

## COMPETIÇÃO DE CULTIVARES DE SOJA TRANSGÊNICA RR NO MUNICÍPIO DE SINOP-MT.

FREITAS, C.M.<sup>1</sup>; RAMOS JUNIOR, E.U.<sup>2</sup>; SILVA, E.E.<sup>1</sup>; TAVARES, G.F.<sup>3</sup>; BROGIN, R.L. <sup>1</sup>Graduando de Agronomia, UFMT- Campus Sinop-MT, cleber\_mfreitas@hotmail.com, <sup>2</sup>Pesquisador, Embrapa Soja. <sup>3</sup>Mestrando em Engenharia de Sistemas Agrícolas – USP.

A soja (*Glycine max* L. Merrill) é uma leguminosa que possui grande expressão no cenário econômico brasileiro, tendo, o estado de Mato Grosso como a maior região produtora e o Brasil, como o segundo maior produtor mundial da cultura, com uma área de cultivo estimada, para a safra 2014/15, de aproximadamente 8,94 milhões de hectares (IMEA, 2015). A cultura, de ampla adaptação, é cultivada de norte a sul do Brasil, adaptando-se a diversos ambientes, englobando altas e baixas latitudes (NOGUEIRA, 2011). Com as facilidades do advento da soja transgênica resistente ao herbicida glifosato, grande parcela dos produtores brasileiros aderiram ao seu cultivo no ano de 1998, mesmo antes que a condição fosse legalizada no país. No estado de Mato Grosso, apesar de sua chegada ter sido posterior aos estados da região centro sul do país, os transgênicos avançaram rapidamente, perfazendo atualmente, aproximadamente 85% da área cultivada com soja. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) foi uma das pioneiras em melhoramento genético da soja e, desde a década de 70, desenvolve cultivares para o Brasil. Atualmente, seu trabalho é voltado para soja convencional e outros 3 tipos de transgenia, sendo uma delas as cultivares Round Up Ready<sup>®</sup>. Dentre as cultivares da empresa, diversas apresentam adaptação para o cultivo no Médio Norte Mato-grossense, pertencente a macrorregião sojícola 402, algumas das quais serão objeto deste estudo.

O objetivo do presente trabalho foi o de avaliar o desempenho de cultivares de soja transgênica RR da Embrapa.

As cultivares avaliadas apresentam hábitos de crescimento determinado e variam quanto ao ciclo, sendo 3 de ciclo precoce (BRS 8180RR, BRS 8280RR, BRSMG 820 RR), com ciclos inferiores a 115 dias e três de ciclo médio (BRSMG 850G RR, BRS 8661 RR e TMG 132 RR), superiores a 115 dias.

O experimento foi realizado na safra 2014/2015, no município de Sinop - MT, em área experimental da Embrapa Agrossilvipastoril, com coordenadas 11°51'32,6" S e 55°36'19" W, e 365 m de altitude. O clima da região é tropical, sendo classificado por Koppen-Geiger como Aw, com amplitude térmica anual entre 24°C e 27°C, sendo setembro e outubro os meses mais quentes com temperaturas que podem atingir até 36° C (DIAS, 2007). O período chuvoso é caracterizado entre outubro e abril, com médias pluviométricas de 2000 mm ano<sup>-1</sup>, sendo acima de 50% entre os meses de dezembro a fevereiro (SOUZA et al., 2012; MOTA et al., 2013). O experimento foi conduzido em solo caracterizado como Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico. A área, que havia sido cultivada com soja na safra e *Brachiaria ruzhizensis* na entressafra anterior, foi, em período anterior a semeadura, aplicou-se calcário e fósforo. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, com três repetições, tendo como tratamentos seis cultivares: BRS 8180RR, BRS 8280RR, BRSMG 820RR, BRSMG 850G RR, BRS 8661RR, TMG 132RR. A área útil de cada parcela foi de 6,0m<sup>2</sup>. A semeadura foi realizada no dia 11 de novembro de 2014, de forma convencional, com adubação realizada na linha de plantio, com a quantidade de fertilizante equivalente a 400 kg de 0:20:20 (N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O) por hectare. O controle de pragas e doenças foi efetuado conforme as especificações técnicas para a cultura. Na

ocasião da colheita realizou-se a contagem do estande de plantas da parcela útil, altura média das plantas da parcela, e coletou-se 10 plantas para a avaliação dos componentes de produção. A colheita foi realizada de forma mecanizada. A população de plantas foi estimada, transformando-se a contagem do número de plantas da parcela útil em plantas por hectare; para a determinação do número de vagens, realizou-se a contagem das vagens de 10 plantas coletadas sequencialmente, dentro da parcela útil, dividindo-se pelo número de plantas avaliadas, obtendo-se o parâmetro número de vagens por planta; Para a massa de 100 grãos, seguiu-se a metodologia das Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 2009), sem classificação das sementes por peneiras. A produtividade foi avaliada por pesagem da parcela útil, seguido de transformação para quilogramas por hectare, a 13% de umidade.

Na tabela 1 são apresentados os componentes da produção e a produtividade de grãos, cultivados na safra 2014/15, no Município de Sinop, estado de Mato Grosso.

Tabela 1. Competição de cultivares de soja transgênica RR. Sinop-MT, safra 2014/15.

Cultivar	Altura de plantas (cm)	População de plantas por hectare (plantas/ha)	Número de vagens por planta (vagem/planta)	Massa de 100 grãos (g)	Produtividade de grãos (kg/ha)
BRS 8280RR	63a	218.333a	41b	13,47ab	3196
BRSMG 820RR	75a	226.666a	49,8ab	11,80bc	2831
BRSMG 850GRR	71a	225.833a	59,5ab	12,07bc	3152
BRS 8661RR	70a	229.167a	67,7ab	11,47b	3123
BRS 8180RR	47b	160.833b	71,3a	14,33a	2926
TMG 132RR	71a	216.666a	72,5a	10,27c	3136
C.V (%)	7,28**	12,31**	17,34*	5,37**	12,31 <sup>ns</sup>
D.M.S.	13,25	1033,8	28,68	1,80	1034
Media geral	66	3061	60,3	12,23	3061

<sup>1</sup> letras semelhantes na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

\*significativo a 5% de probabilidade; \*\* significativo a 1% de probabilidade; <sup>ns</sup> não significativo.

Foram avaliadas a altura de plantas, a população de plantas, o número de vagens por planta, a massa de 100 grãos e a produtividade de grãos. Quanto a altura de plantas, exceto a cultivar BRS 8180RR, que apresentou menor estatura, todas as demais foram semelhantes o que é um indicativo de que houve bom desenvolvimento, não havendo problemas hídricos ou de nutrição que comprometessem o trabalho. Para a população de plantas, não houve variação, indicando que a densidade de semeadura e os tratamentos culturais foram adequados para garantir boa emergência e manutenção da população até o momento da colheita, exceto para cultivar BRS 8180RR, a qual apresentou baixa germinação, provavelmente devido ao baixo vigor das sementes. Em relação ao número de vagens por planta (V/P), houve grande variação entre as cultivares avaliadas. A cultivar BRS 8280 RR apresentou o menor número de vagens por planta, mas sendo inferior apenas a BRS 8180 RR e TMG 132 RR. Quanto à massa de 100 grãos, observou-se diferenças entre os materiais, sendo que as cultivares BRS 8180RR e BRS 8280RR foram as que obtiveram os maiores valores e a cultivar TMG 132RR a que obteve a menor massa dentre todas as cultivares avaliadas, não se diferenciando, porém, de BRSMG 820RR e BRSMG 850G RR. Quanto a produtividade de grãos, não se observou diferenças significativas entre elas, com média geral de 3061 kg ha<sup>-1</sup> ou 51 sacas/ha. Pode-se concluir que, apesar das diferenças observadas nos componentes da produção, não houve variação na produtividade de grãos, mostrando que todas elas apresentaram potencial semelhante para o cultivo na região de Sinop. Apesar dos resultados apresentados, é importante



avaliar o local de cultivo quanto as raças de nematoides de cisto ou aos nematoides de galha visto que todas elas apresentam certo tipo de resistência, o que poderá ser um diferencial em ganho de produtividade de grãos nessas áreas.

#### **Referências**

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p.
- DIAS, C. A. A. **Procedimentos de medição e aquisição de dados de uma torre micrometeorológica em Sinop-MT**. 89 f. 2007. Dissertação (Mestrado em Física e Meio Ambiente), Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2007.
- IMEA. Instituto Mato-grossense de economia agropecuária. **4º estimativa da safra de soja – 2014/15**. Cuiabá, Mato Grosso. Março 2015.
- MOTA, L, L.; BOTON, D.; FONSECA, R. C.; SILVA, W, C.; SOUZA, A.P. Balanço Hídrico Climatológico e Classificação Climática da Região de Sinop, Mato Grosso. **Scientific Electronic Archives**, v. 3, p. 38-44, 2013.
- NOGUEIRA, A. P. O. **Correlações, análise de trilha e diversidade fenotípica e molecular em soja**. Viçosa, 2011. 139f. Tese (Doutorado em genética e melhoramento de plantas) – Faculdade de Ciências agrárias, Universidade Federal de Viçosa – Departamento de fitotecnia, 2011.