

BRS 320: NOVA CULTIVAR DE SOJA COM RESISTÊNCIA AOS NEMATÓIDES DE GALHA

MELO, C.L.P. de¹; TEIXEIRA, M.R.O.¹; PIPOLO, A.E.²; ARIAS, C.A.A.²; CARNEIRO, G.E.S.²; KASTER, M.²; DIAS, W.P.²; OLIVEIRA, M.F.²; MOREIRA, J.U.V.²; SOARES, R.M.²; TOLEDO, J.F.F. de³

¹ Embrapa Agropecuária Oeste, Caixa Postal 661, CEP 79824-160, Dourados, MS, lasaro@cpao.embrapa.br

² Embrapa Soja, Londrina, PR

³ Pesquisador da Embrapa Soja até setembro de 2009

Os resultados das pesquisas desenvolvidas pela Embrapa e instituições parceiras, no âmbito do melhoramento genético da soja estruturado em regiões edafoclimáticas específicas, contribuíram decisivamente para que as lavouras brasileiras alcançassem os níveis atuais de eficiência e competitividade com sustentabilidade e ainda será fundamental para o contínuo processo de desenvolvimento de cultivares mais produtivas e estáveis.

Nesse contexto, o referido trabalho tem como objetivo a indicação de uma nova cultivar de soja convencional para a região centro-sul de Mato Grosso do Sul, produto oriundo da parceria entre a *Embrapa Agropecuária Oeste* e a *Embrapa Soja*, com o apoio da Fundação Vegetal.

A cultivar BRS 320 é oriunda do cruzamento CD 201 X FT88-166 realizado em Londrina/PR e a linhagem (BR 01-25656) selecionada em Dourados/MS. Esta linhagem, após sua seleção, compôs os ensaios preliminares e finais de competição de linhagens para obtenção do seu valor de cultivo e uso (VCU). Os dados de VCU foram obtidos dos ensaios de avaliações finais instalados em delineamento de blocos ao acaso, com quatro repetições. Estes ensaios foram conduzidos nas safras 2005/06, 2006/07 e 2007/08 na região Centro-Sul de Mato Grosso do Sul, totalizando 13 ambientes.

Nestes ensaios cada parcela foi constituída de quatro fileiras de 6m de comprimento, com espaçamento de 0,45m entre fileiras e estande médio de 15 plantas/m. A área útil foi de 4,5m² após descartar, como bordadura, as duas fileiras laterais e 0,5m em cada extremidade das fileiras centrais. A instalação, condução e o manejo nos ensaios foram realizados seguindo as normas técnicas recomendadas para a cultura na região.

Os dados de VCU da BRS 320 indicaram que a cultivar possui o ciclo precoce, classificada como grupo de maturidade relativa 6.2

(GMR = 6.2), com ciclo total para maturação variando de 106 a 112 dias. A planta apresenta tipo de crescimento determinado, com flores brancas, pubescência cinza e as outras características agrônômicas e morfológicas estão apresentadas na Tabela 1.

A produtividade média da BRS 320, de acordo com a análise conjunta dos 13 ambientes, foi de 3.169 kg ha⁻¹, sendo 8,0% superior à média dos dois padrões, 11,0% mais produtiva que a cultivar BRS 239 e 5,0% mais produtiva que a CD 202 (Tabela 2). Esses resultados indicam bom potencial da nova cultivar, e a possibilidade de uso deste material pelos produtores de soja em áreas destinadas para o plantio do milho safrinha, pois se apresenta em média cinco dias mais precoce que os padrões utilizados nos experimentos de comparação.

A cultivar BRS 320 possui resistência ao cancro da haste (*Diaphorte phaseolorum* f. sp. *meridionalis*), mancha olho-de-rã (*Cercospora sojina*), pústula bacteriana (*Xanthomonas axonopodis* pv. *glycines*), e à podridão radicular de fitóftora (*Phytophthora sojae*) (Tabela 3). É suscetível à podridão parda da haste (*Cadophora gregata*), podridão de carvão (*Macrophomina phaseolina*), vírus da necrose da haste (*Cowpea Mild Mottle Virus*), mancha alva (*Corynespora cassiicola*) e nematóide de cisto (raça 3).

A época de semeadura recomendada é de 25 de outubro a 10 de dezembro em solos de média a alta fertilidade, sendo preferencialmente indicada para as semeaduras no mês de novembro, até dia 15 de novembro, pois foi o período em que a cultivar apresentou seu maior potencial produtivo. Tolerância à semeadura a partir de 20 de outubro, desde que cultivada em solos férteis e população média de 355 mil plantas.ha⁻¹. Na semeadura de novembro, utilizar 250 mil plantas ha⁻¹ em solos de alta fertilidade ou 350 mil plantas ha⁻¹ em solos de média fertilidade. A semeadura em solos de baixa fertilidade e muito

antecipadas, anteriores ao dia 20 de outubro, não é recomendada.

Característica relevante dessa cultivar, comparada aos padrões comerciais, é a ampla adaptação na região Centro-Sul de Mato Grosso do Sul. Pelo fato de possuir resistência moderada aos nematóides de galha (*Meloidogyne javanica* e *Meloidogyne incognita*), pode ser cultivada

nas áreas infestadas com estas espécies, que em MS são muito representativas nas lavouras sojícolas, principalmente na região Centro-Sul. É uma cultivar convencional, sendo alternativa para o produtor realizar rotação com cultivares transgênicas otimizando o manejo de plantas invasoras e evitando a possível seleção de plantas resistentes ao glifosato.

Tabela 1. Características agronômicas e morfológicas da cultivar BRS 320.

Características	BRS 320
Tipo de crescimento	Determinado
Pigmentação antociânica no hipocótilo	Ausente
Cor de flor	Branca
Cor da pubescência	Cinza
Densidade da pubescência	Média
Cor da vagem (com pubescência)	Cinza escura
Altura de planta (cm)	70 (57 - 88) ^(*)
Altura da primeira vagem (cm)	11,1 (8,0 - 14,0) ^(*)
Ciclo vegetativo (dias)	42 (34 - 51) ^(*)
Ciclo total (dias)	109 (106 - 112) ^(*)
Acamamento	1,0 ^(**)
Grupo de maturidade relativa (GMR)	6.2 (precoce)
Peso de 100 sementes (g)	14,0 (12,0 - 16,7) ^(*)
Forma da semente	Esférica achatada
Cor do tegumento	Amarela
Brilho do tegumento	Alto
Reação à peroxidase	Positiva
Cor do hilo	Marrom clara
Teor de óleo (%)	19,8 (19,3 - 20,3) ^(*)
Teor de proteína (%)	38,0 (36,7 - 39,3) ^(*)

(*) Variações dependentes da época de semeadura, altitude e latitude do ambiente;

(**) 1 plantas eretas e 5 plantas severamente acamadas.

Tabela 2. Produtividade média de grãos da cultivar de soja BRS 320, dos padrões e a produtividade relativa. Dourados, MS, 2010

Cultivar	Rendimento médio				Rend. Relativo		
	2005/06 (3 ambientes)	2006/07 (5 ambientes)	2007/08 (5 ambientes)	Média Geral (13 ambientes)			
	----- kg ha ⁻¹ -----				----- % -----		
BRS 320	3.196	3.475	2.847	3.169	108	111	105
CD 202*	3.441	2.772	2.979	3.006	103	105	100
BRS 239*	2.490	3.209	2.708	2.850	97	100	95
Médias padrões	2.966	2.991	2.844	2.928	100	103	97

*Padrões comerciais.

Tabela 3. Reação da cultivar BRS 320 às doenças

Doenças/Nematóides	Reação*
Cancro da haste (<i>D. phaseolorum</i> f. sp. <i>meridionalis</i>)	R
Mancha "olho-de-rã" (<i>C. sojina</i>)	R
Pústula bacteriana (<i>X. axonopodis</i> pv. <i>glycines</i>)	R
Podridão radicular de fitóftora (<i>P. sojae</i>)	R
Vírus de necrose da haste (<i>Cowpea Mild Mottle Virus</i>)	S
Oídio (<i>Erysiphe diffusa</i>)	S**
<i>Meloidogyne javanica</i>	MR
<i>Meloidogyne incognita</i>	MR
Nematóide de cisto (<i>Heterodera glycines</i> - raça 3)	S

*Avaliações realizadas em casa de vegetação; R - Resistente; MR - Moderadamente Resistente; S - Suscetível; **Avaliação de campo.