

QUADRO 157. Melhores progênies selecionadas no campo (saturação de alumínio 45%), no verão de 1987/88, CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1987.

Progênies	Pedigree ¹	Avaliação ² Fenotípica	Produção	
			(t/ha)	(g/planta)
8721006	(101 x 136)4-1-3	1,5	1,0	4,7
8721004	(101 x 136)43-2-1	1,8	1,6	8,3
8721008	(101 x 136)9-1-3	1,8	1,3	6,2
8721015	(101 x 136)45-1-1	1,8	1,2	5,5
8722006	(Sepon 35 x 136)5-	1,0	1,0	6,0
8722024	(Sepon 2 x 136)24-	1,5	2,5	13,3
8722012	(136 x 116)15-1-1	1,9	1,1	8,1
8723015	(190 x 187)17-1-4	1,0	3,3	20,0
8723017	(190 x 187)17-1-3	1,5	2,8	15,1
8723010	(101 x 136)44-1-1	1,5	0,9	6,3
8723022	(187 x 136)6-1-2	1,5	0,8	6,2
8723005	(101 x 136)4-1-2	1,5	0,9	6,4
8723016	(190 x 187)17-1-1	1,5	3,4	21,7
8723001	(101 x 136)4-1-3	1,5	0,7	5,3
8723012	(112 x 136)24-3-1	1,5	1,2	9,4
8723014	(Dwred x 136)42-1	1,5	0,8	6,7
8725022	(190 x 187)17-1-4	1,0	2,6	15,0
8725024	(187 x 136)6-1-1	1,5	1,7	10,0
Testemunha	CMSXS 136 (SC 283)	2,0	1,4	7,7
Testemunha	CMSXS 187 (SC 566)	1,5	2,3	12,2

¹CMSXS 116 = BR 005 (SC 326), CMSXS 190 = SC 175, CMSXS 187 = SC 566, CMSXS 136 = SC 283, CMSXS 101 = BR 007, CMSXS 112 = BR 008 (Redlan) Dwred = Dwarf Redlan

²Nota de 1 a 5, onde 1 é a melhor nota e 5 é a pior

QUADRO 158. Melhores progênies não restauradoras selecionadas no campo (saturação de alumínio 45%) no verão de 1987/88, CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1988.

Progênies	Pedigree ¹	Avaliação ² fenotípica	Produção	
			(t/ha)	(g/planta)
8766117	(136 x 116)13-1-2	1,0	2,5	12,8
8766121	(136 x 116)29-2-1	1,5	2,1	11,4
8766123	(136 x 116)30-1-2	1,5	2,1	12,2
8766046	(101 x 136)9-2-2	1,5	1,2	7,2
8766143	(Dwred x 136)43-1	1,5	1,3	8,8
8766122	(136 x 116)30-1-1	1,5	2,8	15,2
8766127	(79 Sepon x 136)	1,5	1,7	8,6
8766119	(136 x 116)23-1-2	1,5	1,4	7,9
8766051	(102 x 136)19-1-1	1,5	0,9	7,5
8766120	(136 x 116)23-1-4	1,5	2,1	9,8
8766153	(KS 4B x 136)44-1	1,5	2,0	11,9
8766114	(112 x 136)46-2-2	1,5	1,0	4,8
8766097	(112 x 136)1-2-1	1,5	1,5	5,7
8766152	(KS 4B x 136)44-1	1,5	1,7	11,9
8766154	(NB 9040 x 136)105	1,5	1,5	9,3

¹CMSXS 136 = SC 283, CMSXS 116 = BR 005 (SC 326), CMSXS 101 = BR 007, Dwred = Dwarf Redlan, CMSXS 102 = BR 001 (Wheatland), CMSXS 112 = BR 008 (Redlan)

²Nota de 1 a 5, onde 1 é a melhor nota e 5 é a pior.

QUADRO 159. Melhores progênies restauradoras selecionadas no campo (saturação de alumínio 45%) no verão de 1987/88, CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1988.

Progênies	Pedigree ¹	Avaliação ² fenotípica	Produção	
			(t/ha)	(g/planta)
8766115	(116 x E-35 x SC408)	1,0	2,3	19,2
8766117	(136 x 116)13-1-2	1,0	2,5	12,8
8766120	(136 x 116)23-1-4	1,5	2,1	9,8
8766122	(136 x 116)30-1-1	1,5	2,8	15,2
8766094	(110 x 153)42-4-1	1,5	2,1	10,6
8766119	(136 x 116)23-1-2	1,5	1,4	7,9
8766121	(136 x 116)29-2-1	1,5	2,1	11,4
8766087	(110 x 153)18-5-2	1,5	0,9	4,9
8766123	(136 x 116)30-1-2	1,5	2,1	12,2
8766089	(110 x 153)36-2-1	1,5	2,6	15,0
8766116	(116 x E-35 x SC408)	1,5	0,5	3,8
8766158	(SC408 x 79 Se- pon 2)	1,5	1,1	7,9
87669086	(110 x 153)18-5-1	1,5	1,8	9,3
8766093	(110 x 153)42-3-2	1,5	1,2	6,5
8766127	(79 Sepon 2 x 136)	1,5	1,7	8,6

¹CMSXS 116 = BR 005 (SC 326), CMSXS 136 = SC 283, CMSXS 110 = Tx 430, CMSXS 153 = 156 -P-5-2-1

²Nota de 1 a 5, onde 1 é a melhor nota e 5 é a pior.

RESISTÊNCIA DE SORGO SEM TANINO AO ATAQUE DE PÁSSAROS

Nos anos agrícolas 1986/87 e 1987/88 observou-se, em área de demonstração de resultados de novas cultivares de sorgo do CNPMS, que alguns híbridos experimentais de sorgo granífero demonstravam resistência ao ataque de pássaros. Esses híbridos experimentais demonstraram resistência similar às cultivares com uma testa pigmentada e com tanino no grão.

A resistência é transmitida de duas linhagens experimentais usadas como macho na produção de híbridos. As duas linhagens foram selecionadas de um cruzamento entre a população BRP3R com o gene para macho esterilidade ms_3 e a linhagem restauradora BR 005R, do híbrido comercial BR 300. As duas linhagens são denominadas CMSXS 180 (BRP3R x SC 326-6)8-5-1 (C-5-8-1-C) e CMSXS 181 (BRP3R x SC 326-6)8-5-1 (C-5-8-2-C) CMSXS 180 e CMSXS 181 são similares, sendo que a cor de grão da primeira é branca e da segunda vermelha, ambas sem a testa e sem tanino. As duas linhagens têm os genes necessários para restauração de fertilidade na formação de híbridos.

Os híbridos CMSXS 357 - BR 007A x CMSXS 180 R, CMSXS 356 - BR 001A x CMSXS 180 R, CMSXS 359 - CMSXS 156 A x CMSXS 180 R, CMSXS 360 - BR 001A x CMSXS 181 R e CMSXS 361 - BR 007A x CMSXS 181 R têm demonstrado resistência aos pássaros. Nos meses de maio a junho, os grãos dos híbridos comerciais BR 300, BR 302, BR 303 e BR 304 com ciclo similar aos híbridos citados foram 100% destruídos, aproximadamente 15 a 20 dias antes

dos híbridos CMSXS 356, 357, 359, 360 e 361. Os grãos dos híbridos CMSXS 356, 357, 359, 360 e 361 estavam expostos a várias espécies de pássaros na mesma época em que os grãos com tanino das cultivares BR 505, BR 506 e BR 507 foram atacados.

Os grãos dos híbridos CMSXS 357, 360 e 361 são vermelhos e os grãos do híbrido CMSXS 359 são brancos, todos sem a presença de uma testa e sem o gosto amargo associado aos grãos com tanino no estágio de grão leitoso. A razão pela não preferência destes híbridos pelos pássaros não é conhecida. Será necessário um projeto de pesquisa para estudar essa resistência e quantificar a substância ou substâncias associadas. - Robert E. Schaffert e Carlos R. Casela

USO DE RADIAÇÃO GAMA COMO AGENTE MUTAGÊNICO NO SORGO PARA REDUZIR O CICLO VEGETATIVO DA LINHAGEM BR 005R

O híbrido de sorgo granífero mais produzido nas safras de 1985/86 e 1986/87 foi o BR 300. Este tem grande adaptação no Brasil, podendo ser plantado desde o Rio Grande do Sul até o Nordeste. O BR 300 pode ser cultivado na época normal de verão e em sucessão à soja. Sua grande adaptação é atribuída à boa sanidade e à alta produtividade. Entretanto, a produção desse híbrido é complicada, devido à diferença no ciclo de florescimento das linhagens paternas.

A fêmea (BR 007A) é de 7 a 15 dias mais precoce do que o macho (BR 005), requerendo, assim, de 10 a 15 dias de diferença na data de plantio das linhagens. Conseqüentemente, essas sementes híbridas só podem ser produzidas em áreas com irrigação, para permitir a germinação e emergência das linhagens BR 007A e BR 005R, semeadas em épocas diferentes para coincidir o florescimento, viabilizando, assim, o cruzamento.

O objetivo deste trabalho foi reduzir o ciclo da BR 005R para que o florescimento coincida com o da BR 007A, quando plantadas na mesma época.

Sementes sadias da cultivar BR 005R foram submetidas a doses de 6 e 7 K rads de radiação gama de Cobalto 60, no laboratório do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA), em Piracicaba, São Paulo. Duas mil e quatrocentas (2.400) sementes submetidas a cada uma das doses de radiação foram plantadas em novembro de 1983, na área do CNPMS, em Sete Lagoas, MG. Sementes de 60 plantas submetidas à dose de 6 K rads e de 42 plantas submetidas à dose de 7 k rads, aparentemente normais, foram selecionadas para plantio no campo de inverno, em Janaúba, MG, em março de 1984. Essas foram denominadas mutantes 1 (M1). Sementes de BR 005 não irradiadas foram semeadas intercaladamente com as plantas irradiadas, para comparação de florescimento. Desse campo, selecionaram-se 154 plantas, agora M2, aparentemente normais, porém, mais precoces e similares à BR 005R, que foram plantadas no CNPMS

em novembro de 1984. Novamente foram selecionadas 102 plantas M3, que floresceram mais cedo e com características fenotípicas similares à BR 005R. Essas seleções M4 foram cruzadas com a linhagem BR 007A, no campo de inverno, em 1985, em Janaúba, MG.

Nos anos agrícolas 1985/86 e 1986/87, foram testados 97 híbridos de BR 007A e 97 seleções M4 de BR 005 ao lado de três testemunhas. O experimento foi em látice 10 x 10 com duas repetições. As parcelas foram formadas por 2 fileiras de 5 metros de comprimento. As noventa e sete linhagens M5 e BR 005 foram plantadas em um campo de observação ao lado do campo de híbridos.

Os cruzamentos feitos com as 97 linhagens M5 de BR 005 irradiadas produziram 85 híbridos de porte igual ao BR 300, sendo que 7 com alto teor de tanino e 78 com baixo teor de tanino.

Doze híbridos foram de porte alto, tipo forrageiro, sendo 4 com alto teor de tanino e sete com baixo teor de tanino. Foram selecionadas três linhagens M7 com ciclo semelhante à linhagem BR 007A e que, quando cruzadas com essa, produzem híbridos similares ao BR 300. Essas linhagens foram avaliadas em 1986/87 e 1987/88 como CMSXS 184, 185 e 186. Os resultados de florescimento estão sumarizados no Quadro 160. Os três híbridos com BR 007A e essas três linhagens não foram significativamente diferentes do híbrido BR 300 em produção de grãos.

QUADRO 160. Comparação do ciclo médio de florescimento (em dias) de três linhagens de BR 005 modificadas com radiação gama e BR 005 e BR 007, CNPMS, Sete Lagoas, MG. 1988.

Linhagens	Local/Data de plantio					
	Sete Lagoas					Janaúba
	01-12-86	06-03-87	20-11-87	30-12-87	21-03-88	23-03-87
BR 005R	95	90	98	93	95	72
CMSXS 184	76	70	77	88	83	66
CMSXS 185	78	67	89	87	85	66
CMSXS 186	76	66	83	82	80	64
BR 007A	81	74	81	81	74	64

Duas linhagens selecionadas da linhagem BR 005 e designadas 6Krad-46-4-2-(8552037) e 6Krad-46-4-4-(8552038) produzem híbridos do tipo do BR 300 quando cruzadas com a linhagem BR 007A, mas com grãos com tanino. Esses híbridos poderão ser utilizados em regiões com problemas de ataques de pássaros, como no sul do Rio Grande do Sul. Os grãos desses híbridos terão um valor biológico em torno de 85% do valor biológico dos grãos do BR 300 normal.

As linhagens BR 005 irradiada 46-1-1(85051080),