



CARACTERIZAÇÃO AGRONÔMICA DE CULTIVARES DE SOJA PARA O SUL DE MINAS GERAIS NO MUNICÍPIO DE INCONFIDENTES-MG¹

Elaine C. BATISTA²; José Luiz A. R. PEREIRA³; Laís T. SOUZA²; William M. BRANDÃO²; Tamires T. SOUZA²; Débora F. SOUZA² e Fidelys B. SILVA².

RESUMO

A avaliação de desempenho é um dos pontos básicos na recomendação de cultivares para determinada região. Foi desenvolvido o presente trabalho na área experimental da Fazenda do Instituto Federal do Sul de Minas- Câmpus Inconfidentes, no ano agrícola 2014/2015, utilizando-se delineamento de blocos casualizados com três repetições e 22 tratamentos. Mostraram-se superiores as cultivares: CD 2737(2.400 kg ha⁻¹) e TMG 1179 RR (2.830 kg ha⁻¹) com produtividades acima de 2.400 kg ha⁻¹.

Termos para indexação: *Glycine max*, Produtividade, Ensaio regional.

INTRODUÇÃO

A soja constitui entre as culturas anuais plantadas no Brasil, uma das mais sensíveis às influências ambientais devido a sua alta sensibilidade ao fotoperiodismo. Essa característica resulta em recomendações regionalizadas utilizando cultivares específicas.

A avaliação de cultivares é um dos pontos básicos para a recomendação para determinada região, pois os mais adaptados apresentam maiores níveis de produtividade e o sucesso em relação a esse parâmetro é condicionado pelo genótipo do material e pela sua interação com as variações ambientais. Para Rocha

¹ Trabalho desenvolvido com bolsa PIBIC-FAPEMIG.

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Inconfidentes. Inconfidentes/MG - E-mail: elainebatsta-agro@hotmail.com

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Reitoria. Pouso Alegre /MG. E-mail: joseluiz.pereira@ifsuldeminas.edu.br

e Vello (1999), essa interação reflete as diferenças na sensibilidade dos genótipos às variações ambientais. Em relação à região de cultivo, a recomendação de determinado material deve ser feita após a realização de ensaios que devem utilizar se possível, o maior número de cultivares, o que permitirá uma seleção mais precisa daquelas que apresentam adaptação às condições edafoclimáticas, mostrando potencial para utilização. Essas avaliações devem ocorrer durante todo o período de desenvolvimento da cultura, analisando seus caracteres morfológicos e fisiológicos, o que permitirá uma melhor compreensão do comportamento dessas cultivares em determinado ambiente (YUYAMA, 1979).

Com o presente trabalho objetivou-se verificar o comportamento de 22 cultivares de soja, quanto às características agrônômicas e produtividade, na região de Inconfidentes-MG.

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi instalado no município de Inconfidentes- MG, na área experimental da Fazenda do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, campus Inconfidentes, MG. O município está situado a 940 m de altitude, a 22°18'47" de latitude Sul e 46°19'54,9" de longitude Oeste. O clima da região é do tipo temperado propriamente dito, ou seja, mesotérmico de inverno seco (Cwb). Apresenta temperatura média anual de 19,3°C e precipitação média anual de 1.411 mm.

A área do município de Inconfidentes – MG, em que foi conduzido o experimento possui características de solo do tipo LATOSSOLO Vermelho Amarelo Eutrófico.

A semeadura foi realizada em 28/11/14 em sistema de plantio convencional e os desbastes nas parcelas foram feitos aos 15 dias após a emergência, deixando 12 plantas por metro linear. Os tratos culturais foram realizados em todos os tratamentos de acordo com exigências da cultura.

A adubação foi realizada conforme as recomendações da Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais (RIBEIRO et al., 1999), sendo realizada no sulco de plantio utilizando fórmula comercial 2-30-20. As sementes foram inoculadas com *Bradyrhizobium japonicum*, utilizando-se inoculante turfoso na proporção de 125 g de inoculante por 50 kg de semente.

As parcelas experimentais foram constituídas por quatro fileiras de 5 m de comprimento, espaçadas por 0,50 m, usando-se como área útil duas fileiras centrais, com eliminação de 0,50 m em cada extremidade das mesmas a título de bordadura. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados (DBC), com três repetições, tendo como tratamentos 22 cultivares.

Tabela 1. Relação das cultivares avaliadas.

Cultivar	Procedência
FAVORITA RR	EMBRAPA
BRS MG 760SRR	EMBRAPA
NA 5909 RG	NIDERA
NA 7200 RR	NIDERA
CD 2630	COODETEC
NA 7620 RR	NIDERA
CD 2737	COODETEC
TMG 123	TMG
V-MAX RR	SYNGENTA
P 98Y11 RR	PIONEER
NS 7100 RR	NIDERA
BMX Potencia	BRASMAX
Anta 82 RR	TMG
CD 237	COODETEC
V-TOP	SYNGENTA
TMG 1176 RR	TMG
TMG 1174 RR	TMG
TMG 1179 RR	TMG
TMG 1181 RR	TMG
BMX Força	BRASMAX
Monsoy 7211 RR	MONSOY
BRS MG 780 RR	EMBRAPA

Na ocasião da colheita foram avaliadas as seguintes características na área útil: altura da planta, dada pela distância do colo da planta até a extremidade da haste principal, em cm, medida em 5 plantas aleatoriamente; altura de inserção do primeiro legume dada pela distância do colo da planta até a extremidade inferior do primeiro legume, em cm, de 5 plantas tomadas aleatoriamente; índice de acamamento de acordo com escala de Bernard et al. (1965), em que atribuiu-se nota 1 com todas as plantas eretas e 5 com todas as plantas acamadas e rendimento de grãos em kg ha^{-1} após conversão para 13% de umidade.

As análises estatísticas foram realizadas com auxílio do software Sisvar, sendo aplicado o teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de probabilidade para comparação de médias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das análises estatísticas realizadas para todas as características avaliadas são apresentados na Tabela 2. Observa-se que todas as características analisadas foram influenciadas significativamente pelos tratamentos testados.

Tabela 2. Análise de Variância para Produtividade (P), Inserção do primeiro Legume (IL), Altura de Plantas (AP) e Acamamento (Ac).

Fonte de variação	Quadrado Médio			
	P (kg ha ⁻¹)	IL (cm)	AP (cm)	Ac (1-5)
Cultivares	0.432**	58.656*	251.850**	0.954*
CV(%)	24,14	28,98	9,20	27,28

**Significativo ao nível de 5% de probabilidade. *Significativo ao nível de 1% de probabilidade.

Os resultados médios para todas as características avaliadas são apresentados na Tabela 3.

De uma maneira geral, todos os materiais testados apresentaram produtividades relativamente baixas, sendo que todas as cultivares obtiveram rendimento de grãos abaixo da média nacional para a safra 2014/2015 que é de 3.012 kg.ha⁻¹ (CONAB, 2015). As produtividades obtidas variaram de 1.140 a 2.830 kg ha⁻¹ (Tabela 3). Mostraram-se superiores as cultivares: CD 2737 e TMG 1179 RR com produtividades acima de 2.400 kg ha⁻¹. A baixa produtividade das cultivares avaliadas justifica-se pelo déficit hídrico ocorrido na região de Inconfidentes-MG durante o ciclo da cultura.

Com relação à altura de plantas, esta variou de 79,36 (NA 5909 RG) a 113,61 cm (BRS MG 760 SRR). A altura mínima de plantas recomendada para colheita mecânica é de 65 cm (BONETTI, 1983), logo todas as cultivares obtiveram altura de plantas compatível com a colheita mecanizada.

No que diz respeito à altura de inserção do primeiro legume, nota-se que para esta variável os resultados observados variam de 4,0 (FAVORITA RR) a 18,13 cm (NA 7200 RR). Para Marcos Filho (1986), a variedade escolhida para cultivo numa determinada localidade deve apresentar uma altura de inserção da primeiro legume de pelo menos 10 a 12 cm. Entretanto, segundo o autor, para a maioria das condições das lavouras de soja, a altura mais satisfatória está em torno de 15 cm, embora colhedoras mais modernas possam efetuar boa colheita com plantas

apresentando inserção de legume a 10 cm. Observou-se que aproximadamente 63% das cultivares (14) apresentaram altura de inserção da primeira vagem abaixo de 10 cm, o que é prejudicial à colheita mecanizada.

Tabela 3. Médias de Produtividade (P), Inserção do primeiro Legume (IL), Altura de Plantas (AP) e Acamamento (Ac) para as cultivares avaliadas.

Cultivares	Médias			
	P (kg ha ⁻¹)	IL (cm)	AP (cm)	Ac (1-5)
FAVORITA RR	2.113 b	4,00 a	110,90 b	1,00 a
BRS MG 760 SRR	2.096 b	7,02 a	113,61 b	1.00 a
NA 5909 RG	1.956 b	4,99 a	79,36 a	1,00 a
NA 7200 RR	1.770 b	18,13 b	100,70 a	1.00 a
CD 2630	1.663 a	16,41 b	109,38 b	1.33 a
NA 7620 RR	1.770 b	16,98 b	102,59 b	1.33 a
CD 2737	2.400 c	6.05 a	91,20 a	1.00 a
TMG 123	1.633 a	6.76 b	108,64 b	3.00 c
V-MAX RR	2.290 b	7,34 a	95,00 a	1.00 a
P 98Y11 RR	1.883 b	6,99 a	105,93 b	1.33 a
NS 7100 RR	1.610 a	16,56 b	103,86 b	1.00 a
BMX Potencia	2.113 b	8,29 a	88,40 a	1.00 a
Anta 82 RR	1.356 a	7,84 a	98,31 a	2.00 b
CD 237	1.930 b	8,28 a	95,58 a	1.66 a
V-TOP	1.353 a	8,04 a	97,16 a	1,00 a
TMG 1176 RR	1.893 b	16,21 b	105,26 b	2,33 b
TMG 1174 RR	1.140 a	9,23 a	91,33 a	1,66 a
TMG 1179 RR	2.830 c	19,34 b	103,60 b	1,33 a
TMG 1181 RR	1.533 a	10,45 a	93,20 a	2,66 c
BMX Força	2.296 b	10,56 a	101,06 a	1,00 a
Monsoy 7211 RR	1.596 a	9,17 a	113,24 b	1,33 a
BRS MG 780 RR	1.410 a	9,90 a	112,85 b	1,00 a

As médias seguidas pela mesma letra na coluna pertencem ao mesmo grupo pelo Teste Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade.

No que diz respeito ao acamamento, essa característica assume importante papel na seleção de cultivares, visto que poderá provocar perdas no processo de colheita mecanizada, juntamente com a altura de planta e de inserção do primeiro legume. No presente trabalho, verificou-se notas compreendidas entre 1 e 3, sendo o maior valor observado para a cultivar TMG 123, conforme indica a Tabela 3. De forma geral, as cultivares avaliadas mostraram-se resistentes ao acamamento.

CONCLUSÕES

As cultivares avaliadas apresentaram produtividades abaixo da média nacional para a safra 2014/2015. Mostraram-se superiores as cultivares: CD 2737(2.400 kg ha⁻¹) e TMG 1179 RR (2.830 kg ha⁻¹) com produtividades acima de 2.400 kg ha⁻¹.

As cultivares estudadas mostraram índice de acamamento e altura de plantas favoráveis à colheita mecanizada. A altura de inserção do primeiro legume foi reduzida, não alcançando 10 cm em 63% das cultivares avaliadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERNARD, R. L.; CHAMBERLAIN, D. W.; LAWRENCE, R. D. eds. **Result of the cooperative uniform soybeans tests**. Washington: USDA, 1965. 134p.
- BONETTI, L. P. Cultivares e seu melhoramento genético. In: VERNETTI, F. J. (Coord.) **Soja: genética e melhoramento**. Campinas: Fundação Cargill, 1983. p. 741-94.
- CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira de grãos**. Safra 2014/2015. Estimativa de agosto de 2015. p. 71. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/15_09_11_10_42_03_boletim_graos_setembro_2015.pdf>. Acesso em 04 de setembro de 2015.
- MARCOS FILHO, J. **Produção de sementes de soja**. Campinas: Fundação Cargill, 1986. 86 p.
- RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ V, V. H. **Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais**, 5º Aproximação, Viçosa, 1999.
- ROCHA, M. M.; VELLO, N. A. Interação genótipos e locais para rendimento de grãos de linhagens de soja com diferentes ciclos de maturação. **Bragantia**, Campinas, v. 58, n. 1, p. 69-81, 1999.
- YUYAMA, K. Ensaio de épocas de plantio sobre várias características agronômicas na cultura de soja (*Glycine max* (L.) Merrill), variedades "Júpiter", "Prata", "Oriente" e "Pelicano", em Aripuanã-MT. **Acta amazonica**, Manaus, v. 9, n. 3, p. 419-436, 1979.