

Avaliação de cultivares de soja Não-GM em Unidades Demonstrativas no estado de Mato Grosso, na safra 2017/18

BROGIN, R.L.¹; NUNES, M.F.²; SILVA, E.V.da²; LEMOS, B.S.³; RAMOS JUNIOR, E.U.¹; UTUMI, M.M.⁴; GODINHO, V.P.C.⁴; BOTELHO, F.J.E.⁴; OLIVEIRA, D.M.⁴

¹Embrapa Soja, Rod. Carlos João Strass, Distrito de Warta, C.P. 231, CEP 86001-970, Londrina-PR, rodrigo.brogin@embrapa.br. ²Instituto Soja Livre. ³Embrapa/Secretaria de Inovação e Negócios. ⁴Embrapa Rondônia.

Introdução

Dentre os vários estados produtores de soja do país, Mato Grosso contribuiu com aproximadamente 9,52 milhões de hectares da área cultivada no País na safra 2017/18, com produção de mais de 32,31 milhões de toneladas (CONAB, 2018).

O estado de Mato Grosso se destaca como o maior produtor de soja brasileiro e o primeiro no *ranking* da produção de soja Não-GM, com 17,3% da área estadual na safra 2017/18, ou seja, aproximadamente 1,6 milhões de hectares. Os fatores que sustentam a manutenção desta área significativa cultivada com soja Não-GM são: a estrutura de segregação e logística instaladas por várias *tradings* no estado, o custo de produção muito próximo ao da soja transgênica, as características agrônômicas de algumas cultivares Não-GM e a possibilidade de recebimento de bonificação pelo grão Não-GM, que pode variar de 2 a 5 dólares por saca de 60 kg.

Pensando no produtor rural e no mercado consumidor, foi criado recentemente o Instituto Soja Livre, cujos associados tem relação direta com a cadeia de produção de soja Não-GM e atuam de forma organizada para atender as diferentes demandas técnicas e de mercado, visando atender aos mercados consumidores mais exigentes do mundo. Nesse contexto, foi planejada a avaliação de cultivares de soja Não-GM em Unidades Demonstrativas em diferentes municípios do estado de Mato Grosso e os resultados são apresentados nesse trabalho.

Material e Métodos

Na safra 2017/18, foram instaladas Unidades Demonstrativas (UDs) em diferentes locais, nas regiões Oeste e Médio-Norte de Mato Grosso. Na região Oeste, foram instaladas UD's em Campo Novo do Parecis (IMA-MT), Deciolândia (Agrodinâmica, em duas épocas de semeadura), Diamantino (MZ Consultoria) e Tangará da Serra (MZ Consultoria), totalizando cinco ambientes de avaliação. Na região Médio-Norte, foram instaladas UD's em Sorriso (Mundo Agri Consultoria), Sorriso (IMA-MT), Lucas do Rio Verde (Fundação Rio Verde) e Nova Mutum (CPESB Consultoria, em duas épocas de semeadura), também totalizando cinco ambientes de avaliação.

Cada UD era composta por 15 cultivares, sendo seis delas desenvolvidas pela Embrapa (BRS 7980, BRS 8381, BRS 8581, BRSGO 7960, BRSMG 810C e BRSGO 8360), duas pela TMG (TMG 4182 e TMG 4185), quatro pela AgroNorte (ANsc75 136, ANsc79 020, ANsc83 022 e ANsc89 109) e duas pela GM Seeds (GMS 8219 e GMS 8537), além da cultivar M8372 IPRO, utilizada como padrão. Foram avaliadas as características: número de dias para maturação, altura de plantas (cm), massa de mil grãos (g) e rendimento (sc ha⁻¹).

Resultados e Discussão

Os resultados médios das características avaliadas nas UD's das regiões Oeste e Médio-Norte são apresentados nas Tabelas 1 e 2, respectivamente. Além da média de rendimento de cada cultivar, nas tabelas também são apresentados os valores mínimos e máximos de rendimento observados nos ambientes em cada região. Na

Tabela 3 são apresentadas as médias das características avaliadas nas UD's das regiões Oeste e Médio-Norte (10 ambientes de avaliação).

Considerando-se as médias gerais de rendimento das cultivares e as médias de rendimento da cultivar padrão M8372 IPRO destacaram-se, na região Oeste (Tabela 1), as cultivares BRS 8381 (75,4 sc ha⁻¹), BRSGO 7960 (77,3 sc ha⁻¹), TMG 4182 (73,7 sc ha⁻¹), TMG 4185 (77,0 sc ha⁻¹), ANsc75 136 (74,6 sc ha⁻¹), ANsc79 020 (76,7 sc ha⁻¹) e ANsc83 022 (72,4 sc ha⁻¹) e, na região Médio-Norte (Tabela 2), as cultivares TMG 4182 (61,7 sc ha⁻¹), TMG 4185 (61,6 sc ha⁻¹), ANsc83 022 (65,4 sc ha⁻¹), ANsc89 109 (64,6 sc ha⁻¹) e GMS 8219 (61,2 sc ha⁻¹).

Após obtenção da média dos 10 ambientes (Tabela 3), foi possível verificar o potencial produtivo das cultivares Não-GM. Com exceção da GMS 8537, todas as cultivares apresentaram médias maiores que 60,0 sc ha⁻¹, variando de 61,7 a 68,9 sc ha⁻¹. A média das cultivares Não-GM foi 10,6% menor do que a média da cultivar padrão M8372 IPRO.

Em relação ao portfólio de cultivares promovidas nos eventos do Instituto Soja Livre, há opções de diferentes ciclos (variando de 109 a 135 dias) e diferentes características de interesse dos produtores. Há também opções de cultivares com diferentes tipos de crescimento (determinado e indeterminado) e com características para posicionamento nos diferentes tipos de solo e em diferentes níveis de fertilidade.

Quanto à resistência a nematoides, é importante citar que todas as cultivares desenvolvidas pela Embrapa, com exceção da BRSGO 7960, possuem resistência ao nematoide de galhas *Meloidogyne javanica*. As cultivares que possuem resistência ao nematoide de cisto da soja (NCS) são BRS 7980, BRSMG 810C, TMG 4182 e TMG 4185, com destaque para estas duas últimas por apresentarem ampla resistência ao NCS.

Conclusão

As cultivares de soja Não-GM testadas e promovidas através das ações do Instituto Soja Livre no estado de Mato Grosso, são competitivas em relação às cultivares transgênicas disponíveis no mercado, sendo que o posicionamento dessas cultivares nas diferentes regiões do estado é muito importante para o sucesso da lavoura.

Referências

CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira: grãos**, v.5. safra 2017/18, n. 12 - décimo segundo levantamento, set. 2018. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos/boletim-da-safra-de-graos/item/download/22227_378630c35e68682d6a984ecbd43bfe1d>. Acesso em: 20 mai. 2019.

Tabela 1. Resultados médios de características agronômicas de cultivares Não-GM de soja, avaliadas em Unidades Demonstrativas do Instituto Soja Livre, instaladas na região Oeste de Mato Grosso [Campo Novo do Parecis (IMA-MT), Deciolândia (Agrodinâmica - 2 épocas), Diamantino (MZ Consultoria) e Tangará da Serra (MZ Consultoria)], Safra 2017/18.

Cultivares	GMR	Número de dias para maturação	Altura de plantas (cm)	Massa de mil grãos (g)	Rendimento (sc ha ⁻¹)		
					Mínimo	Médio	Máximo
BRS 7980	7.9	113	94,7	164,8	66,2	71,2	76,0
BRS 8381	8.3	119	105,2	172,0	50,8	75,4	90,7
BRS 8581	8.5	123	108,3	141,2	55,2	69,7	80,7
BRSGO 7960	7.9	118	108,4	207,7	70,9	77,3	87,9
BRSMG 810C	8.1	116	77,4	197,4	56,0	68,7	85,2
BRSGO 8360	8.3	114	103,3	165,7	47,9	71,7	90,4
TMG 4182	8.2	116	86,0	179,5	56,5	73,7	87,6
TMG 4185	8.5	126	88,0	166,7	71,1	77,0	84,0
ANsc75 136	7.5	111	98,0	141,5	57,5	74,6	94,4
ANsc79 020	7.9	112	101,0	138,0	70,0	76,7	84,5
ANsc83 022	8.3	128	91,6	152,4	61,9	72,4	87,8
ANsc89 109	8.9	140	100,4	147,0	54,8	69,3	93,6
GMS 8219	8.2	115	76,7	183,3	46,9	70,1	88,1
GMS 8537	8.5	126	100,7	171,1	56,0	61,3	66,7
M8372 IPRO	8.3	124	93,1	178,7	68,1	79,1	97,7
Média		120	95,5	167,1	59,3	72,5	86,4

Tabela 2. Resultados médios de características agronômicas de cultivares Não-GM de soja, avaliadas em Unidades Demonstrativas do Instituto Soja Livre, instaladas na região Médio-Norte de Mato Grosso [Sorriso (Mundo Agri Consultoria), Sorriso (IMA-MT), Lucas do Rio Verde (Fundação Rio Verde) e Nova Mutum (CPESB Consultoria – 2 épocas)], Safra 2017/18.

Cultivares	GMR	Número de dias para maturação	Altura de plantas (cm)	Massa de mil grãos (g)	Rendimento (sc ha ⁻¹)		
					Mínimo	Médio	Máximo
BRS 7980	7.9	110	84,4	143,4	51,4	58,0	70,5
BRS 8381	8.3	111	88,1	153,4	51,0	56,4	60,2
BRS 8581	8.5	119	83,7	117,3	54,8	55,9	57,1
BRSGO 7960	7.9	109	91,6	202,6	48,5	58,3	65,8
BRSMG 810C	8.1	109	67,5	179,7	49,2	54,7	58,0
BRSGO 8360	8.3	109	89,2	155,1	51,7	58,8	67,1
TMG 4182	8.2	108	67,1	172,6	54,9	61,7	65,3
TMG 4185	8.5	116	75,6	147,4	56,6	61,6	65,0
ANsc75 136	7.5	106	79,8	146,0	46,4	55,0	67,5
ANsc79 020	7.9	107	77,5	124,3	51,3	57,7	69,2
ANsc83 022	8.3	120	68,1	130,4	62,1	65,4	67,4
ANsc89 109	8.9	130	79,8	138,9	54,6	64,6	79,8
GMS 8219	8.2	107	61,1	156,2	55,2	61,2	66,6
GMS 8537	8.5	113	83,7	157,9	50,1	55,5	65,8
M8372 IPRO	8.3	113	75,4	157,6	61,8	67,5	72,1
Média		112	78,2	152,2	53,3	59,5	66,5

Tabela 3. Resultados médios de características agronômicas de cultivares Não-GM de soja, avaliadas em Unidades Demonstrativas do Instituto Soja Livre, instaladas nas regiões Oeste de Mato Grosso [Campo Novo do Parecis (IMA-MT), Deciolândia (Agrodinâmica - 2 épocas), Diamantino (MZ Consultoria) e Tangará da Serra (MZ Consultoria)] e Médio-Norte [Sorriso (Mundo Agri Consultoria), Sorriso (IMA-MT), Lucas do Rio Verde (Fundação Rio Verde) e Nova Mutum (CPESB Consultoria – 2 épocas)], Safra 2017/18.

Cultivares	GMR	Número de dias para maturação	Altura de plantas (cm)	Massa de mil grãos (g)	Rendimento (sc ha ⁻¹)		
					Mínimo	Médio	Máximo
BRS 7980	7.9	112	89,6	154,1	51,4	64,6	76,0
BRS 8381	8.3	115	96,7	162,7	50,8	65,9	90,7
BRS 8581	8.5	121	96,0	129,3	54,8	62,8	80,7
BRSGO 7960	7.9	114	100,0	205,2	48,5	67,8	87,9
BRSMG 810C	8.1	113	72,5	188,6	49,2	61,7	85,2
BRSGO 8360	8.3	112	96,3	160,4	47,9	65,3	90,4
TMG 4182	8.2	112	76,6	176,1	54,9	67,7	87,6
TMG 4185	8.5	121	81,8	157,1	56,6	69,3	84,0
ANsc75 136	7.5	109	88,9	143,8	46,4	64,8	94,4
ANsc79 020	7.9	110	89,3	131,2	51,3	67,2	84,5
ANsc83 022	8.3	124	79,9	141,4	61,9	68,9	87,8
ANsc89 109	8.9	135	90,1	143,0	54,6	67,0	93,6
GMS 8219	8.2	111	68,9	169,8	46,9	65,6	88,1
GMS 8537	8.5	120	92,2	164,5	50,1	58,4	66,7
M8372 IPRO	8.3	119	84,3	168,2	61,8	73,3	97,7
Média		116	86,8	159,7	52,5	66,0	86,4