

2 modificado, precoce, que apresenta boas características agronômicas, alta qualidade protéica (0,8% de triptofano e 3,62% de lisina na proteína do endosperma), alto rendimento de fubá e, por ter grãos de cor branca, facilidade de manutenção de sua identidade genética.

Denominada comercialmente de BR 451, foi lançada no mercado em 1988. Após sua introdução, foram realizados três ciclos entre e dentro de progênies de meios-irmãos. No ano agrícola de 1992/93, em Sete Lagoas, MG, e Goiânia, GO, foram testadas 144 novas progênies de meios-irmãos em ensaio látice simples 12 x 12 e parcela experimental de uma fileira de 5 m, tendo como testemunha intercalar uma mistura de sementes das progênies do segundo ciclo de seleção.

Observa-se (Tabela 299) que as progênies selecionadas apresentaram, com relação a peso de espigas, um diferencial de seleção de 1,1t (16%). Entretanto, não foram detectados ganhos genéticos entre o segundo e o terceiro ciclos de seleção nas condições deste teste, devido às progênies do terceiro ciclo terem apresentado desempenho equivalente às do segundo, para as características avaliadas (exceto teor de lisina no grão).

No inverno de 1994, as sementes remanescentes das progênies selecionadas serão recombinadas, para a obtenção de 200 progênies de meios-irmãos e, também, de nova semente genética, que será entregue ao Serviço de Produção de Sementes Básicas da EMBRAPA. - *Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães, Sidney Netto Parentoni, Cleo Antônio Patto Pacheco, Ricardo Magnavaca, Manoel Xavier dos Santos, Elto Eugenio Gomes e Gama, Edilson Paiva, Maurício Antônio Lopes e Álvaro Eleutério da Silva.*

TABELA 299. Peso de espigas (PESP), em t/ha, porcentagem de acamamento e quebramento (AQ), de espigas doentes (ED), de proteína no grão (Progrão) e de lisina na Progrão (Ligrão), obtidos no ensaio de avaliação do terceiro ciclo de progênies da população BR 451, em Sete Lagoas, MG, e Goiânia, GO, no ano agrícola de 1992/93. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Material	PESP	AQ	ED	Progrão	Ligrão
Progênies selecionadas (24)	7,9	27	7,0	10,44	3,30
Progênies gerais (144)	6,8	24	8,3	10,41	3,28
Último Ciclo	6,8	23	8,3	10,42	3,13

SELEÇÃO CONTRA DEPRESSÃO POR ENDOGAMIA EM PROGÊNIES S₂ DA POPULAÇÃO DE MILHO DE ALTA QUALIDADE PROTÉICA CMS 453

Em um programa de híbridos, são selecionadas as linhagens que apresentam a melhor capacidade combinatória para as características de interesse

agronômico e, também, o maior vigor reprodutivo per se, para que se viabilize a produção comercial de sementes, principalmente no caso de híbridos simples e triplos.

Visando selecionar linhagens mais produtivas, com menor depressão por endogamia, foram avaliadas, no ano agrícola de 1992/93, em Sete Lagoas, MG, 200 progênies S₂ da população CMS 453. Os tratamentos foram avaliados em ensaio com delineamento látice simples 14 x 14 e parcela de uma fileira de 5m.

Observando-se a Tabela 300, pode-se constatar que as 24 progênies mais produtivas foram mais altas que a média geral e a testemunha intercalar P-3072 e também apresentaram menor frequência de espigas doentes que a média de todas as progênies. Em geral, as progênies S₂ apresentaram maior percentagem de acamamento que o híbrido P-3072, o tratamento mais produtivo de todo o ensaio.

Cerca de 50 progênies serão autofecundadas e posteriormente testadas na geração S₃, juntamente com suas irmãs, em cruzamentos topcrosses, para avaliação da capacidade de combinação. - *Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães, Manoel Xavier dos Santos, Sidney Netto Parentoni, Elto Eugenio Gomes e Gama.*

TABELA 300. Altura de planta (AP), em cm, porcentagem de plantas acamadas (A), de plantas quebradas (Q), de espigas doentes (ED) e peso de espigas (PESP), em t/ha, obtidos no ensaio de avaliação de progênies S₂ da população CMS 453. Ano agrícola de 1992/93. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Material	AP	A	Q	ED	PESP
Progênies selecionadas (24)	200	5,2	6,6	15,2	5,9
Progênies gerais (196)	184	6,8	7,9	20,6	4,0
P - 3072	188	1,9	5,5	14,5	10,2
CV (%)	10	175,4	113,5	58,7	19,7

PROGRAMA DE HÍBRIDOS AMARELOS QPM : RESULTADOS DO ANO AGRÍCOLA DE 1992/93

Desde 1984, o CNPMS vem executando um programa de híbridos QPM, com o intuito de desenvolver cultivares comercialmente aceitáveis, ou seja, competitivas em produção e com grãos vítreos estáveis e de valor nutricional superior aos híbridos comuns. Nesse período, obtiveram-se linhagens amarelas, das populações CMS 453, CMS 454, CMS 455 e CMS 456, que foram testadas per se e em combinações híbridas, tanto para as características agronômicas usuais quanto para aspectos qualitativos dos grãos.

Dessa forma, linhagens foram selecionadas e participaram na formação de novos híbridos experimentais. No inverno de 1992, foi obtido o quarto grupo de híbridos QPM, composto por seis triplos e quatro duplos. Esses materiais, juntamente com quatro testemunhas comerciais,

foram avaliados em delineamento de blocos ao acaso com quatro repetições e parcela experimental de uma fileira de 5m, em seis locais do país, no ano agrícola de 1992/93. No inverno de 1993, em Sete Lagoas, MG, foi feito cruzamento "sib" em quatro espigas de cada tratamento QPM, para serem obtidas amostras de grãos, que foram utilizadas para análise de densidade real, teor e qualidade protéica.

Observando-se as Tabelas 301, 302 e 303, pode-se constatar que alguns híbridos QPM, com destaque para o 92HD1QPM, foram competitivos em relação às testemunhas, para as características agrônômicas usuais

(exceto acamamento e quebramento) e apresentaram grãos com maior valor nutricional.

Os três híbridos duplos QPM mais produtivos serão reavaliados em rede ampla de ensaios, com o objetivo de se obter mais informações a respeito dos mesmos e se tomar decisões acerca de futuros lançamentos no mercado nacional. - *Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães, Manoel Xavier dos Santos, Sidney Netto Parentoni, Elto Eugênio Gomes e Gama, Pedro Abel Vieira Júnior, Álvaro Eleutério da Silva, Cleso Antônio Patto Pacheco.*

TABELA 301. Peso de espigas (t/ha) do quarto ensaio de avaliação de híbridos QPM. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Híbridos	Goiânia	Sete Lagoas	Londrina	Ponta Grossa	Cascavel	Xanxerê	Média ¹ parcial	Média geral
QPM								
92HT1	-	8,2	8,2	10,2	11,4	5,8	8,8	-
92HD1	6,5	10,1	10,0	13,2	12,4	6,9	10,5	9,8
92HD2	7,1	9,7	9,1	11,1	12,1	7,3	9,9	9,4
92HT2	5,9	9,2	7,9	10,8	11,2	5,8	9,0	8,5
92HT3	4,0	9,1	8,3	6,5	9,6	6,3	8,0	7,3
92HT4	7,5	8,9	8,6	10,1	11,5	5,9	9,0	8,8
92HT5	7,2	8,5	7,2	9,6	9,8	5,9	8,2	8,0
92HD3	4,8	8,8	7,7	10,0	10,6	6,4	8,7	8,0
92HD4	-	9,3	8,8	10,4	9,7	6,7	9,0	-
92HT6	-	8,9	8,1	9,7	10,6	5,7	8,7	-
Testemunhas								
BR 201	5,3	9,6	8,5	9,8	12,3	6,5	9,4	8,7
AG 510	7,3	9,9	9,2	14,5	14,8	7,6	11,2	10,6
C 805	8,1	10,9	10,9	13,4	12,7	8,3	11,2	10,7
P 3210	7,0	11,7	7,9	10,7	13,2	7,3	10,2	9,7

¹ Exclui Goiânia.

TABELA 302. Peso de espigas (t/ha), porcentagem de espigas doentes, índice de espigas, porcentagem de plantas acamadas e de plantas quebradas dos melhores tratamentos do quarto ensaio de avaliação de híbridos QPM. Média de seis locais. Ano agrícola de 1992/93. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Híbridos	Peso de espigas (t/ha)	espigas doentes (%)	Índice de espigas	Plantas acamadas ² (%)	Plantas quebradas ² (%)
QPM					
92HD1	9,8 (113)	5,1	1,24	13,2	25,9
92HD2	9,4 (108)	6,3	1,06	7,3	23,1
92HT2	8,5 (98)	4,0	1,10	10,2	20,5
92HT4	8,8 (101)	3,4	1,11	5,7	21,6
92HD4	9,0 (96) ¹	5,3	1,17	7,0	25,4
Testemunhas					
BR 201	8,7 (100)	5,6	1,22	15,8	19,0
AG 510	10,6 (122)	5,4	1,17	4,0	13,4
C 805	10,7 (123)	6,9	1,05	5,8	13,2
P 3210	9,6 (110)	7,2	1,09	4,9	21,0

¹ Média de cinco locais

² Média de quatro locais

TABELA 303. Frequência de grãos mais vítreos (VIT), peso de mil grãos (P1000), densidade real (D), teor de proteína (PROT) e porcentagem de lisina no grão (LIS), referentes aos melhores tratamentos do quarto ensaio de avaliação de híbridos QPM. Ano agrícola de 1992/1993. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Cultivares	VIT ¹ (%)	P1000 ² (g)	D ² (g/cm ³)	Prot ³ (%)	Lis ³ (%)
QPM					
92HD1QPM	75	340	1,24	11,4	0,37
92HD2QPM	81	330	1,25	11,8 ²	0,37 ²
92HT2QPM	84	365	1,27	12,0 ²	0,38 ²
92HT4QPM	88	297	1,28	11,8	0,37
92HD4QPM	78	277	1,27	11,6	0,39
BR 451		292	1,25	10,8	0,35
CMS 453		291	1,26	10,9	0,37
Testemunhas					
BR 201	94	335	1,28	11,1	0,27
P3210	90	365	1,26	11,9	0,29
C 805	93	418	1,25	10,7 ²	0,27 ²
AG 510	94	340	1,25	10,4 ²	0,26 ²

¹ Média de quatro locais;

² Uma repetição, Sete Lagoas - inverno de 1992.

³ Três repetições, dois campos, Sete Lagoas - inverno de 1992.