

Avaliação de Cultivares de Soja do Grupo de Maturação 7 Tolerantes a Glifosato Registradas da Rede Soja Sul de Pesquisa na Embrapa Clima Temperado

F. de J. Verneti Junior¹, L.S. Heiffig-del Aguila¹

¹ Embrapa Clima Temperado, BR 392, km 78, 96010-971, Pelotas, RS. E-mail: francisco.verneti@cpact.embrapa.br, lilia.sichmann@cpact.embrapa.br.

Resumo: Avaliaram-se durante o ano agrícola 2011/2012 quatorze cultivares de soja do grupo de maturação 7, tolerantes ao glifosato, registradas da Rede Soja Sul de Pesquisa em condições de solo de cultivo de arroz irrigado. O trabalho foi conduzido na Estação Experimental de Terras Baixas da Embrapa Clima Temperado em solo caracterizado como Planossolo Háplico Eutrófico Solódico. Os ensaios foram instalados em blocos ao acaso com três repetições. Foram processadas análises de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey e não houve diferença entre as produtividades de grãos das cultivares, entretanto em valores absolutos estas variaram de 1.932 kg ha⁻¹ (FTS Tapes) a 830 kg ha⁻¹ (BRS Pampa RR), o que economicamente acarreta em diferenças significativas. Em média, o florescimento teve início aos 70 dias e a maturação fisiológica, em média, aos 145 dias. As médias de alturas de plantas (61,9 cm) e de inserção de vagens (9,3 cm) se apresentaram um pouco abaixo do considerado adequado à espécie e à colheita mecânica.

Palavras-chave: *Glycine max*, produtividade agrícola, áreas de cultivo de arroz irrigado.

INTRODUÇÃO

A chamada “Metade Sul” do Rio Grande do Sul é a única região com área ainda disponível para expansão da cultura da soja no Estado (THEISEN et al, 2009). A área cultivada desta cultura vem aumentando na região, acima de 10% ao ano, e vem sendo inserida tanto em terras altas quanto em rotação nas terras baixas com solos típicos de arroz irrigado (IBGE, 2009). As gramíneas, principalmente o capim arroz e o arroz daninho estão presentes, praticamente, em todos os locais onde se cultiva o arroz irrigado. O uso de cultivares de soja que possuam em seu genoma a tolerância ao glifosato representa um dos métodos mais eficazes na recuperação destas áreas, devido à possibilidade de utilização desse herbicida total para o controle de plantas daninhas.

O presente trabalho tem como objetivo principal fornecer aos profissionais da área de assistência técnica e aos produtores informações sobre a produtividade e o desempenho de algumas cultivares de soja do grupo de maturação 7 tolerantes ao glifosato indicadas para o Rio Grande do Sul, pelas instituições de pesquisa que atuam em melhoramento genético em áreas próprias para o cultivo do arroz irrigado.

MATERIAL E MÉTODOS

Quatorze cultivares de soja RR desenvolvidas pelos programas de melhoramento da Embrapa Trigo, Fundacep, Fepagro, Coodetec, Nidera Sementes, Brasmax, Syngenta e FT Sementes RS foram avaliadas quanto a produtividade de grãos e algumas características fenológicas e fenométricas.

Para tal, foi conduzido um experimento “Avaliação de cultivares recomendadas de soja RR do grupo de maturação 7 (ciclo longo), onde foram avaliados os seguintes genótipos: BRS 246 RR, BRS Charrua, BRS Pampa RR, BRS Taura, CD 219 RR, CD 231 RR, CD 238 RR, Fepagro 36 RR, FTS Realeza, FTS Tapes, Fundacep 59 RR, Fundacep 64 RR, SYN 9070 e TMG 4001.

Os experimentos foram conduzidos na Estação Experimental de Terras Baixas da Embrapa Clima Temperado, localizada no município de Capão do Leão, RS em solo típico de cultivo do arroz irrigado, caracterizado como Planossolo Háplico Eutrófico solódico.

O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso, com três repetições. As parcelas foram compostas de quatro fileiras de cinco metros de comprimento, espaçadas de 50 cm entre linhas, com uma área útil de 4 m².

A adubação, inoculação das sementes e controle de invasoras e pragas foram realizadas segundo as recomendações técnicas para a cultura. As datas de semeadura e emergência dos ensaios foram, respectivamente, 13 e 21 de novembro de 2011.

No decorrer do ciclo biológico, foram coletados dados referentes ao número de dias da emergência ao início do florescimento e da emergência à maturação fisiológica. Registraram-se as alturas de planta e de inserção das vagens na maturação, o peso de cem sementes e a produtividade das cultivares.

Os resultados foram submetidos à análise de variância através do teste F, e as médias dos fatores foram avaliadas pelo Teste de Tukey ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na avaliação de cultivares do grupo de maturação 7 (ciclo longo) a duração média dos subperíodos emergência-início da floração e emergência-maturação foram: a primeira 70 dias (ente 65 e 76 dias) e a última 145 dias (133 a mais precoce e 164 dias a mais tardia), conforme a Tabela 1.

A altura de plantas na maturação também foi significativamente distinta entre as cultivares, com alguns valores um pouco abaixo daqueles considerados adequados à colheita mecânica, principalmente quanto a altura de inserção de vagens.

O peso de cem sementes do ensaio de avaliação de cultivares RR de ciclo longo indica diferenças significativas tanto para análise de variância como para o teste de comparações de médias, tendo variado entre 9,7 (Fundacep 64 RR) e 15,3 g 100 sementes⁻¹ (BRS Taura).

Foram processadas análises de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey e não houve diferença entre as produtividades de grãos das cultivares, provavelmente devido ao elevado CV, entretanto em valores absolutos estas variaram de 1.932 kg ha⁻¹ (FTS Tapes) a 830 kg ha⁻¹ (BRS Pampa RR), o que economicamente acarreta em diferenças significativas. Cabe destacar algumas cultivares que apresentaram produtividade acima da média geral, respectivamente, em ordem decrescente: FTS Tapes, BRS 246 RR, Fundacep 59 RR, TMG 4001, CD 238 RR, Fepagro 36 RR e CD 219 RR. A produtividade média das cultivares analisadas no experimento foi de 1.435 kg ha⁻¹ (Tabela 1).

Levando-se em consideração os resultados obtidos por Verneti Jr. et al. (2011) observa-se um decréscimo de produtividade média de 2.260 kg ha⁻¹ (2010/11) para 1.435 kg ha⁻¹ (2011/12) e num incremento na duração média dos subperíodos emergência-início da floração e emergência à maturação fisiológica, do ano 2010/11 para o 2011/12, para as cultivares do grupo de maturação 7, respectivamente de 48,5 para 70 dias (emergência-início da floração); e, de 118,4 para 145 dias (emergência à maturação fisiológica).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IBGE. **Produção agrícola municipal**. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric/>>. Acesso em: 19 out. 2009.

THEISEN, G., VERNETTI JUNIOR, F.J., ANDRES, A., SILVA, J.J.C. Manejo da Cultura da Soja em Terras baixas em Safras com El-niño. **Circular Técnica**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2009. 3 p.

VERNETTI JUNIOR, F.J. et al. Resultados de Pesquisa de Soja na Embrapa Clima Temperado – 2011. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2011. 122 p. (Embrapa clima Temperado, Documentos, 340)

Summary: Evaluation of glyphosate tolerant soybean cultivars maturity group seven from the South Soybean Network Research at Embrapa Clima Temperado. Fourteen seven long maturity (MG 7) RR cultivars from breeding programs of the South Soybean Network Research were evaluated at Embrapa Clima Temperado conditions, in lowland soil. The average duration of the emergence to beginning bloom and emergence to beginning maturity were respectively 70 and 145 days. Were processed analyzes of variance and means were compared by Tukey test and there was no difference between cultivars yields but in absolute values of these varied from 1932 kg ha⁻¹ (FTS Tapes) to 830 kg ha⁻¹ (BRS Pampa RR), which carries in economically significant differences. However, it is worth noting that some cultivars had yields above the general average (1435 kg ha⁻¹), respectively, in descending order of yield: FTS Tapes, BRS 246 RR, Fundacep 59 RR, TMG 4001, CD 238 RR, Fepagro 36 RR e CD 219 RR.

Key words: *Glycine max*, yield, irrigated rice areas, RR.

Tabela 1. Avaliação de cultivares do grupo de maturação 7 (ciclo longo), em Capão do Leão, RS. Duração (dias) dos subperíodos emergência-início da floração (E-IF) e emergência-maturação fisiológica (E-M); alturas de inserção de vagem e de planta; peso médio de 100 sementes (g); e, produtividade de grãos (kg ha⁻¹). Embrapa Clima Temperado, 2012.

Cultivares	EM-IF (dias)	EM-MAT (dias)	Alt. (cm) Inserção	Alt. Planta (cm)	Peso 100 sementes (g)	Produtividade (kg ha ⁻¹)
FTS Tapes	71	149	9,3	62,1 abc	13,0 abc	1932 a
BRS 246 RR	71	144	10,8	69,5 ab	12,3 bcd	1892 a
Fundacep 59 RR	68	139	9,1	54,5 bc	12,7 bc	1710 a
TMG 4001	70	142	9,3	67,3 abc	12,7 bc	1690 a
CD 238 RR	69	143	9,1	58,1 abc	12,3 bcd	1674 a
Fepagro 36 RR	67	142	9,3	57,7 abc	12,3 bcd	1555 a
CD 219 RR	71	148	7,9	68,3 abc	13,3 abc	1448 a
FTS Realeza	76	164	6,8	59,4 abc	14,7 ab	1427 a
BRS Taura	68	149	10,9	72,9 a	15,3 a	1367 a
BRS Charrua	70	144	9,5	59,5 abc	11,7 cde	1209 a
CD 231 RR	72	146	9,3	60,6 abc	12,3 bcd	1207 a
Fundacep 64 RR	69	133	10,2	65,5 abc	9,7 e	1158 a
SYN 9070	65	134	9,2	51,8 c	10,0 de	996 a
BRS Pampa RR	73	148	10,1	59,9 abc	13,3 abc	830 a
Média	70	145	9,3	61,9	12,6	1435
F				**	**	ns
CV %				9,2	6,6	27,0

¹ Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem significativamente pelo teste de Tukey (5%). ** - F (5%); ns – não significativo.