

DESEMPENHO DE GENÓTIPOS DE SOJA CULTIVADOS EM SISTEMA DE CAMALHÃO EM ÁREA DE ARROZ IRRIGADO NA REGIÃO DA CAMPANHA/RS

Marcelo Pilon¹; Ana Claudia Barneche de Oliveira²; Julio José Centeno da Silva³;
Paulo Fernando Bertagnoli⁴; Eldo Timóteo Einhardt Züge⁵

Introdução

Existem no Rio Grande do Sul cerca de 5,4 milhões de hectares de solos sujeitos ao encharcamento, solos aluviais e hidromórficos (PINTO et al., 1999). Desses, 3,5 milhões de hectares possuem infraestrutura de plantio e irrigação para cultura do arroz. Em média são cultivados no RS anualmente, uma área de 1,1 milhão de hectares com arroz. Nos últimos anos, houve uma transição do modelo mono ou binomial (arroz-pousio ou arroz-pecuária), para um sistema misto com as culturas soja, milho, sorgo e trigo. (SILVA et al., 2008). Diversos levantamentos apontam que a Metade Sul é, praticamente, a única região com área ainda disponível para expansão da cultura da soja no RS. Buscando o aumento da rentabilidade e sustentabilidade da atividade agropecuária nas áreas de terras baixas do Rio Grande do Sul tem se intensificado a diversificação através da rotação da cultura do arroz irrigado com a cultura soja.

Um dos problemas enfrentados pela cultura da soja é a deficiente drenagem dos solos de terras baixas e o outro é a disponibilidade hídrica. O uso de camalhão base larga permite melhorar a drenagem

¹ Analista Embrapa Pecuária Sul, BR 153, km 633, Caixa Postal 242, CEP 96.401-970, Bagé – RS. E-mail: marcelo.pilon@embrapa.br

² Pesquisadora Embrapa Clima Temperado.

³ Pesquisadora Embrapa Clima Temperado.

⁴ Pesquisador Embrapa Trigo.

⁵ Técnico Embrapa Pecuária Sul.

bem como permite efetuar a irrigação nas áreas de terras baixas (SILVA et al., 2006).

Os desempenhos relativos dos genótipos de soja quase sempre variam de um ambiente para outro em virtude da ocorrência da interação genótipo x ambiente (PELUZIO et al., 2006).

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar a resposta do cultivo de diferentes genótipos de soja em área de terras baixas sob sistema de camalhão, no município de Bagé, RS.

Metodologia

O experimento foi conduzido na safra 2015/2016, em área experimental da Embrapa Pecuária Sul, em um planossolo hidromórfico no município de Bagé. Foram utilizados 23 genótipos, sendo 6 cultivares comerciais (testemunhas) e 17 linhagens provenientes do programa de melhoramento de soja da Embrapa. O experimento foi semeado em sistema de plantio direto no dia 23 de novembro de 2015, e a emergência das plântulas ocorreram no dia 07 de dezembro de 2015. Para o delineamento experimental utilizou-se blocos ao acaso, com quatro repetições, sendo a parcela composta por quatro linhas de 5 metros de comprimento e 0,50 metros de espaçamento entre linhas. No momento da colheita foram descartadas as duas linhas externas e 0,50 metros das extremidades de cada linha central.

Foram determinadas as seguintes variáveis na parcela experimental: rendimento de grãos (REND) em $\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ corrigidos para 13% de umidade do grão, altura da inserção da primeira vagem (AIPV) em centímetros e altura de planta (AP) em centímetros. Os dados foram submetidos a análise de variância, e ao teste de Scott-Knott com 5% de probabilidade (CANTERI et al, 2001).

O experimento foi conduzido conforme a recomendação para a cultura da soja para o RS (OLIVEIRA, ROSA, 2014).



Figura 1 – Soja em camalhão base larga em área de rotação com a cultura do arroz irrigado, Embrapa Pecuária Sul, Bagé.

Conforme os volumes da precipitação ocorrido durante o período do experimento (Figura 2), o mês de janeiro registrou o menor volume de chuvas, 91,2 mm, juntamente com o maior registro de evapotranspiração real 122,7 mm. Em função desses valores de déficit hídrico, realizou-se uma irrigação por inundação no dia 02/02/2016 nos camalhões base larga com duração de 24 horas.

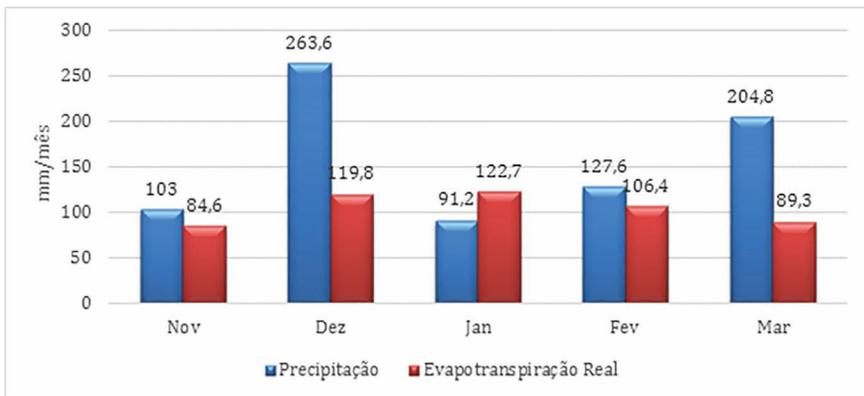


Figura 2 – Precipitação e evapotranspiração real ocorrida na área experimental, no período de novembro de 2015 a março de 2016. Dados da estação meteorológica de Bagé.

Fonte: Inmet.

Resultados e Discussão

No experimento os genótipos apresentaram comportamento diferente para todas as variáveis analisadas (Tabela 1). Para altura de inserção da primeira vagem (AIPV) houve a formação de dois agrupamentos sendo que os genótipos com a inserção mais alta ficaram entre 9,0 e 12,7 cm, e os com a inserção menor entre 4,8 e 8,3 cm. Quanto a altura de planta houve a formação de dois agrupamentos sendo que os genótipos mais altos ficaram entre 69,3 e 78 cm (Tabela 1).

Para rendimento de grãos houve a formação de cinco agrupamentos, sendo que o mais produtivo foi composto por um único genótipo a linhagem BTX.RS-1897 (4.131 kg ha^{-1}), o segundo mais produtivo foi composto por 13 genótipos, formado por nove linhagens e quatro cultivares comerciais, com rendimentos variando entre 2.643 kg ha^{-1} (TECIRGA 6070 RR) a 3.261 kg ha^{-1} (BTX.RS-1603).

Tabela 1 – Rendimento de grãos (kg ha⁻¹), altura da inserção da primeira vagem (AIPV), altura da planta (AP) de genótipos de soja. Safra 2015/16, Empresa Clima Temperado e Pecuária Sul, Pelotas, 2014.

Genótipo	REND	AIPV	AP
BTX.RS-1897	4.131 a	11,3 a	70,7 a
BTX.RS-1603	3.261 b	10,0 a	71,3 a
BMX Apolo RR	3.130 b	4,8 b	64,3 b
PELBR11-6038	2.970 b	11,0 a	73,0 a
BMX Potência RR	2.962 b	10,3 a	71,8 a
BRS 6203 RR	2.947 b	7,8 b	70,3 a
BTX.RS-1935	2.867 b	7,0 b	69,3 a
PELBR10-6049	2.862 b	10,3 a	70,3 a
PELBR10-6017	2.817 b	12,7 a	75,3 a
PF 11651	2.804 b	11,0 a	74,0 a
PELBR11-6028	2.796 b	11,7 a	74,7 a
PELBR11-6007	2.780 b	10,5 a	71,0 a
PELBR10-6005	2.748 b	10,0 a	70,8 a
TECIRGA 6070 RR	2.643 b	9,0 a	70,5 a
PELBR11-6001	2.551 c	11,0 a	75,3 a
BRB11-02456	2.488 c	9,5 a	73,0 a
PELBR11-6042	2.448 c	12,3 a	78,0 a
BRB11-16404	2.370 c	5,5 b	66,5 b
PELBR10-6050	2.330 c	11,0 a	71,7 a
NA 5909 RG	2.314 c	10,3 a	61,0 b
PELBR11-6035	2.170 c	10,7 a	75,0 a
PELBR10-6016	1.762 d	10,7 a	75,0 a
BRS 246 RR	1.678 d	8,3 b	70,0 a
C.V.	15,62	22,9	6,26

Média seguidas pela mesma letra na coluna não diferiram a 5% pelo teste Scott-Knott. CV- coeficiente de variação (%).

Os resultados apresentados confirmam a eficiência da seleção de linhagens de soja para cultivo em área de rotação com a cultu-

ra do arroz irrigado, visto que o genótipo com maior rendimento de grãos foi uma linhagem, superando as duas cultivares padrão para estas áreas que são a TECIRGA 6070 RR e a BRS 246 RR. Há a necessidade de avaliação destas linhagens em pelo menos mais uma safra em diferentes ambientes, para que as mesmas possam ser recomendadas como cultivares comerciais.

Conclusões

A adoção de genótipos mais adaptados às áreas de terras baixas em rotação com a cultura do arroz irrigado junto com as práticas de manejo adequadas irão promover um aumento da produtividade das lavouras semeadas com soja.

Referências Bibliográficas

- CANTERI, M. G.; ALTHAUS, R. A.; VIRGENS FILHO, J. S.; GIGLIOTTI, E. A.; GODOY, C. V. SASM - Agri: Sistema para análise e separação de médias em experimentos agrícolas pelos métodos Scoft - Knott, Tukey e Duncan. **Revista Brasileira de Agrocomputação**, v. 1, n. 2, p. 18-24, 2001.
- OLIVEIRA, A. C. B.; ROSA, A. P. S. A. **Indicações técnicas para a cultura da soja no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, safras 2014/2015 e 2015/2016**. Pelotas, Embrapa Clima Temperado. 124 p. (Série Documentos 382 / Embrapa), 2014.
- PELUZIO, J. M.; FIDELIS, R. R.; ALMEIDA JUNIOR, D.; BARBOSA, V. S.; RICHTER, L. H. M.; SILVA, R. R.; AFFÉRI, F. S. Desempenho de cultivares de soja, em duas épocas de semeadura, no sul do Estado do Tocantins. **Bioscience Journal**, 22:69-74. 2006
- PINTO, L. F. S.; PAULETTO, E. A.; GOMES, A. da SILVA. Caracterização de solos de várzea. In: GOMES, S.G.; PAULETTO, E. A. **Manejo do solo e da água em áreas de várzea**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 1999. Cap. 1. p. 11-36
- SILVA, C. A. S.; PARFITT, J. M. B; THEISEN G; PEREIRA, M. R. **Sistema Sulco/Camalhão para Culturas em Rotação ao Arroz em Áreas de Várzea do Rio Grande do Sul**. 2006. 14p. (Embrapa Clima Temperado. Circular Técnica, 2006).
- SILVA, C. A. S. da; PARFITT, J. M. B.; SILVA, J. J. C. da; THEISEN, G. Drenagem superficial para cultivos rotacionados em solos de várzea. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2008. 22 p. (**Embrapa Clima Temperado. Documentos, 237**).