

# Avaliação de Cultivares de Soja do Grupo de Maturação 6 RR, da Rede Soja Sul de Pesquisa, na Embrapa Clima Temperado

F. de J. Verneti Junior<sup>1</sup>, L.S. Heiffig-del Aguila<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 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 vinte e seis cultivares de soja do grupo de maturação 6, 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 variaram de 2.171 kg ha<sup>-1</sup> (FTS Ipê) a 948 kg ha<sup>-1</sup> (SYN 1161 RR), o que acarreta, economicamente, em diferenças significativas. Em média o florescimento teve início aos 66 dias e a maturação fisiológica, em média, aos 136 dias. As médias de alturas de plantas (59,8 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 6 tolerantes ao glifosato, indicadas para o Rio Grande do Sul pelas instituições de pesquisa que atuam em melhoramento genético.

## MATERIAL E MÉTODOS

Vinte e seis 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 agrícola e algumas das principais características fenológicas e fenométricas.

Para tal, foi conduzido um experimento “Avaliação de cultivares recomendadas de soja RR do ciclo médio (grupos de maturidade seis curto (6.0 a 6.4) e seis longo (6.5 a 6.9), onde foram avaliados os seguintes materiais: A6411 RG, BMX Força RR, BMX Potência RR, BRS Estância RR, BRS Tertúlia RR, BRS Tordilha, CD 202 RR, CD 206 RR, CD 235 RR, CD 236 RR, CD 239 RR, CD 248 RR, CD 249 RR STS, Don Mario 7.0i RR, Fepagro 37 RR, FTS Campo Mourão RR, FTS Ipê, Fundacep 57 RR, Fundacep 58 RR, Fundacep 61 RR, Fundacep 65 RR, Fundacep 66 RR, NA5909 RG, NK 7059 RR, SYN 1161 RR e SYN 1163 RR.

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 várzea, 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 m<sup>2</sup>.

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 6 (ciclo médio) a duração média dos subperíodos emergência-início da floração e emergência-maturação foram: a primeira 66 dias (ente 64 e 70 dias) e a última 136 dias (132 a mais precoce e 149 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 médio indica diferenças significativas tanto para análise de variância como para o teste de comparações de médias, tendo variado entre 10,3 (CD 249 RR STS) e 18,0 g 100 sementes<sup>-1</sup> (Fundacep 66 RR).

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 2.171 kg ha<sup>-1</sup> (FTS Ipê) a 948 kg ha<sup>-1</sup> (SYN 1161 RR), o que acarreta, economicamente, em diferenças significativas. Cabe destacar algumas cultivares que apresentaram produtividade acima da média geral, respectivamente, em ordem decrescente: FTS Ipê, CD 206 RR, Fundacep 57 RR, BRS Tordilha, CD 239 RR, BMX Força, Fepagro 37 RR, FTS Campo Mourão, SYN 1163 RR, BMX Potência RR, BRS Tertúlia RR e CD 202 RR. A produtividade média das cultivares analisadas no experimento foi de 1.591 kg ha<sup>-1</sup> (Tabela 1).

Levando-se em consideração os resultados obtidos por Verneti Jr. et al. (2011) infere-se num decréscimo de produtividade média de 2.124,0 kg ha<sup>-1</sup> (2010/11) para 1.591,5 kg ha<sup>-1</sup> (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 6, respectivamente de 42,7 para 66 dias (emergência-início da floração); e, de 110,5 para 136 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 six from the South Soybean Network Research at Embrapa Clima Temperado. Twenty six medium maturity (MG 6) 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 emergency to beginning bloom and emergence to beginning maturity were respectively 66 and 136 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 2171 kg ha<sup>-1</sup> (FTS Ipê) to 948 kg ha<sup>-1</sup> (SYN 1161 RR), which carries in economically significant differences. However, it is worth noting that some cultivars had yields above the general average (1591.5 kg ha<sup>-1</sup>), respectively, in descending order of yield: FTS Ipê, CD 206 RR, Fundacep 57 RR, BRS Tordilha, CD 239 RR, BMX Força, Fepagro 37 RR, FTS Campo Mourão, SYN 1163 RR, BMX Potência RR, BRS Tertúlia RR e CD 202 RR.

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

**Tabela 1.** Avaliação de cultivares do grupo de maturação 6 (ciclo médio), 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<sup>-1</sup>). Embrapa Clima Temperado, 2012

Cultivares	EM-IF	EM-MAT	Alt. Inserção	Alt. planta	Peso 100 sementes	Produtividade de grãos
FTS Ipê	70	149	11,8	63,2 abc	14,0 bce	2171 a
CD 206 RR	69	138	11,6	66,1 abc	14,7 abcd	2066 a
Fundacep 57 RR	66	133	9,5	60,1 abc	13,3 bcde	1938 a
BRS Tordilha	64	135	8,3	57,4 bc	15,7 abc	1860 a
CD 239 RR	66	135	10,7	61,6 abc	12,0 cde	1849 a
BMX Força	66	134	8,1	60,9 abc	12,7 bcde	1830 a
Fepagro 37 RR	64	133	8,9	52,9 bc	14,7 abcd	1768 a
FTS Campo Mourão	66	135	9,8	59,5 abc	14,0 bcde	1762 a
SYN 1163 RR	64	134	9,2	77,3 a	15,0 abcd	1716 a
BMX Potência RR	68	140	8,7	69,9 ab	13,0 bcde	1698 a
BRS Tertúlia RR	67	137	9,3	62,6 abc	12,0 cde	1650 a
CD 202 RR	67	133	8,9	61,3 abc	13,3 bcde	1602 a
Fundacep 58 RR	67	139	9,2	59,0 bc	13,0 bcde	1563 a
CD 248 RR	66	142	8,1	49,1 c	14,7 abcd	1546 a
CD 235 RR	65	132	10,0	66,5 abc	12,0 cde	1532 a
CD 236 RR	66	133	9,7	57,5 bc	13,3 bcde	1521 a
Don Mario 7.0i RR	66	133	8,9	54,3 bc	11,7 de	1490 a
CD 249 RR STS	70	137	9,9	64,1 abc	10,3 e	1490 a
NK 7059 RR	65	140	8,0	59,5 abc	16,0 ab	1474 a
Fundacep 66 RR	65	135	9,6	70,1 ab	18,0 a	1458 a
NA 5909 RG	65	134	9,9	59,0 bc	13,7 bcde	1334 a
BRS Estância RR	65	134	7,5	51,5 c	15,7 abc	1329 a
Fundacep 61 RR	65	138	8,3	49,9 c	16,3 ab	1312 a
A 6411 RG	65	137	9,7	55,7 bc	13,3 bcde	1287 a
Fundacep 65 RR	64	133	8,7	49,6 c	14,0 bcde	1229 a
SYN 1161 RR	64	133	7,7	57,3 bc	12,7 bcde	948 a
Média	66	136	9,3	59,8	13,8	1591,5

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