

## ADAPTABILIDADE E ESTABILIDADE DE GENÓTIPOS DE SOJA RR DE CICLO TARDIO EM ÁREA DE CERRADO NO ESTADO DE RORAIMA - SAFRA 2010

GIANLUPPI, V.<sup>1</sup>; VILARINHO, A.A.<sup>1</sup>; SMIDERLE, O.J.<sup>1</sup>; PEREIRA, M.J.Z.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Roraima, Caixa Postal 133, CEP 69301-970, Boa Vista-RR, vicente@cpafrr.embrapa.br; <sup>2</sup>Embrapa Soja.

Por possuir uma área de, aproximadamente, 1,5 milhão de hectares de cerrado aptos a produção de grãos, produzir na entressafra brasileira, estar situada próximo de portos que permitiriam o escoamento da produção (Porto de Itacoatiara, no Estado do Amazonas e Porto Ordaz, na Venezuela), isenção fiscal concedida pelo governo estadual e ainda não ter sido identificado nenhum foco da ferrugem asiática, existe um grande potencial para a cultura da soja no estado de Roraima. Embora existam 10 cultivares de soja atualmente recomendadas para a região, em mais de 80% da área cultivada com soja no estado é utilizada a cultivar BRSTracajá, o que representa um risco para a cultura nessa região.

As 10 cultivares de soja disponíveis para cultivo em Roraima na safra 2011/2012 são todas convencionais: BRS 219 (Boa Vista), BRS 252 (Serena), BRS Sambaíba, BRSGO Luziânia e BRSMAPati, de ciclo precoce; BRS Carnaúba, BRS Tracajá e MG/BR 46 (Conquista), de ciclo médio; e BRS Candeia e BRS Raimunda, de ciclo tardio (EMBRAPA SOJA, 2010). Produtores de soja de Roraima, no entanto, têm cobrado da Embrapa a recomendação de cultivares de soja transgênica, tolerantes ao herbicida glifosato.

Este trabalho teve por objetivo identificar, em um conjunto de 22 genótipos de soja transgênica tolerante ao herbicida glifosato, de ciclo tardio, oriundos do programa de melhoramento da Embrapa Soja, aqueles com bom desempenho produtivo nas condições edafoclimáticas de Roraima.

Os experimentos foram executados em três locais no Estado de Roraima, no ano de 2010: Boa Vista, Alto Alegre e Bonfim, principais municípios produtores de soja no Estado. O delineamento experimental adotado foi o de blocos casualizados completos com quatro repetições. Cada parcela do experimento foi composta por quatro fileiras de cinco metros de comprimento cada uma e espaçamento de 0,5 m entre fileiras. Como área útil foram

consideradas as duas fileiras centrais, descartando-se meio metro no início e no final de cada fileira, totalizando 4 m<sup>2</sup> de área útil em cada parcela.

No ensaio conduzido em Boa Vista, como adubação de manutenção foram utilizados 80 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (superfosfato simples), 50 kg ha<sup>-1</sup> de FTE BR 12 e 120 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O (cloreto de potássio), sendo este último parcelado em duas aplicações: 60 kg na linha de semeadura, no plantio, e 60 kg em cobertura, aos 30 dias após a emergência das plantas.

No município de Alto Alegre foram utilizados 370 kg ha<sup>-1</sup> de adubo formulado NPK 04-28-20 no plantio e mais uma cobertura com 50 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O, na forma de cloreto de potássio aos 30 dias após a semeadura.

Em Bonfim foram utilizados 450 kg ha<sup>-1</sup> de adubo formulado NPK 02-24-12 no plantio e mais 50 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O (cloreto de potássio) em cobertura 30 dias após a emergência das plantas.

As sementes foram tratadas com 100 mL de fludioxonil+metalaxyl-M para cada 100 kg de sementes e, em seguida, semeadas com o uso de plantadeira de parcela. A inoculação foi realizada na linha de plantio com *Bradyrhizobium japonicum* dissolvido em água e pulverizado, com o uso de pulverizador acoplado à plantadeira, diretamente sobre a semente no sulco de plantio.

Dentre outras características agronômicas foram coletados dados de produção de grãos por parcela, que foi corrigida para umidade padrão de 13% e transformada para produtividade de grãos em kg ha<sup>-1</sup>. Foi realizada a análise de variância individual e conjunta para produtividade de grãos (kg ha<sup>-1</sup>) e as médias dos genótipos foram testadas pelo teste de Scott-Knott no nível de 5% de probabilidade. Posteriormente, as médias de produtividade de grãos foram submetidas a uma análise de adaptabilidade e estabilidade pela metodologia de Annicchiarico (1992). Utilizou-se nas análises o programa

computacional Genes (CRUZ, 2001).

Observou-se interação significativa entre os genótipos e os ambientes de avaliação, de forma que as médias de produtividade de grãos dos genótipos foram comparadas em cada ambiente. Houve diferença significativa entre as médias dos genótipos em todos os ambientes. A média geral dos genótipos foi de 3.658 kg ha<sup>-1</sup>. O genótipo mais produtivo na média dos três ambientes foi à linhagem MABR05-24742, com 4.233 kg ha<sup>-1</sup>. Essa linhagem pertence ao grupo dos genótipos mais produtivos em Alto Alegre em Bonfim, porém em Boa Vista está no grupo intermediário. Ainda assim, em Boa Vista, apresentou uma produtividade de 4.322 kg ha<sup>-1</sup>. Esta foi também a linhagem que apresentou o maior valor de índice de confiança (Wi), índice que mede a adaptabilidade e estabilidade pela metodologia de Annicchiarico (1992), com índice 112. Além desta, mais nove linhagens apresentaram média de produtividade nos três locais acima da melhor cultivar

comercial utilizada como testemunha, porém, nenhuma delas pertence ao grupo mais produtivo em todos os ambientes de avaliação.

O genótipo mais indicado para cultivo em Roraima é a linhagem MABR06-24742.

### Referências

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

CRUZ, C.D. **Programa Genes**: aplicativo computacional em genética e estatística. Viçosa: UFV, 2001. 648 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro nacional de Pesquisa de Soja. **Tecnologias de produção de soja região central do Brasil 2011**. Londrina: Embrapa Soja: Embrapa Cerrados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2010. 255 p.

**Tabela 1.** Média de produtividade de grãos (kg ha<sup>-1</sup>) de 22 genótipos de soja transgênica RR de ciclo tardio avaliados em três locais no estado de Roraima no ano de 2010 e índice de confiança (Wi), índice que mede a adaptabilidade e estabilidade pela metodologia de Annicchiarico (1992).

Genótipos	Boa Vista	Alto Alegre	Bonfim	Média	Wi
	----- kg ha <sup>-1</sup> -----				
15-MABR06-24742	4322 b	3425 a	4953 a	4233	112
20-MABR06-20383	5072 a	3009 b	4378 a	4153	107
10-MABR05-14993	4250 b	3950 a	3841 a	4014	107
11-MABR05-12332	4059 b	3844 a	4053 a	3985	107
8-MABR04-33164	4009 b	3475 a	4103 a	3863	105
7-MABR04-39638	4253 b	3100 b	4191 a	3848	103
19-MABR06-33225	3909 c	3825 a	3616 a	3783	101
17-MABR06-32661	3691 c	3409 a	4225 a	3775	102
9-MABR05-15679	4078 b	3356 a	3731 a	3722	100
6-MABR02-3909	4031 b	3000 b	4100 a	3710	99
1-BRS 271RR	3528 c	3172 b	4334 a	3678	98
2-BRS 278RR	3881 c	3450 a	3666 a	3666	99
5-MABR02-3575	3638 c	3622 a	3681 a	3647	98
13-MABR06-24949	3766 c	2906 b	4063 a	3578	95
21-MABR06-24820	3447 c	3334 a	3738 a	3506	94
3-M-Soy 9056	3869 c	3003 b	3584 a	3485	94
18-MABR06-32808	3797 c	2766 b	3844 a	3469	92
22-MABR06-25998	3467 c	2800 b	3872 a	3380	90
12-MABR05-15939	3631 c	2488 b	3938 a	3352	87
14-MABR06-33225	3394 c	3206 b	3069 a	3223	86
16-MABR06-26528	3269 c	3009 b	3328 a	3202	87
4-M-Soy 9144	3194 c	2863 b	3531 a	3196	86
<i>Média</i>	3843	3228	3902	3658	
<i>C.V. (%)</i>	13,02	14,33	14,04	13,80	

Médias seguidas de mesma letra pertencem ao mesmo grupo pelo teste de Scott Knott a 5% de probabilidade.