



16^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
16 e 17 de agosto de 2012
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA.

COMPORTAMENTO DE CULTIVARES E LINHAGENS DE SOJA TRANSGÊNICA EM BELTERRA PARÁ

Michelle Sousa Borges¹, Jamil Chaar El-Husny², Eudes de Arruda Carvalho²

¹Acadêmica do curso de Agronomia (UFRA) – Estagiária da Embrapa Amazônia Oriental. (m_borges02@hotmail.com)

²Pesquisador Embrapa Amazônia Oriental

Resumo: Com a finalidade de avaliar o comportamento de cultivares de soja transgênica nas condições de Belterra-Pará, foi conduzido um experimento no agrícola de 2012, na Fazenda Stefanelo/Campo Experimental da Embrapa, em solo classificado como Latossolo Amarelo, distrófico, textura muito argilosa. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com 11 tratamentos (genótipos) e 3 repetições. As parcelas foram de 10 m² e a área útil de 4m². Foi realizada análise de variância para os caracteres rendimento (kg/ha), altura de planta (cm) e inserção de 1^o legume. As médias foram comparadas através do teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. Apresentaram maiores rendimentos as cultivares P98Y70, BRS278RR, BRS325 RR, BRS333 RR e as linhagens MABR07-33871 e MABR06-28465. Apresentaram maior altura de plantas as cultivares M8766RR, P98Y70 RR, BRS 8990RR, BRS333RR, BRS 271RR, e as linhagens MABR07-33871 e MABR04 33135. Para a variável altura de inserção de 1^o legume, não ocorreu diferença significativa entre as cultivares e linhagens avaliadas.

Palavras-chave: Genótipo, melhoramento de plantas, transgênico

Introdução

O município de Belterra-Pa, localizado na microrregião de Santarém, é considerado recente fronteira agrícola para o cultivo de grãos. A microrregião de Santarém possui a segunda maior área plantada com a cultura da soja no estado do Pará (SAGRI, 2012). A produção e a área plantada de soja, em Belterra, vêm crescendo desde 2003, com produção 3.780 toneladas de soja em uma área de 1.400 hectares, passando em 2009 para 27.405 toneladas e 10.150 hectares, respectivamente (SAGRI, 2012).



16^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
16 e 17 de agosto de 2012
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA.

O melhoramento genético vegetal, mediante a criação e adaptação de cultivares e linhagens, é um importante aliado na melhoria na produtividade e aumento da produção. A pesquisa tem demonstrado a necessidade de se realizar o trabalho de obtenção ou adaptação de cultivares nas condições em que o material será utilizado. Recorrendo aos programas de melhoramento genético de empresas do ramo é possível selecionar cultivares mais adaptados à condição da região de produção. O presente estudo visou avaliar o comportamento de genótipos nas condições de Belterra-Pará.

Material e Métodos

O ensaio foi conduzido em Belterra no ano agrícola de 2012, na Fazenda Stefanelo/Campo Experimental da Embrapa. O clima na região é do tipo Ami, segundo Köppen, com médias anuais de temperaturas de 32,27, 26,3 e 21,9°C para temperaturas máxima, média e mínima, respectivamente. A umidade relativa do ar média é de 84% e a precipitação pluviométrica anual média de 2.096 mm, com maiores concentrações entre os meses de dezembro a julho (El-Husny et al., 2001). O solo classificado como Latossolo Amarelo, distrófico, textura muito argilosa (76, 21,3 e 2,7 % de argila, silte e areia, respectivamente), apresentava as seguintes características químicas na profundidade de 0 a 20 cm do solo: pH 5,5, matéria orgânica 21,6 g/kg, fósforo 15 mg/dm³, teores de potássio, cálcio, magnésio e alumínio de 0,16, 3,4, 1,2 e 0,2 cmol/dm³, respectivamente, sendo a acidez potencial (H+Al) de 4,95 cmol/dm³. O manejo do solo foi em cultivo mínimo. No controle de plantas invasoras foi utilizado o herbicida glifosato. As doenças fúngicas foram controladas com a aplicação de fungicidas carbendazim e picoxistrobina+ciproconazol. No controle de lagartas, foram utilizados inseticidas metomil e clorantraniliprole e para percevejos imidaclopride.

O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com 11 tratamentos e três repetições. As parcelas experimentais foram de quatro linhas de 5 m de comprimento, espaçadas em 50 cm, com área útil de 4m². A semeadura ocorreu em 26/01/2012. A densidade de plantio foi de 220 mil plantas por hectare. As cultivares componentes do ensaio foram: P98Y70, M8766RR, BRS 271RR, BRS278RR, BRS279RR, BRS325, BRS333RR, BRS 8990, e as linhagens: MABR04-33135, MABR07-33871 e MABR06-28465. Os rendimentos foram padronizados para 13% de umidade. Na análise estatística dos dados foi utilizada a análise de variância, quando obtida significância para determinada fonte de variação, ao nível de 5%, foi realizado a comparação entre médias através do teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade, sendo que para as análises foi usado o programa estatístico Sisvar.



Resultados e Discussão

Os resultados (Tabela 1) demonstraram a variabilidade entre as cultivares e linhagens em sua interação com o ambiente, corroborando com resultados obtidos por El-Husny et al. (2005). Os melhores rendimentos corresponderam as cultivares P98Y70, BRS278RR, BRS325 RR, BRS333 RR e as linhagens MABR07-33871 e MABR06-28465, estes tratamentos não apresentaram diferenças significativas quando comparados. Os menores rendimentos corresponderam as cultivares BRS271 RR e M8766 RR, as quais não diferiram significativamente entre si. As cultivares BRS 279 RR, BRS 8990 RR e a linhagem MABR 04-33135 apresentaram rendimentos intermediários, sem, entretanto, diferirem entre si. Apresentaram maior altura de plantas as cultivares M8766RR, P98Y70 RR, BRS 8990RR, BRS333RR, BRS 271RR, e as linhagens MABR07-33871 e MABR04 33135. Para altura de inserção de 1^o legume, não ocorreu diferença significativa entre as cultivares e linhagens avaliadas.

Tabela1 Caracterização de rendimento de cultivares de soja transgênica, em Belterra, PA, 2012.

Tratamento	Floração (dias)	Ciclo (dias)	Altura		Rendimento* (kg/ha)
			Ins. 1 ^a legume	Planta	
			(cm)	(cm)	
MABR06-28465	40	103	10 A	59 B	3090 A
BRS 278 RR	46	107	8 A	48 B	2847 A
BRS 325 RR	42	103	10 A	54 B	2809 A
BRS 333 RR	42	105	17 A	68 A	2737 A
MABR07-33871	45	103	14 A	67 A	2684 A
P98Y70	45	103	11 A	67 A	2664 A
MABR04-33135	45	103	14 A	77 A	2487 B
BRS 279 RR	42	96	13 A	54 B	2431 B
BRS 8990 RR	42	103	16 A	67 A	2297 B
BRS 271 RR	42	105	13 A	73 A	2070 C
M8766 RR	40	96	13 A	64 A	1856 C
MÉDIA	43	102	26,54	64	2544
CV (%) =			12	14,04	9,94

* Médias seguidas por mesmas letras não diferem significativamente entre si pelo teste de Scott Knott ao nível de 5% de probabilidade.

A linhagem MABR06-2865 apresentou rendimento superior ao da média do Estado do Pará que no ano agrícola de 2009 foi de 2891 kg/ha (SAGRI, 2012). Os rendimentos foram considerados baixos, sendo atribuídos à população de plantas obtida, correspondente a 220 mil plantas/ha, que apesar de atender as prescrições em região de baixa latitude, conforme Pereira et al. (2011), nas condições de



16^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
16 e 17 de agosto de 2012
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA.

Belterra ainda é passiva de estudo, considerando o encurtamento do ciclo das cultivares naquela região comparada com outras dos estados do Maranhão, Piauí e Tocantins (Pereira et al., 2011). El-Husny et al. (2001), em Santarém, obtiveram rendimentos superiores a 3500 kg/ha, com densidade de plantio em torno de 400 mil plantas/ha. Relacionado às características altura de planta e inserção 1º legume, estes resultados corroboram com os obtidos por El-Husny et al. (2001).

Conclusão

Nas condições deste estudo apresentaram melhor adaptação às condições de Belterra as cultivares de soja transgênica P98Y70, BRS278RR, BRS325 RR, BRS333 RR e as linhagens MABR07-33871 e MABR06-28465.

Referências Bibliográficas

- EL-HUSNY, J. C.; ANDRADE, E. B.; CORRÊA, J. R. V.; KLEPKER, D.; ALMEIDA, L. A. **Comportamento de cultivares de soja em Santarém, Pará.** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2001. 28p. (Embrapa Amazônia Oriental. Circular Técnica, 25).
- EL-HUSNY, J. C.; ANDRADE, E.B.; SILVEIRA FILHO, A.; BENCHIMOL, R. L.; TOLEDO, J. F. F.; LAMBERT, E. S.; ALMEIDA, L. A. Avaliação de genótipos de soja no Estado do Pará: ano agrícola 2004. In: REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DA REGIÃO BRASIL CENTRAL, 27., 2005, Londrina. **Resumos...** Londrina: Embrapa Soja, 2005. p. 345-346. (Embrapa Soja. Série Documentos, 257).
- PEREIRA, M. J. Z.; KLEPKER, D.; MOREIRA, J. U. V. **Cultivares de soja:** regiões norte e nordeste do Brasil. Londrina: Embrapa Soja, 2011. 48p.
- SAGRI-PARÁ. Secretária de Estado de Agricultura. Disponível em: <<http://www.sagri.pa.gov.br/?q=node/125>>. Acesso em: 03 de julho de 2012.