



## SELEÇÃO FENOTÍPICA DE CULTIVARES DE SOJA PARA A REGIÃO SUL DE MG

**Cristiane F. GRIS<sup>1</sup>; Gabriel Ferreira RODRIGUES<sup>2</sup>; João Victor de Paula FREIRIA<sup>3</sup>; Mateus Ribeiro PIZA<sup>4</sup>; Carmem Fernanda BÓCOLI<sup>5</sup>**

### RESUMO

Objetivou-se avaliar o desempenho produtivo e caracteres agronômicos de 09 cultivares de soja para fins de recomendação à região Sul de Minas Gerais. O estudo foi conduzido no IFSULDEMINAS Campus Muzambinho. A semeadura foi realizada em 10/12/2015, utilizando delineamento de blocos casualizados com 3 repetições e parcelas de 4 linhas de 5,0m, espaçadas de 0,50 m, sendo a área útil (4,0 m<sup>2</sup>) composta pelas 2 linhas centrais, descartando-se 0,50m de cada extremidade. A adubação de semeadura foi realizada de acordo com análise de solo. Por ocasião do plantio, as sementes foram inoculadas com produto comercial líquido. Avaliou-se 09 cultivares de soja: 5D6215 IPRO, NS 7300, 5D634 RR, NS 7667, NS 7709, BRS 729, BRS 706, NS 7200 e BRS 724. As cultivares 5D6215 IPRO e 5D634 RR mostraram-se superiores às demais quanto ao rendimento de grãos e caracteres agronômicos, no entanto há necessidade de um ajuste no arranjo espacial para redução do índice de acamamento.

Palavras-chave: Caracteres agronômicos; competição; *Glycine max*; produtividade; recomendação.

### 1. INTRODUÇÃO

No cenário atual da agricultura, a soja é uma das culturas com maior produção no Brasil, responsável pela formação de uma enorme estrutura de produção, armazenamento, processamento e comercialização. Só nesta última safra 2015/2016, a cultura foi responsável por uma produção de pouco mais de 95,50 milhões de toneladas com uma área plantada de 31,94 milhões de hectares. Em Minas Gerais, a área plantada supera 1,46 milhão de hectares, com produtividade média de 3.206 Kg ha<sup>-1</sup> (CONAB, 2016), embora produtividades de 5.760 kg ha<sup>-1</sup> já foram obtidas em condições experimentais (RODRIGUES et al., 2014).

Adicionalmente, algumas pesquisas têm indicado que a produtividade média da soja no ano 2030 deverá estar acima de 5.400 kg ha<sup>-1</sup> (MAUAD et al., 2011), sendo que os

<sup>1</sup> IFSULDEMINAS Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG. E-mail: cristiane.gris@muz.ifsuldeminas.edu.br

<sup>2</sup> IFSULDEMINAS Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG. E-mail: gabriel97.f.rodrigues@gmail.com

<sup>3</sup> IFSULDEMINAS Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG. E-mail: joao.freiria10@gmail.com

<sup>4</sup> IFSULDEMINAS Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG. E-mail: mateusribeiro123@hotmail.com

<sup>5</sup> IFSULDEMINAS Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG. E-mail: carmemfernanda.bocoli@hotmail.com

resultados obtidos nos últimos concursos de produtividade vêm comprovando na prática essa teoria. O campeão do Desafio Nacional de Máxima Produtividade de Soja da safra 2015/16 produziu cerca de 120,07 sacas por hectare no estado de São Paulo, superior ao dobro do que o Brasil atinge como média anualmente. No Sul de Minas Gerais, a soja vem ganhando o interesse dos produtores da região, se destacando pela sua produção, além de ter o milho como um bom aliado na rotação de cultura (CARVALHO et al., 2014).

Embora tenham ocorridos aumentos significativos na produtividade da soja nas últimas décadas, acredita-se que fatores climáticos, associados à interação fenótipo x ambiente, estão limitando o potencial de produção dessa leguminosa, e a falta de conhecimento dos produtores sobre certos cultivares, dificulta o manejo correto, o que impede o melhor aproveitamento de todas as vantagens incorporadas ao fenótipo. Dentro deste contexto, objetivou-se avaliar o desempenho produtivo e caracteres agronômicos de 09 cultivares de soja para fins de recomendação à região Sul de Minas Gerais.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo foi conduzido no Instituto Federal do Sul de Minas Gerais Campus Muzambinho. A cidade de Muzambinho está situada a 21°22' de latitude sul, 46°31' de longitude W. Gr. E altitude de 1048m, tendo a região do Sul de Minas Gerais, de acordo com a classificação de Köppen, clima tipo Cwa (OMETO, 1981). A semeadura foi realizada em 10/12/2015, utilizando DBC com 3 repetições e parcelas de 4 linhas de 5,0 m, espaçadas de 0,50 m. A área útil (4,0 m<sup>2</sup>) composta pelas 2 linhas centrais, descartando-se 0,50 m de cada extremidade. A adubação de semeadura foi realizada de acordo com análise de solo. Por ocasião do plantio, as sementes foram inoculadas com produto comercial líquido (mínimo de 1.200.000 células/semente). Avaliou-se 09 cultivares de soja, dentre elas 5D6215 IPRO, NS 7300, 5D634 RR, NS 7667, NS 7709, BRS 729, BRS 706, NS 7200, BRS 724.

Foram avaliados altura de plantas e da inserção do 1° legume, n° de legumes/planta, n° grãos/legume, peso médio de 100 grãos, índice de acamamento e produtividade de grãos (corrigidos para 13% umidade e posteriormente convertidos em kg ha<sup>-1</sup>). A análise estatística foi realizada utilizando-se o software estatístico Sisvar®, segundo Ferreira (2011) sendo as médias das cultivares comparadas pelo teste Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Observou-se diferença significativa entre as cultivares para todas as variáveis analisadas (Tabela 1).

Tabela 1. Resultados médios de caracteres agrônômicos de cultivares de soja. Muzambinho – MG, safra 2015/16.

| Cultivares  | *Médias |         |         |        |         |        |         |
|-------------|---------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|
|             | AP      | AL      | LP      | SL     | P100    | AC     | P       |
| 5D6215 IPRO | 85,08 a | 13,04 b | 34,58 d | 2,79 a | 17,24 a | 2,82 c | 4.270 a |
| 5D634 RR    | 81,00 a | 14,79 a | 47,12 c | 2,71 a | 18,02 a | 2,12 b | 4.539 a |
| BRS 706     | 67,42 b | 6,33 c  | 62,21 b | 3,00 a | 15,78 b | 1,35 a | 2.802 d |
| BRS 724     | 81,42 a | 10,92 b | 89,54 a | 3,17 a | 15,90 b | 1,27 a | 2.655 d |
| BRS 729     | 76,71 a | 12,50 b | 59,31 b | 2,92 a | 13,88 c | 1,22 a | 3.285 c |
| NS 7200     | 77,33 a | 11,58 b | 83,50 a | 2,50 b | 15,36 b | 1,50 a | 3.268 c |
| NS 7300     | 70,91 b | 16,62 a | 47,12 c | 2,50 b | 16,71 a | 1,80 a | 3.727 b |
| NS 7667     | 75,83 a | 14,25 a | 48,12 c | 2,33 b | 14,37 c | 2,25 b | 3.352 c |
| NS 7709     | 79,25 a | 14,41 a | 52,12 b | 2,41 b | 15,69 b | 1,72 a | 3.833 b |
| CV (%)      | 6,39    | 14,00   | 11,31   | 11,72  | 7,17    | 22,42  | 9,89    |

\* Médias seguidas por letras iguais na coluna não diferem entre si pelo teste Scott-Knott a 5 % de probabilidade. AP- Altura de planta (cm), AL – Altura 1º legume (cm), LP – Número de legumes/planta, SL – Número de sementes/ legume, P100 – Peso de 100 sementes (g), AC – Índice de acamamento e P – Produtividade de grãos (kg ha<sup>-1</sup>).

Dentre as nove cultivares avaliadas, duas se destacaram pela alta produtividade, 5D6215 IPRO e 5D634 RR, com 4.539 e 4.270 kg ha<sup>-1</sup> respectivamente, com média cerca de 53,15% superior à média nacional (2.876 kg ha<sup>-1</sup>) e 35,69% da região sudeste (3.246 kg ha<sup>-1</sup>), safra 2015/16 (CONAB, 2016), sem diferenças entre si. As menores produtividades foram obtidas para as cvs BRS 706 e BRS 724, tendo as cultivares BRS 729, NS 7200, NS 7300, NS 7667 e NS 7709 apresentado resultados intermediários de produtividade. Gris et al. (2015), avaliando 13 genótipos de soja nesta mesma localidade obtiveram produtividades de 2.579 a 4.894 kg ha<sup>-1</sup>. Relacionando-se os componentes de rendimento de grãos, n° de sementes por legume e peso de 100 sementes (Tabela 1), observa-se que as 2 cultivares mais produtivas (5D6215 IPRO e 5D634 RR) apresentaram correlação positiva com estes dois componentes.

Com relação à altura de plantas as cultivares de soja se diferenciaram em 2 grupos, tendo os valores variado de 85,08 a 75,83 para o grupo das mais altas e 67,42 a 70,91 para o segundo grupo. Segundo Bonetti (1983) geralmente plantas com 70 a 80 cm de altura induzem a uma maior eficiência na colheita. Para altura de inserção do 1º legume, com exceção da cv BRS 706 (6,33), as demais cultivares avaliadas apresentaram altura superior a 10 cm, valor esse considerado mínimo para níveis aceitáveis de perdas por ocasião da colheita mecanizada. Para o índice de acamamento as cultivares de soja se diferenciaram em 3 grupos, tendo as cultivares NS 7667 (2,25), 5D634 RR (2,12) e 5D6215 IPRO (2,82) os maiores índices. No entanto, ressalta-se que na maioria das vezes é possível reduzir este índice com um ajuste no arranjo espacial das plantas, visto que ele pode prejudicar a qualidade dos grãos e a eficiência da colheita mecanizada (SILVA et al., 2008).

#### 4. CONCLUSÕES

As cultivares 5D6215 IPRO e 5D634 RR mostraram-se superiores às demais quanto ao rendimento de grãos e caracteres agronômicos, no entanto há necessidade de um ajuste no arranjo espacial para redução do índice de acamamento.

#### REFERÊNCIAS

- BONETTI, L.P. Cultivares e seu melhoramento genético. In: VERNETTI, F.J. (Ed.) **Soja: genética e melhoramento**. Campinas: Fundação Cargill, p. 741-800. (1983).
- CARVALHO, E.R.; RESENDE, P.M.; OGOSHI, F.G.A.; BOTREL, É.P.; ALCANTARA, H.P.; SANTOS J.P. Desempenho de cultivares de soja [*Glycine max* (L.) Merrill] em cultivo de verão no Sul de Minas Gerais. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v.4, n.34, p.42-43, ago. 2010.
- CONAB. **10º Levantamento da safra 2015/16 – Julho de 2016**. Disponível em: <[http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/16\\_07\\_29\\_15\\_12\\_51\\_boletim\\_graos\\_julho\\_2016.pdf](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/16_07_29_15_12_51_boletim_graos_julho_2016.pdf)>. Acesso em: 08 ago. 2016.
- FERREIRA, D.F. SISVAR: A computer statistical analysis system. **Ciênc. agrotec.**, Lavras, v.35, n.6, p.1039-1042, nov./dez., 2011.
- GRIS, C.F.; SANTOS, L.P.S.; PEREIRA, T.S.; FREIRIA, W.C.; FARIAS, W.C.. Competição de cultivares de soja para a região Sul de MG. In: **7ª Jornada Científica e Tecnológica e 4º Simpósio de Pós-Graduação do IFSULDEMINAS**, 12 de novembro de 2015, Poços de Caldas/MG.
- MAUAD, M., SILVA, T.L.B., ALMEIDA NETO, A.I., ABREU, V.G. Influência da densidade de semeadura sobre características agronômicas na cultura da soja. **Revista Agrarian**, Dourados, v.3, n.9, p.175-181, 2010.
- OMETO, J.C. **Bioclimatologia vegetal**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981. 525p.
- RODRIGUES, J.P.; VENÂNCIO, D.C.; FREIRIA, W.C.; FRONZA, V.; GRIS, C.F. Densidades de plantio e cultivares de soja convencionais para região sul de MG, safra 2013/14. In: **6ª Jornada Científica e Tecnológica e 3º Simpósio de Pós-Graduação do IFSULDEMINAS**, 05 de novembro de 2014, Pouso Alegre/MG.
- SILVA, A.F. et al. Densidades de plantas daninhas e épocas de controle sobre os componentes de produção da soja. **Pi. Daninha**, Viçosa, v.26, n.1, p.65-71, 2008.