama, Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães, Cleso Antônio Patto Pacheco.*

TABELA 264. Peso médio de espigas (kg/ha) em dois ambientes contrastantes para temperaturas (Propriá, SE, e Ponta Grossa, PR). CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Ordem	Propriá		Ponta Grossa	
	Tratamentos	Peso de espigas	Tratamentos	Peso de espigas
1º	150	7.485	125	14.819
2º	28	6.985	4	14.516
3º	145	6.906	6	14.199
4º	14	6.753	143	14.067
5º	135	6.642	123	13.937
6º	16	6.608	62	13.362
7º	166	6.568	16	13.330
8º	2	6.465	54	13.247
9º	140	6.405	2	13.155
10º	36	6.385	135	13.100
11º	162	6.378	121	13.010
12º	143	6.376	43	12.957
13º	159	6.301	101	12.786
14º	6	6.295	39	12.775
15º	121	6.268	1	12.695
16º	15	6.243	7	12.573
17º	1	6.240	84	12.496
CV (%)		16,08		8,43
Testemunhas				
HS-CNPMS		4.584		7.634
HS-CNPMS		4.576		10.710
HS-CNPMS		6.743		8.768
HS-CNPMS		6.568		10.221
P 3210		5.164		12.194
P 3072		3.572		10.673
HS-CNPMS		4.951		11.790

DESENVOLVIMENTO DE LINHAGENS TOLERANTES AO ENCHARCAMENTO DO SOLO

A obtenção de linhagens com tolerância ao estresse provocado pelo excesso de água no solo (várzeas) é de grande importância num programa de melhoramento de milho. Este trabalho tem por objetivo o desenvolvimento de híbridos de milho produtivos e com características agrônomicas desejáveis, adaptados ao encharcamento do solo.

Em 1991, foram obtidas 256 progênies S1 da população CMS 54, em condições de estresse hídrico acentuado, provocado a partir do vigésimo dia de germinação das sementes. Também foram obtidas 32 progênies S1 extraídas de híbridos comerciais de ciclo precoce, que apresentaram alguma tolerância ao encharcamento. Em 1992, no período de inverno, na área experimental do CNPMS, essas progênies S1 foram plantadas para avanço de endogamia, com seleção para as principais doenças foliares, sendo obtidas 130 progênies S2.

Em 1993, 107 das progênies descritas acima foram selecionadas em casa de vegetação, usando-se para plantio copos de plástico com vermiculita como substrato. Em cada copo, foram plantadas quatro sementes de cada progênie,

utilizando-se três repetições por progênie. Os copos foram colocados em bandeja com água destilada até o terço superior dos mesmos. Após a germinação, foi deixada uma planta por copo.

Trinta dias após o plantio, as plântulas que apresentaram maior vigor vegetativo, maior número e volume de raiz e coloração verde intensa em todas as repetições foram selecionadas e transplantadas para o solo. No período de polinização, as plantas foram autofecundadas. Dessa forma, foram obtidas 40 linhagens S3. Em 1994, essas linhagens terão a endogamia avançada e cruzadas para serem utilizadas na formação de híbridos experimentais tolerantes ao encharcamento do solo. - *Elto Eugenio Gomes e Gama, Sidney Netto Parentoni, Manoel Xavier dos Santos, Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães, Cleo Antônio Patto Pacheco.*

AVALIAÇÃO DE HÍBRIDOS TOPCROSSES DE MILHO DE CICLO SUPERPRECOCE

Em 1992, em um lote isolado, foram obtidos 210 híbridos topcrosses oriundos dos cruzamentos entre linhagens S3 da população CMS 44 e um sintético da CMS 51. Esses híbridos foram avaliados com o objetivo de se identificar as melhores linhagens heteróticas para formação de híbridos. Foram utilizados, nesse trabalho, quatro látices, sendo dois 7x7 e dois 7x8, com duas repetições cada. A testemunha intercalar foi o híbrido P 3072. Utilizou-se um espaçamento de 0,80x0,17m, com uma planta por cova após o desbaste. Os ensaios foram instalados em Sete Lagoas, MG, Janaúba, MG e Aracaju, SE.

Na Tabela 265, são apresentados os resultados médios para os caracteres peso de espigas (PE) e acamamento + quebraimento (A+Q) dos cinco melhores híbridos em cada látice, nos três locais de teste. Os ensaios tiveram valores similares de CV, os quais foram indicativos de uma boa precisão experimental. Dos 20 híbridos selecionados, apenas nove tiveram boa performance para população em todos os locais. O híbrido 44 do 1º látice apresentou uma boa estabilidade para produção e foi superior à testemunha em Sete Lagoas e Janaúba. Observa-se que, para o parâmetro acamamento + quebraimento, os valores obtidos em Janaúba com os híbridos selecionados foram de magnitude semelhante ao do híbrido testemunha, considerado resistente. As linhagens selecionadas terão a endogamia avançada por mais duas gerações, para posteriores trabalhos de formação de híbridos simples com linhagens heteróticas de outras fontes. - *Elto Eugenio Gomes e Gama, Manoel Xavier dos Santos, Cleo Antônio Patto Pacheco, Carlos Eduardo Prado Leite, Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães, Sidney Netto Parentoni.*