

Lemos de Carvalho, Manoel Xavier dos Santos, Cleso Antônio Patto Pacheco, Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães, Ricardo Magnavaca, Luiz André Corrêa.

AValiação DE HÍBRIDOS TOPCROSSES DE MILHO DE CICLO SUPERPRECOCE ENVOLVENDO PROGÊNIES S₁ DA CMS 51

Com a finalidade de se identificarem progênies endogâmicas com alto potencial heterótico para formação de híbridos, foram avaliados 230 híbridos topcrosses oriundos do cruzamento entre progênies S₁ da população CMS 51 e a população CMS 44. Foram utilizados três tipos de látices (7 x 7, 9 x 9 e 10 x 10), com duas repetições e o híbrido C 805 como testemunha intercalar. Os espaçamentos utilizados foram 0,80 x 0,20 m, 0,80 x 0,25 m e 1,0 x 0,20 m, com uma planta por cova após o desbaste. Os ensaios foram instalados em 4 locais: Sete Lagoas, MG, Goiânia, GO, Londrina, PR, e Aracaju, SE.

Na Tabela 241, estão apresentadas as médias de nove caracteres de planta e espigas dos cinco melhores híbridos avaliados nos três locais. O ensaio de Sete Lagoas teve maior precisão experimental (CV 11,8%), enquanto o ensaio de Londrina foi de baixa precisão (CV 29,3%). Houve especificidade por local, os híbridos tiveram diferentes comportamentos, com exceção do híbrido 21, que teve boa performance em Goiânia e Londrina. Os parâmetros acamamento e quebramento não puderam ser avaliados nos ensaios de Goiânia. Pode ser observado que o híbrido utilizado como testemunha foi superior em produção aos híbridos selecionados em Goiânia e Londrina. Em Sete Lagoas, pelo menos dois híbridos superaram a testemunha Cargill 805. Na Tabela 242 encontram-se os dados médios dos nove caracteres de planta e espiga, dos quatorze híbridos selecionados e avaliados em duas densidades de planta, em Sete Lagoas. O aumento da densidade acarretou uma redução no ciclo, um aumento

nas alturas de planta e espiga, na porcentagem de acamamento, no número de espigas por planta. Não houve aumento significativo na produção.

Na Tabela 243, são apresentadas as médias dos nove caracteres de planta e espiga dos cinco melhores híbridos selecionados para produção nos três ambientes de teste. O ensaio de Sete Lagoas foi o mais preciso, apresentando o valor do CV mais baixo (14,7%). Os híbridos selecionados em Goiânia foram inferiores em produção ao híbrido testemunha. Já em Londrina, pelo menos três híbridos foram superiores em produção ao C 805. Em Sete Lagoas, todos os cinco híbridos suplantaram o híbrido testemunha. Apesar de ter ocorrido especificidade de local para produção, os híbridos 11 e 47 foram bem em Sete Lagoas e Londrina e o híbrido 80 apresentou boa performance em Goiânia e Londrina. Na Tabela 244, são apresentadas as médias dos nove caracteres de planta e espiga, dos híbridos selecionados nos três locais e avaliados em duas densidades de plantas, em Sete Lagoas. Com o aumento do número de plantas por área, na média dos híbridos selecionados, houve um aumento no ciclo das plantas, nas alturas de planta e espigas, na porcentagem de plantas acamadas e quebradas, no número de espigas por planta e na produção.

Na Tabela 245, são apresentadas as médias de nove caracteres de planta e espiga, dos cinco híbridos selecionados, quanto à produção, nos três locais de ensaio. O ensaio de Sete Lagoas apresentou um valor do CV de 13,0%, enquanto o de Londrina mostrou-se de baixa precisão, com o CV de 28,9%. Em Londrina, os ensaios foram muito prejudicados, devido à baixa precipitação pluviométrica. Os melhores híbridos não tiveram comportamento similar nos três locais. Somente o híbrido 58 teve bom desempenho em Londrina e Sete Lagoas. A testemunha C 805 foi superior em produtividade aos melhores híbridos selecionados em Sete Lagoas e Londrina, mas não o foi em relação aos de Goiânia. Na Tabela 246, são apresentados os nove caracteres de planta

TABELA 241. Dados médios de florescimento masculino (FM), altura de planta (AP), altura de espiga (AE), plantas acamadas (PA), plantas quebradas (PQ), stand final (SF), número de espigas (NE), número de espigas doentes (ED) e peso de espigas (PE) dos 5 melhores híbridos topcrosses, em 3 locais. CNPMS 1990/91, Sete Lagoas, MG.

Locais	Híbridos	FM (dias)	AP (cm)	AE (cm)	PA (%)	PQ (%)	SF	NE	ED	PE (kg/ha)	
Sete Lagoas ¹	1	49	55	255	141	5	49	20	22	7	10.900
	2	27	57	239	140	18	26	19	21	7	10.600
	3	41	55	250	149	6	27	20	23	6	10.250
	4	42	55	253	134	12	32	21	21	14	10.050
	5	10	58	214	113	7	32	21	22	2	10.000
Testemunha	C 805	55	238	124	7	13	21	22	6	10.550	
Goiânia ²	1	5	-	232	137	-	-	23	24	0	8.650
	2	21	-	240	123	-	-	25	25	7	8.600
	3	35	-	248	115	-	-	23	21	8	8.500
	4	33	-	238	129	-	-	24	25	6	8.400
	5	8	-	233	133	-	-	24	24	2	8.200
Testemunha	C 805	-	237	131	-	-	24	23	8	9.240	
Londrina ³	1	8	-	214	127	10	0	22	24	20	7.420
	2	15	-	209	134	9	3	24	22	43	7.200
	3	39	-	209	129	18	8	24	17	44	6.500
Testemunha	4	21	-	203	130	33	2	23	19	50	6.400
	5	22	-	203	133	6	0	22	17	50	6.200
	C 805	-	198	110	3	0	23	19	39	9.180	

¹CV(%) 11,8; ²22,6; ³29,3

e espiga dos 14 melhores híbridos selecionados nos 3 locais e testados em duas densidades de plantas, em Sete Lagoas. Com a maior densidade, observou-se um aumento nas alturas de planta e espiga, na porcentagem de quebramento, no número de espigas por plantas e na produção.

De acordo com os resultados obtidos, observou-se a

TABELA 242. Dados médios para florescimento masculino (FM), altura de planta (AP), altura de espiga (AE), plantas acamadas (PA), plantas quebradas (PQ), stand final (SF), número de espigas (NI), número de espigas doentes (ED) e peso de espigas (PE), para os 14 melhores híbridos topcrosses, avaliadas em duas densidades de plantas, em Sete Lagoas, CNPMS, 1991, Sete Lagoas, MG.

Híbridos	FM ¹ (dias)	FM ² (dias)	AP (cm)	AP (cm)	AE (cm)	AE (cm)	PA (%)	PA (%)	PQ (%)	PQ (%)	SF	SF	NI	NI	ED (%)	ED (%)	Prod. (kg/ha)	Prod. (kg/ha)
5	57	57	245	265	150	165	3	4	2	3	19	22	20	20	4	1	8.250	7.750
8	58	55	230	240	140	130	1	0	3	6	20	23	21	26	0	0	10.500	10.000
10	57	58	240	190	120	115	1	2	5	9	17	25	21	24	1	0	9.750	11.000
15	59	59	230	245	125	165	0	1	9	6	22	19	20	22	0	2	9.500	9.250
21	57	57	220	250	115	155	4	0	3	2	17	14	20	13	1	2	5.500	6.250
22	56	54	250	260	150	150	0	0	3	5	12	14	16	16	1	1	6.000	5.500
27	57	56	245	230	145	130	1	7	5	5	18	20	20	21	1	2	11.250	9.500
33	56	58	220	255	115	155	1	5	5	2	19	24	21	26	2	2	10.500	10.000
35	53	55	240	265	160	155	1	0	5	2	20	24	22	26	0	0	9.000	11.000
39	56	54	265	270	155	170	0	3	4	8	19	24	19	18	0	2	10.500	7.000
41	54	56	255	245	140	150	1	2	5	9	19	23	18	24	3	3	8.500	10.750
42	57	55	245	230	135	130	2	3	5	9	19	23	18	24	3	3	8.500	10.750
49	56	54	250	260	125	150	0	2	2	8	20	20	22	22	1	2	11.250	10.250
14	53	52	260	260	155	145	0	0	6	6	19	22	18	26	1	2	8.750	10.750
Média	56	55	244	255	138	145	1	2	5	5	17	20	20	22	1	1	9.140	9.210
Test	56	54	243	233	109	124	0	3	3	2	19	23	20	24	1	2	10.320	10.780
(C805)																		

¹ - 50 mil plantas/ha
² - 62 mil plantas/ha

TABELA 243. Dados médios de florescimento masculino (FM), altura de planta (AP), altura de espiga (AE), plantas acamadas (PA), plantas quebradas (PQ), stand final (SF), número de espigas (NI), número de espigas doentes (ED) e peso de espigas (PE) das 5 melhores progênies topcrosses, em 3 locais. CNPMS 1990/91, Sete Lagoas, MG.

Locais	Híbridos	FM (dias)	AP (cm)	AE (cm)	PA (%)	PQ (%)	SF	NI	ED	PE (kg/ha)	
Sete Lagoas ¹	1	75	57	240	139	0	11	21	24	0	12.140
	2	11	56	227	141	17	1	21	24	8	11.560
	3	60	59	240	160	6	23	22	27	2	11.420
	4	81	58	208	117	3	22	21	23	9	11.360
	5	47	59	240	125	9	29	22	25	4	11.360
Testemunha	C 805	56	217	110	2	6	20	22	3	10.410	
Goiânia ²	1	12	-	217	123	49	-	18	20	2	8.400
	2	50	-	234	124	85	-	22	20	2	8.230
	3	80	-	205	110	79	-	19	21	8	8.200
	4	2	-	217	110	47	-	22	21	2	8.500
	5	37	-	242	148	78	-	22	17	6	7.900
Testemunha	C 805	-	222	104	41	-	21	22	3	9.180	
Londrina ³	1	35	-	189	1206	13	0	24	18	40	6.770
	2	80	-	191	123	12	2	25	19	44	6.350
	4	47	-	191	123	23	0	25	22	30	6.320
	4	11	-	191	119	8	4	23	19	43	6.000
	5	65	-	158	88	8	0	21	18	49	5.900
Testemunha	C 805	-	182	96	6	0	25	19	42	6.250	

CV(%) 14,7¹; 25,6²; 23,8³

TABELA 244. Dados médios para florescimento masculino (FM), altura de planta (AP), altura de espiga (AE), plantas acamadas (PA), plantas quebradas (PQ), stand final (SF), número de espigas (NE), número de espigas docentes (ED) e peso de espigas (PI), para os 14 melhores híbridos topcrosses, avaliadas em duas densidades de plantas, em Sete Lagoas, CNPMS, 1991.

Híbridos	FM ¹ (dias)	FM ² (dias)	AP (cm)	AP (cm)	AE (cm)	AE (cm)	PA (%)	PA (%)	PQ (%)	PQ (%)	SF	SF	NE	NE	ED (%)	ED (%)	Prod. (kg/ha)	Prod. (kg/ha)
2	54	53	235	230	120	145	1	0	5	6	18	23	21	23	1	1	10.000	11.000
11	53	58	240	240	155	155	3	5	1	2	19	24	22	26	1	3	11.250	12.000
12	55	54	215	225	120	100	2	0	1	2	20	22	19	23	2	0	6.250	9.000
35	52	56	250	275	125	190	0	1	7	5	19	21	19	19	2	0	7.500	7.000
37	54	57	250	210	145	105	1	0	5	0	20	23	22	25	2	0	10.250	12.500
47	60	57	225	260	110	150	0	5	2	10	16	29	19	30	1	1	10.000	13.000
50	53	53	225	185	120	90	0	0	2	4	20	20	19	19	1	0	10.750	9.500
60	60	57	225	250	140	170	0	3	2	11	19	24	23	30	1	0	10.250	12.500
65	57	52	195	255	110	165	1	1	3	11	17	18	21	21	0	1	7.500	8.500
75	57	58	255	205	150	110	0	0	2	2	19	24	22	27	0	0	12.500	11.750
80	56	57	210	220	115	120	1	0	5	7	19	22	17	26	0	1	9.750	10.500
81	58	58	185	240	90	160	0	1	2	9	19	23	20	25	2	2	10.250	12.500
68	58	58	210	200	115	130	0	7	3	1	20	21	23	27	0	1	9.750	11.500
53	58	57	210	215	135	120	1	2	2	3	21	24	20	26	1	1	8.750	10.250
Média	55	57	219	229	125	136	1	2	3	5	19	23	21	25	1	1	9.630	10.820
Test (C 805)	54	55	214	209	103	107	0	1	1	2	19	22	20	24	1	0	10.270	10.550

¹ - 50 mil plantas/ha

² - 62 mil plantas/ha

TABELA 245. Dados médios de florescimento masculino (FM), altura de planta (AP), altura de espiga (AE), plantas acamadas (PA), plantas quebradas (PQ), stand final (SF), número de espigas (NE), número de espigas docentes (ED) e peso de espigas (PI) dos 5 melhores híbridos topcrosses, em 3 locais, CNPMS, 1990/91, Sete Lagoas, MG.

Locais	Híbridos	FM (dias)	AP (cm)	AE (cm)	PA (%)	PQ (%)	SF	NE	ED	PI (kg/ha)	
Sete Lagoas ^{1,3}	1	58	54	255	152	8	33	21	24	11	11.170
	2	56	50	231	127	5	36	21	21	3	10.950
	3	87	49	234	125	0	40	22	22	6	10.910
	4	95	54	270	193	3	36	23	26	9	10.900
	5	38	55	240	177	5	32	21	24	4	10.870
Testemunha	C 805	53	240	126	3	16	21	22	5	11.140	
Goiânia ²	1	1	-	214	108	48	0	22	26	10	8.240
	2	81	-	204	90	51	7	19	23	5	8.240
	3	23	-	223	131	46	0	23	23	0	7.630
	4	42	-	191	92	64	0	22	22	8	7.320
	5	15	-	208	121	57	4	19	20	9	7.040
Testemunha	C 805	-	199	100	37	5	21	21	8	7.720	
Londrina ³	1	58	-	196	113	34	2	21	19	31	6.320
	2	63	-	192	119	2	5	23	21	45	6.170
	3	18	-	195	122	4	0	23	16	38	5.720
	4	25	-	181	103	35	4	25	24	33	5.660
	5	14	-	187	111	20	0	24	17	25	5.520
Testemunha	C 805	-	181	95	5	1	23	18	37	6.680	

CV(%) 13,0¹; 20,7²; 28,9³

TABELA 246. Dados médios de florescimento masculino (FM), altura de planta (AP), altura de espiga (AE), plantas acamadas (PA), plantas quebradas (PQ), stand final (SF), número de espigas (NE), número de espigas doentes (ED) e peso de espigas (PE), dos 14 melhores híbridos topcrosses, avaliadas em duas densidades de plantas, em Sete Lagoas, 1991/92. CNPMS, Sete Lagoas, MG.

Híbridos	FM ¹ (dias)	FM ² (dias)	AP (cm)	AP (cm)	AE (cm)	AE (cm)	PA (%)	PA (%)	PQ (%)	PQ (%)	SF	SF	NE	NE	ED (%)	ED (%)	Prod. (kg/ha)	Prod. (kg/ha)
1	53	53	255	255	125	155	0	0	5	15	20	23	23	26	3	3	8.000	11.000
14	52	51	240	215	135	110	1	0	8	0	15	19	17	19	1	1	9.000	8.500
15	55	53	245	245	140	135	0	0	7	13	16	23	18	24	1	1	6.800	9.300
18	56	57	265	250	150	155	3	0	4	3	10	22	12	22	1	0	6.800	9.500
23	52	50	245	245	120	125	0	0	3	6	17	22	18	21	0	1	8.800	9.300
25	55	53	225	245	125	155	0	0	6	13	11	18	17	22	1	2	5.000	9.000
38	53	56	250	230	180	175	1	0	4	12	18	24	23	24	0	2	10.000	11.800
41	53	53	260	260	155	170	0	0	4	9	20	23	20	24	3	0	9.300	11.500
56	49	51	245	215	135	110	0	2	5	8	19	23	18	24	0	1	9.800	12.000
58	53	55	250	260	150	150	0	3	2	13	19	24	22	24	1	3	11.300	11.100
63	53	53	245	250	120	140	0	0	7	12	18	21	24	24	0	2	10.500	10.000
81	53	55	240	235	135	135	0	0	10	14	20	25	20	24	1	1	8.800	10.000
87	50	48	245	220	150	105	0	0	9	8	20	23	21	25	2	0	9.500	12.300
95	53	55	265	275	185	195	0	2	7	11	19	27	23	27	4	1	10.300	11.508
Média	53	53	221	243	143	144	0	0	6	10	17	23	20	24	1	1	8.960	10.480
Test. (C 805)	53	52	244	240	130	120	0	1	2	5	19	23	20	23	1	1	11.050	11.230

¹ - 50 mil plantas/ha

² - 62 mil plantas/ha

AValiação DE HÍBRIDOS TOPCROSSES DE MILHO SUPERPRECOSES ENVOLVENDO PROGÊNIES S₂ DA CMS 51

Foram avaliados 176 híbridos topcrosses do cruzamento entre progênies S₂ da população CMS 51 e a população CMS 44 como testadora. Objetivou-se a identificação de material heterótico visando a formação de híbridos com alto potencial de produção. Os híbridos topcrosses foram avaliados utilizando-se três tipos de látices (7 x 7, 9 x 9 e 10 x 10), com duas repetições cada, e uma testemunha intercalar, o híbrido Ag 515. Foram utilizadas três densidades de plantio: 0,80 x 0,20 m, 0,80 x 0,25 m e 1,0 x 0,20m, com uma planta por cova após o desbaste. Esses ensaios foram instalados em Sete Lagoas, MG, Goiânia, GO, Londrina, PR, e Aracaju, SE.

Na Tabela 247, são apresentados os dados médios dos nove caracteres de planta e espiga dos cinco melhores híbridos dos dois locais de avaliação. O experimento de Sete Lagoas teve maior precisão (CV 12,9%) que o de Londrina (CV 27,5%). Houve especificidade de local, ou se-

ja, os melhores híbridos selecionados em Sete Lagoas não foram os mesmos selecionados em Londrina. A testemunha Ag 515 foi inferior em produção aos híbridos selecionados em ambos os locais. Na Tabela 248 são apresentadas as médias dos nove caracteres de planta e espiga dos 14 melhores híbridos selecionados nos dois locais e avaliados em duas densidades, em Sete Lagoas. Na maior densidade de plantas, houve um aumento nas alturas de planta e espiga, na porcentagem de plantas quebradas e na produção. Houve uma redução no número de dias para o florescimento masculino. Foram observados alguns híbridos que se apresentaram superiores em relação à testemunha Ag 515.

Na Tabela 249, são apresentadas as médias dos nove caracteres de planta e espiga dos cinco melhores híbridos selecionados nos três locais de teste. Em Sete Lagoas, o ensaio teve maior precisão que os de Goiânia e Londrina. A maioria dos híbridos apresentaram especificidade de local, exceto o híbrido 41 que teve boa performance em Sete Lagoas e Goiânia, e o híbrido 31 selecionado para Sete Lagoas e Londrina. O híbrido testemunha Ag 515 não foi superior em produtividade aos híbridos selecionados nos três locais. Na Tabela 250, encontram-se listadas as médias dos nove parâmetros de planta e espiga dos melhores 14 híbridos selecionados, avaliados em duas densidades, em Sete Lagoas. Observa-se para este experimento que, com o aumento da