

### AVALIAÇÃO DE UM DIALÉLICO ENTRE 14 LINHAGENS AMARELAS DE ALTA QUALIDADE PROTÉICA (QPM)

No inverno de 1989, foram obtidos 85 híbridos simples, dentro de um grupo de 91 híbridos possíveis, através de um dialélico entre 14 linhagens amarelas QPM elites, previamente selecionadas em topcross. Esses híbridos e mais 5 testemunhas, sendo 4 híbridos comerciais (BR 201, AG 303, C 525 e XL 560) mais o híbrido HL2, da África do Sul, foram testados, em delineamento experimental de látice simples 9 x 10, em Sete Lagoas, MG, no verão 1989/90 e no inverno/1990, e em Ijuí, RS, e Sete Lagoas, MG, no verão de 1990/91.

Os dados obtidos foram utilizados na indicação de 2 testadores de linhagens, cada um representando um grupo heterótico, além de se obter a previsão de desempenho de híbridos triplos e duplos. Na Tabela 266 é apresentada a previsão inicial da produção dos 5 melhores híbridos triplos, com base nos ensaios instalados em Ijuí e Sete Lagoas (2 épocas), constatando-se a presença das linhagens 10, 2, 4 e 8, como progenitoras dos melhores híbridos previstos. - Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães, Sidney Netto Parentoni, Eliezer Itamar Guimarães Winkler, Luiz Volney Mattos Viau, Ricardo Magnavaca, Manoel Xavier dos Santos, Cleo Antônio Patto Pacheco, Fernando Távares Fernandes.

**TABELA 266.** Previsão da produção (kg/ha de espigas) dos melhores híbridos QPM pelo método B de Jenkins (1934), utilizando-se os dados do ensaio dialélico. Ijuí, RS (90/91) e Sete Lagoas, MG (89/90 e Inv. 90). CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

Híbridos previstos	
Ijuí	Sete Lagoas
10 (2 x 8) - 4.723	8 (4 x 2) - 7.320
2 (10 x 7) - 4.700	2 (8 x 10) - 7.275
10 (2 x 4) - 4.680	4 (10 x 8) - 7.206
10 (2 x 11) - 4.577	10 (4 x 5) - 7.211
2 (10 x 8) - 4.496	10 (4 x 2) - 7.161
Média dos híbridos comerciais	4.644
	6.230

### AVALIAÇÃO DE UM TOPCROSS SUPERPRECOCE DE ALTA QUALIDADE PROTÉICA (QPM)

No inverno de 1990, 17 linhagens amarelas QPM foram cruzadas com um testador híbrido simples QPM. Esses híbridos topcrosses (HTC) foram avaliados no ano agrícola de 1990/91, em Sete Lagoas, MG, Londrina, PR, Goiânia, GO e Ijuí, RS, e, no inverno de 1991, em Propriá, SE. Em Sete Lagoas, foi utilizada a cultivar BR 451 como testemunha e nos outros locais as testemunhas foram: AG 515, C 805 e C 606.

Esses tratamentos foram avaliados em delineamento experimental de blocos ao acaso com 2 repetições. Na Tabela 267, encontram-se os resultados médios em peso de espigas (t/ha a 14,5% de umidade do grão) para os 4 melhores HTC e suas testemunhas. Pode-se destacar que, em Londrina e Ijuí os melhores HTC apresentaram-se competitivos; contudo, para os outros locais, de maneira geral, os HTC produziram menos que as testemunhas. Avaliando-se a geração F2 desses materiais, constatou-se que era alta (> 50%) a frequência de endosperma farináceo. Esses resultados preliminares indicam que há possibilidade de se obterem híbridos QPM superprecoce competitivos e que, para tal finalidade, há a necessidade de se avaliar um número maior de HTC, utilizando-se um novo testador mais vítreo que o anterior. - Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães, Elto Eugenio Gomes e Gama, Sidney Netto Parentoni, Hélio Wilson Lemos de Carvalho, Luiz Volney Mattos Viau, Eliezer Itamar Guimarães Winkler, Álvaro Eleutério da Silva.

**TABELA 267.** Peso de espigas dos 4 melhores topcrosses QPM superprecoce instalados em 5 locais. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1992.

Propriá	Peso de espigas				
	Goiânia	Sete Lagoas	Londrina	Ijuí	
HTC 6	3,7	HTC 15 8,0	HTC 16 7,8	HTC 3 5,9	HTC 6 3,8
HTC 9	3,5	HTC 13 7,2	HTC 6 7,6	HTC 10 5,8	HTC 17 3,5
HTC 5	3,3	HTC 14 7,2	HTC 17 7,2	HTC 6 5,2	HTC 3 3,4
HTC 10	3,3	HTC 10 7,2	HTC 3 6,7	HTC 14 5,0	HTC 2 3,3
C 805	5,3	C 805 9,2	BR 451 8,4	C 805 6,2	C 606 4,7
C 606	4,4	AG 515 8,3		C 606 5,2	AG 515 3,6
AG 515	2,7	C 606 7,9		AG 515 5,0	C 805 3,4
Média Geral	3,2	6,1	6,4	4,5	3,0
CV (%)	13,7	17,2	11,4	14,7	17,8

### AVALIAÇÃO DE HÍBRIDOS EXPERIMENTAIS DE ALTA QUALIDADE PROTÉICA (QPM)

Em 1989/90 e no inverno de 1990, foi instalado um ensaio dialélico entre 14 linhagens amarelas QPM, em Sete Lagoas, MG. Os dados obtidos com esse ensaio foram utilizados para a previsão de híbridos. Com os resultados do ano agrícola de 1989/90, foram previstos e sintetizados o 1º grupo de híbridos QPM, composto por 1 híbrido triplo e 5 híbridos duplos, e, considerando-se a média das duas épocas, foram previstos e sintetizados mais 2 híbridos triplos e 14 híbridos duplos.

O 1º grupo de híbridos QPM previstos e mais quatro testemunhas foram avaliados em delineamento experimental de blocos ao acaso com três repetições, no ano agrícola de

1990/91, em Sete Lagoas, MG, em condições de solo fértil e solo de cerrado) e Ijuí,RS.

Na Tabela 268 são apresentados os resultados médios, em peso de espigas (t/ha e 14,5% de umidade do grão). Pode-se observar que, apesar do número restrito de híbridos QPM testados, o híbrido duplo HD 3 foi competitivo em Ijuí e Sete Lagoas, em condições de solo fértil.

O 2º grupo de híbridos QPM estudado, incluindo todos os híbridos do 1º grupo, além de 16 novos híbridos e 3 testemunhas, foi avaliado em delineamento experimental de blocos ao acaso com 3 repetições, no inverno de 1991, em Sete Lagoas, MG e Propriá, SE.

Na Tabela 269, são apresentados os resultados médios, em peso de espigas (t/ha sob 14,5% de umidade dos grãos), dos 5 melhores híbridos QPM e suas testemunhas. Deve-se considerar os dados relativos a Sete Lagoas com cautela, devido ao fato de o mesmo ter sido instalado fora de época e apresentado alto coeficiente de variação. Apesar dessa restrição, pode-se destacar a presença de híbridos QPM competitivos em relação às testemunhas, tanto em Sete Lagoas quanto em Propriá, sendo que entre eles novamente se encontra o híbrido HD 3.

Os melhores híbridos desses dois grupos de ensaios, juntamente com um novo grupo de híbridos previstos, perfazendo um total de 12 híbridos triplos e 10 híbridos duplos, estão sendo testados, no ano agrícola de 1991/92, em Propriá-SE, Goiânia, GO, Sete Lagoas, MG, Londrina, PR, Cascavel, PR, Xanxerê, SC e Ijuí, RS. - *Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães, Sidney Netto Parentoni, Hélio Wilson Lemos de Carvalho, Eliezer Itamar Guimarães Winkler, Luiz Volney Mattos Viau, Ricardo Magnavaca, Manoel Xavier Santos, Fernando Tavares Fernandes.*

**TABELA 268.** Peso de espigas do ensaio de avaliação do primeiro grupo de híbridos QPM. Sete Lagoas (Cerrado e solo fértil) e Ijuí,RS. 1990/91. CNPMS, 1991.

Peso de espigas					
Ijuí,RS		Sete Lagoas,MG Cerrado		Sete Lagoas,MG Solo fértil	
XL 560	4,6 a <sup>1</sup>	BR 201	8,0 a <sup>1</sup>	BR 201	10,4 a <sup>1</sup>
AG 303	4,2 ab	AG 303	7,2 ab	AG 303	9,7 ab
HD 3	4,1 ab	HT 1	6,4 ac	HD 3	9,1 ab
BR 201	3,5 bc	AG 515	6,3 ac	AG 515	8,4 bc
HD 5	3,3 bc	HD 5	6,0 bc	HT 1	8,2 bc
HD 6	3,3 bc	XL 560	6,0 bc	HD 6	7,5 cd
HD 4	3,2 bc	HD 3	6,0 bc	XL 560	7,5 cd
HT 1	3,2 bc	HD 4	5,3 c	HD 5	7,2 cd
AG 515	3,1 bc	HD 6	5,2 c	HD 2	7,2 d
HD 2	2,9 c	HD 2	5,2 c	HD 4	6,5 d
M.geral	3,5		6,1		8,2
CV (%)	16,4		15,6		7,6

<sup>1</sup>Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan (p > 0,05).

**TABELA 269.** Peso de espigas dos 5 melhores híbridos QPM e suas testemunhas, obtidos no ensaio de avaliação do 2º grupo de híbridos QPM - Sete Lagoas e Propriá, inverno 1991. CNPMS, 1991.

Sete Lagoas, MG		Propriá, SE	
HT17	2,3 a <sup>1</sup>	HD8	4,9 a
AG 303	2,3 ab	HD18	4,7 ab
HD3	1,9 ac	HD3	4,5 ac
HD8	1,8 ac	BR 201	4,5 ac
HD23	1,8 ac	HT17	4,5 ac
HD6	1,8 ac	HD12	4,4 ac
BR 201	1,8 ac	HD 23	4,4 ac
HD 18	1,7 ac	AG 515	3,2 de
AG 515	1,3 c	AG 303	3,1 e
Media Geral	1,6		4,1
CV (%)	25,1		15,2

<sup>1</sup>Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Duncan (p > 0,05).

### AVALIAÇÃO DE HÍBRIDOS EXPERIMENTAIS AMARELOS DO CIMMYT DE ALTA QUALIDADE PROTÉICA (QPM)

O ensaio SELTY do CIMMYT foi instalado em Sete Lagoas, MG, na safra 1991, constituído de 10 híbridos amarelos QPM do CIMMYT e 2 híbridos duplos amarelos QPM do CNPMS como testemunhas. As testemunhas tinham sido previstas anteriormente, porém nunca antes testadas. Os tratamentos foram avaliados em delineamento experimental de blocos ao acaso, com 3 repetições. Além das avaliações usuais, foram coletados dados referentes à textura do endosperma, com base numa escala visual de 1 (100% vítreo) a 5 (100% farináceo) e incidência de *Phaeosphaeria maydis*, utilizando-se escala visual de danos de 1 (livre da doença) a 6 (totalmente doente).

Na Tabela 270, são apresentados os valores médios para peso de espigas (t/ha a 14,5% de umidade) mais os dois caracteres mencionados, obtidos para os 5 melhores híbridos e suas testemunhas.

Esses resultados devem ser considerados com cautela, pois o ensaio foi instalado em um só local, fora da época normal de plantio e apresentou coeficiente de variação de 20,9%. Contudo, pode-se destacar que os híbridos do CIMMYT foram bem mais produtivos que as testemunhas e estas foram altamente susceptíveis a *Phaeosphaeria*, podendo ter havido alguma relação causal entre esses dois fatos. Observa-se, também, que os dois híbridos mais produtivos, um híbrido simples (HS 10) e um híbrido triplo (HT 06) foram também os mais tolerantes a essa doença, tornando-se promissores para serem utilizados em programa de resistência genética. O híbrido HS 10 também apresentou os grãos tão vítreos quanto os grãos de endosperma normal. - *Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães, Fernando Tavares Fernandes, Cleso Antônio Patto Pacheco, Álvaro Eleutério da Silva, Ricardo Magnavaca.*