

46-2-1(85051082), 46-2-2(85051084), 46-2-3(85051086), 46-2-4(85051088), 46-3-1(85051090), 46-5-1(85051100), 46-5-2(85051102), 46-6-2(85051106), 26-1-1(85051204), 26-1-2(85051206) e 26-2-1(85051208) produzem híbridos de porte alto com potencial para a produção de híbridos forrageiros, possuindo alta proporção de grãos e, portanto, capazes de produzir forragem de alta qualidade. -Robert E. Schaffert, Carlos R. Casela e Fredolino G. dos Santos.

AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE SORGO PARA USO NA PRODUÇÃO DE FARINHAS MISTAS TRIGO-SORGO

A retirada do subsídio do trigo em 1988 tornou outras farinhas sucedâneas competitivas em preço com a farinha de trigo. O preço da farinha de trigo passou de aproximadamente a metade para aproximadamente o dobro do preço de outras farinhas. A farinha mista trigo-sorgo, uma das possibilidades de substituição da farinha de trigo no Brasil foi demonstrada pelas pesquisas desenvolvidas pelo CTAA/EMBRAPA e publicadas em 1986.

A melhor cultivar de sorgo para uso na produção de farinha é aquela com boas características agrônomicas, grãos brancos sem testa, sem pigmentos coloridos, com pericarpo fino, endosperma duro e glumas sem pigmentos. O programa de melhoramento do CNPMS tem identificado e desenvolvido várias linhagens com todas essas características e várias combinações de híbridos estão sendo feitas no campo de inverno de 1988 para avaliação em 1988/89. Alguns híbridos com grãos brancos e plantas ricas em pigmentos vermelhos foram avaliados em 1986/87, em plantio de verão e em sucessão a outras culturas. Dois híbridos experimentais CMSXS 359 e CMSXS 367 demonstraram potencial para essa finalidade. Na média dos ensaios, a produção desses dois híbridos foi significativamente diferente do BR 300 (Quadro 161).

QUADRO 161. Comparação de produção de dois híbridos experimentais com grãos brancos e três híbridos comerciais com grãos vermelhos, CNPMS, Sete Lagoas, MG. 1987.

Cultivares	Cor de grão	Produção de grãos (t/ha) ²			Local/data de plantio		
		Sete Lagoas			Capinópolis	Janaúba ¹	Média dos ensaios
		3.12.86	4.12.86	6.3.87	14.3.87	24.3.87	
BR 300	Vermelha	4,0 a	2,8 bc	2,7 bc	4,8 c	6,7 a	4,2
BR 303	Vermelha	3,4 a	3,0 ab	4,0 a	5,6 ab	7,0 a	4,6
BR 304	Vermelha	3,9 a	3,2 a	3,2 ab	5,8 a	5,4 abc	4,3
CMSXS 359	Branca	2,5 bc	2,5 bc	3,6 ab	4,4 c	5,6 ab	3,8
CMSXS 367	Branca	3,2 ab	3,3 a	3,6 ab	4,2 c	4,2 bc	3,8

¹Cultura irrigada

²Médias seguidas pela mesma letra, dentro de cada coluna, não diferem significativamente entre si ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Duncan.

A avaliação industrial dos híbridos CMS 359 e CMS 367, pelo CTAA/EMBRAPA, para influência de linhagem sobre a qualidade de farinha, indicou que os dois híbridos demonstraram condições satisfatórias para uso na panificação. Sementes desses híbridos experimentais podem ser produzidas comercialmente no caso de uma demanda desse produto. -Robert E. Schaffert, Carlos R. Casela.

BR 506 E BR 507 - NOVAS CULTIVARES DE SORGO FORRAGEIRO E SACARINO

As cultivares de sorgo BR 506 e BR 507 foram desenvolvidas para alta produção de biomassa e transformação em bioenergia. Elas apresentam porte alto, insensibilidade ao fotoperiodismo, ciclo de 120 a 130 dias, boa tolerância às doenças foliares, alta produção e extração de açúcares.

Essas cultivares são indicadas tanto para produção de álcool em micro e minidestilarias como para a produção de forragem e silagem.

O fato de as duas cultivares serem insensíveis ao fotoperiodismo possibilita o aproveitamento de sua rebrota para produção de forragem em plantios tardios ou em sucessão de culturas como soja-sorgo forrageiro e milho forrageiro (silagem) - sorgo forrageiro.

As produções de massa seca obtidas no Ensaio Nacional de Sorgo Forrageiro de 1986/87, em Sete Lagoas, com as cultivares BR 506 e BR 507 foram, em média, 8 e 15%, respectivamente, superiores ao híbrido de sorgo forrageiro BR 601 e 21 e 30% superiores à cultivar de milho BR 126 (Quadro 162). As duas variedades são seleções do cruzamento da variedade Brandes (CMSXS 605 - BR 501) com a variedade Wray (CMSXS 616 - BR 505), feito em 1980. Essas variedades são recomendadas para as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, em plantios de verão (safra) e em plantio de sucessão, principalmente no Brasil Central.

Avaliações preliminares do valor biológico da forragem indicaram uma significativa superioridade da BR 506 e BR 507 em comparação com a BR 601. Os valores de proteína, lignina, fibra detergente ácida (FDA), fibra detergente neutra (FDN), conteúdo celular, celulose e hemicelulose estão no Quadro 163.

Devido à maior e mais estável produção de um híbrido em comparação com uma variedade, é desejável a produção de um híbrido forrageiro. Entretanto, é alto o custo de produção de sementes híbridas de uma cultivar de porte alto (2,5 - 3,2m), devido à impossibilidade de se colherem as sementes mecanicamente. Portanto, foram produzidos e avaliados, em 1986/87, híbridos experimentais de sorgo forrageiro usando fêmeas de porte baixo (granífero) cruzadas com a BR 506 e BR 507 como machos. Os primeiros resultados foram positivos, sendo os híbridos iguais ou superiores às cultivares. Esses híbridos serão avaliados em larga escala em 1988/89 e 1989/90.

As curvas de maturação e do período útil de industrialização (PUI) das cultivares BR 506 e BR 507 foram comparadas com as da BR 501 e BR 505, em 1986/87. Os valores de PUI da BR 506 e BR 507 foram superiores aos 30 dias considerados ideais. Entretanto, esses valores foram inferiores aos da BR 505 e superiores aos da BR 501. Os resultados estão sumariados no Quadro 163. Em termos de produção de açúcar extraído (prensa hidráulica - 500 g de amostra prensada com 245 kg/força/cm/minuto), as cultivares BR 506

e BR 507 foram respectivamente 4% e 10% superiores à BR 505. Partindo-se de uma produção de 40 t/ha de biomassa, processadas em uma microdestilaria, espera-se uma produção real de álcool de 2.500 a 2.600 l/ha. Em uma destilaria de grande porte espera-se uma produção 40% superior à de uma microdestilaria. Sementes dessas cultivares estão disponíveis no Serviço de Produção de Sementes Básicas da EMBRAPA. - Robert E. Schaffert e Carlos R. Casela.

QUADRO 162. Produção de três cultivares do Ensaio Nacional de Sorgo Forrageiro 1986/87, CNPMS, Sete Lagoas, MG. 1987.

Cultivares	Local/Data de plantio							Média relativa BR 601 (%)	
	Linhares-ES 10.12.86	Goiânia-GO 29.12.86	Capinópolis MG 01.12.86	Ituiutaba-MG 16.12.86	Taquari-RS 12.12.86	Cruz Alta-RS 04.12.86	São José dos ¹ Campos-SP 09.01.87		
Produção de massa verde (t/ha)									
BR 506	46,3	55,2	43,3	55,5	41,9	59,3	50,8	52,8	109
BR 507	41,1	53,2	43,7	47,3	39,8	55,7	68,1	49,5	102
BR 601	47,3	44,1	41,1	54,3	47,6	55,1	66,0	48,6	100
BR 126 ²	19,1	39,6	36,6 ³	35,0	25,5	32,3	36,0	32,1	66
Produção de massa seca (t/ha)									
BR 506	14,4	11,6	10,2	ND	13,4	17,7	18,7	14,6	108
BR 507	15,6	12,4	11,7	ND	14,1	18,9	18,2	15,6	115
BR 601	12,0	14,6	12,7	ND	14,8	18,3	14,3	13,5	100
BR 126 ²	7,4	16,9	15,4 ³	ND	9,9	11,8	12,7	11,5	85

¹Plantio em janeiro, devido à ocorrência de seca nos meses de novembro e dezembro.

²Cultivar de milho de porte alto (forrageiro)

³BR 126 foi substituída pela Ag 303

QUADRO 163. Média² da porcentagem de proteína, lignina, FDA, FDN, conteúdo celular, celulose, hemicelulose e umidade de três cultivares de sorgo forrageiro¹, CNPMS, Sete Lagoas, MG. 1987.

Cultivares	Proteína	Lignina ³	FDA ³	FDN ³	Conteúdo Celular ⁴	Celulose ³	Hemicelulose ³	Umidade ³
BR 506	3,9a	2,9a	36,0ab	56,4a	43,6a	34,8ab	20,4a	75,0a
BR 507	4,3a	2,3a	32,7a	54,8a	45,2a	30,7a	22,0a	73,0a
BR 601	4,2a	3,8a	38,0b	64,8b	35,3b	35,6b	26,8a	75,4a
CV%		20,9	7,3	6,6	9,8	7,1	14,3	1,9

¹ Plantio: 18.11.86 - Colheita: 26.03.87.

² Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan p < 0,01.

³ Média de 3 repetições, FDA-Fibra Detergente Ácida; FDN-Fibra Detergente Neutra.

⁴ Uma repetição.