

**BRS 285: NOVA CULTIVAR DE SOJA CONVENCIONAL INDICADA PARA O ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

MELO, C.L.P.<sup>1</sup>; RANGEL, M.A.S.<sup>2</sup>; CARDOSO, P.C.<sup>3</sup>; TEIXEIRA, M.R. de O.<sup>1</sup>; ARIAS, C.A.A.<sup>4</sup>; PÍPOLO, A.E.<sup>4</sup>; CARNEIRO, G.E. de S.<sup>4</sup>; TOLEDO, J.F.F.<sup>4</sup>; KASTER, M.<sup>4</sup>; OLIVEIRA, M.F.<sup>4</sup>; MOREIRA, J.U.V.<sup>4</sup>; ABDELNOOR, R.V.<sup>4</sup>; CARRÃO-PANIZZI, M.C.C.<sup>4</sup> <sup>1</sup>Embrapa Agropecuária Oeste, Caixa Postal 661, CEP 79804-970, Dourados-MS, lasaro@cpao.embrapa.br; <sup>2</sup>Embrapa Mandioca e Fruticultura; <sup>3</sup>Universidade Federal da Grande Dourados; <sup>4</sup>Embrapa Soja.

O desenvolvimento de novas cultivares é considerado uma das principais tecnologias responsável pelo incremento no rendimento de grãos, na cultura da soja, e conseqüentemente garante maior retorno econômico para o agricultor. O lançamento de novas cultivares tem proporcionado, no Brasil, um ganho genético médio anual em torno de 1,5 a 2,0% (TOLEDO et al., 2004). A Embrapa Agropecuária Oeste, em parceria com a Embrapa Soja e a Fundação Vegetal, avalia linhagens oriundas do programa de melhoramento de soja da Embrapa, em diversos ambientes representativos de produção de soja do Estado de Mato Grosso do Sul (MS). O programa de melhoramento da Embrapa Agropecuária Oeste contribui para o aumento da produtividade e fortalecimento do setor sementeiro no estado, por meio da seleção de genótipos mais produtivos e estáveis, adaptados aos diversos ambientes de cultivo da soja em MS. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi desenvolver, avaliar, caracterizar e indicar uma nova cultivar de soja adaptada aos sistemas de produção em uso pelos agricultores de MS.

A cultivar BRS 285 é originária do cruzamento simples entre as cultivares BRS 133 e CD 201. O avanço de geração, de F2 para F3, foi realizado pelo método do "bulk" a campo, na Embrapa Soja, em Londrina (PR). Ainda em Londrina, as sementes da geração F3 foram semeadas e cultivadas a campo e, nesta etapa, foram selecionadas plantas individuais (geração F4). Em Dourados (MS), na Embrapa Agropecuária Oeste, as sementes da geração F4 compuseram o experimento de testes de progênies, as quais foram avaliadas e selecionada a linhagem BR98-24110. Como linhagem, a BR98-24110 foi testada em ensaios de Avaliação Final (Valor de Cultivo e Uso VCU) nas safras 2005/2006, 2006/2007 e 2007/2008 em 17 ambientes do Estado de MS. Cada parcela experimental foi constituída de quatro fileiras de 6 m de comprimento, espaçadas de 0,45 m, com densidade de semeadura de 15 plantas m<sup>-1</sup> linear. A área útil de cada parcela foi de 4,5 m<sup>2</sup>, após descarte das bordaduras, ou seja, as duas fileiras laterais e 0,5 m das extremidades de cada parcela. A condução dos ensaios foi realizada de acordo com as tecnologias recomendadas para a instalação e manejo fitotécnico da cultura (TECNOLOGIAS..., 2004; TECNOLOGIAS..., 2006). Nesses ensaios foram avaliadas as seguintes características agrônômicas: produtividade de grãos,

número de dias para floração, número de dias para maturação (ciclo total), altura de plantas, altura da inserção da primeira vagem, peso de 100 sementes e reação a doenças.

Nos três últimos anos de avaliações, da análise conjunta de 17 ambientes, a cultivar BRS 285 apresentou produtividade média de 3.389 kg ha<sup>-1</sup>, superior às testemunhas M-SOY 8001 e BRS 182 em 17% e 12%, respectivamente (Tabela 1). É uma cultivar do grupo de maturação médio, apresentando médias de 51 dias para o florescimento e 120 dias para a maturação completa. Apresenta altura de planta e de inserção da primeira vagem de 85 e 14 cm, respectivamente, boa resistência ao acamamento de plantas e peso médio de 100 sementes de 12,3 g (Tabela 2). Vale ressaltar que o ciclo total da cultivar no centro-sul do estado apresentou médias de 125 dias, e na região norte de MS, representada pelos municípios de São Gabriel d'Oeste e Sonora, com médias de ciclo de 106 dias, com semeaduras de 30 de outubro a 20 de novembro.

Possui hábito de crescimento determinado, flores brancas, pubescência cinza, vagem cinza clara, semente esférica-achatada com tegumento amarelo, de baixo brilho, e hilo marrom claro. Apresenta reação negativa à peroxidase e teores médios de óleo e de proteína dos grãos, expressos em base seca, de 19,95% e 41,3%, respectivamente.

De acordo com as reações a doenças, a cultivar BRS 285 é resistente ao cancro da haste (*Diaporthe phaseolorum* var. *meridionalis*), mancha "olho-de-rã" (*Cercospora sojina*), pústula bacteriana (*Xanthomonas axonopodis*), podridão parda da haste (*Cadophora gregata*) e ao nematóide de galha *Meloidogyne incognita* (Tabela 3).

Baseado em um ensaio de competição de genótipos de soja, na safra de 2007/08, em sete diferentes locais de MS (Dourados-CPAO, Dourados-região do barreirão, Maracaju, Antônio João/Ponta Porã, Sidrolândia, São Gabriel d'Oeste e Chapadão do Sul) a cv. BRS 285 foi a que apresentou melhor desempenho produtivo, o que significa dizer que foi o genótipo de maior estabilidade e adaptabilidade genotípica considerando a análise geral dos ambientes (Tabela 4). Segundo a metodologia proposta (ANNICCHIARICO, 1992), que considera simultaneamente o desempenho do genótipo e sua estabilidade, os maiores valores do índice de recomendação (w<sub>i</sub>) são obtidos pelos genótipos que

apresentam maior média percentual e menor desvio. Observa-se, na Tabela 4, que a cv. BRS 285 possui o maior índice de recomendação, seguida pela BRS 182.

Recomenda-se, portanto, o cultivo da cv. BRS 285 nas áreas produtoras de soja do Estado de Mato Grosso do Sul, com semeaduras realizadas, preferencialmente, entre 20 de outubro e 10 de dezembro, em solos de média a alta fertilidade. A semeadura antecipada é tolerável a partir de 15 de

outubro, no centro sul do Estado, com condições climáticas favoráveis para o estabelecimento da cultura. Na semeadura antecipada, preferir solos férteis e população média de 350 mil plantas ha<sup>-1</sup>. Na semeadura de novembro, utilizar 250 mil plantas ha<sup>-1</sup> em solos de alta fertilidade ou 300 mil plantas ha<sup>-1</sup> em solos de média fertilidade. Em semeaduras tardias, até 10 de dezembro, utilizar 300 mil plantas ha<sup>-1</sup> em solos de alta fertilidade ou 350 mil plantas ha<sup>-1</sup> nos de média fertilidade.

**Tabela 1.** Produtividade média, em kg ha<sup>-1</sup> e em porcentagem (%), das cultivares BRS 285, M-SOY 8001 e BRS 282 nas safras 2005/06, 2006/07 e 2007/08, em 17 ambientes do Estado de Mato Grosso do Sul.

CULTIVAR	Produtividade média					
	Safras agrícolas			Média Geral (17 ambientes)	(%)	(%)
	2005/06 (6 ambientes)	2006/07 (4 ambientes)	2007/08 (7 ambientes)			
BRS 285	3767	3599	2802	3389	112	117
M-SOY 8001	3473	2720	2475	2889	96	100
BRS 182	3255	3042	2770	3022	100	105

**Tabela 2.** Resultados médios das avaliações de características agrônômicas, das cultivares BRS 285, M-SOY 8001 e BRS 182. Anos agrícolas 2006/07 e 2007/08.

CULTIVAR	Altura (cm)		Ciclo (dias)		Acamamento (1 a 5*)	Peso de 100 sementes g
	planta	1ª vag	veget.	total		
BRS 285	85	14	51	120	1,0	12,3
M-SOY 8001	84	16	52	122	1,0	10,4
BRS 182	88	15	51	120	1,1	11,1

\*1, plantas eretas e 5, plantas severamente acamadas.

**Tabela 3.** Reação da cultivar BRS 285 às doenças.

Doença	Reação*
Cancro da haste	Resistente
Mancha "olho-de-rã"	Resistente
Pústula bacteriana	Resistente
Oídio	Suscetível**
Podridão parda da haste	Resistente
Vírus da necrose da haste	Suscetível**
Mosaico comum da soja	Resistente
<i>Meloidogyne incognita</i>	Resistente
<i>Meloidogyne javanica</i>	Suscetível
Nematóide de cisto (raça 3)	Suscetível

\*Avaliações realizadas em casa-de-vegetação; \*\*Não foi observado suscetibilidade a campo, nos ambientes testados no estado de MS.

**Tabela 4.** Medidas de estabilidade e adaptabilidade, da análise geral dos ambientes, de cinco cultivares de soja avaliadas em sete ambientes, no Estado de Mato Grosso do Sul, de acordo com a metodologia proposta por Annicchiarico (1992). Ano agrícola 2007/08.

CULTIVAR	Média original	Média (%)	Desvio (%)	$\omega_i^*$
BRS 285	2802	104,86	8,45	102,54
M-SOY 8001	2475	92,28	7,75	90,16
BRS 182	2770	104,62	9,30	102,07
BRSMS Bacuri	2670	99,57	5,58	98,16
CD 204	2638	98,68	4,41	97,47

\* $w_i$  - índice de recomendação.

### Referências

ANNICCHIARICO, P. Cultivar adaptation and recommendation from alfalfa trials in Northern Italy. **Journal of Genetics and Plant Breeding**, v. 46, p. 269-278, 1992.

TECNOLOGIAS de produção de soja - Região Central do Brasil - 2007. Londrina: Embrapa Soja: Embrapa Cerrados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2006 225 p. (Sistemas de Produção/Embrapa Soja n.11).

TECNOLOGIAS de produção de soja - Região Central do Brasil - 2005. Londrina: Embrapa Soja: Embrapa Cerrados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2004 239 p. (Sistemas de Produção/Embrapa Soja n.6).

TOLEDO, J.F.F. de; ALMEIDA, L.A. de; KIIHL, R.A.S.; KASTER, M.; ARIAS, C.A.A.; PÍPOLO, A.E.; CARNEIRO, G.E. de S. Soybean genetic breeding in Brazil. In: WORLD SOYBEAN RESEARCH CONFERENCE, 7.; INTERNATIONAL SOYBEAN PROCESSING AND UTILIZATION CONFERENCE, 4.; CONGRESSO BRASILEIRO DE SOJA, 3. 2004, Foz do Iguaçu. **Proceedings...** Londrina: Embrapa Soybean, p. 209-215, 2004.