

AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS NO ENSAIO DE RENDIMENTO AVANÇADO EM CINCO LOCAIS DO RIO GRANDE DO SUL, SAFRAS 1999/2000 e 2000/2001.

Sérgio Iraçu Gindri Lopes; Antonio Folgiarini de Rosso; Paulo Sérgio Carmona; Mara Cristina Barbosa Lopes; Clóvis Alberto Bauer; Italo Uberti Giorgi; João Batista Beltrão Marques; Jaceguay de Alencar Inchausti de Barros; Elói João Cordero; Paulo Rodrigo da Silva Freitas; Izabel Cristina Panni de Oliveira; José Antônio Molinari Flores; Gilmar Neves ; Jorge Luis Cremonesi. IRGA/EEA, Caixa Postal 29, CEP 94930-030, Cachoeirinha, RS, E-mail: irgamelh@via-rs.net.

O programa de melhoramento do IRGA realiza três tipos de ensaios de rendimento com as linhagens que encontram-se em gerações mais avançadas, os quais são denominados de ensaio de rendimento preliminar, avançado e regional. As linhagens que mais se destacarem no ensaio preliminar são incluídas no ensaio avançado e deste passam para o ensaio regional.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial produtivo e as características agronômicas dos genótipos incluídos no ensaio de rendimento avançado, comparativamente com duas cultivares comerciais, visando à identificação de genótipos que apresentem maior rendimento de grãos, maior estabilidade e adaptabilidade, e que atendam as exigências e características regionais.

Os ensaios foram implantados em cinco locais do Estado do Rio Grande do Sul, sendo dois na região da Depressão Central (Cachoeirinha e Cachoeira do Sul), um no Litoral Sul (Santa Vitória do Palmar), um na região da Campanha (Dom Pedrito) e um na Região da Fronteira Oeste (Uruguaiana) na safra 1999/2000. Na safra 2000/2001 também foram cinco locais, porém Dom Pedrito foi substituído por Rosário do Sul. As datas de semeadura, os locais de instalação e os genótipos testados constam nas Tabelas 1 e 2, respectivamente para as safras 1999/2000 e 2000/2001. As cultivares utilizadas como testemunhas foram a IRGA 417 (ciclo precoce) e a BR-IRGA 410 (ciclo médio).

A semeadura foi feita com uma semeadora de parcelas, na densidade de 500 sementes aptas por metro quadrado. Os experimentos foram conduzidos em delineamento de blocos ao acaso com 4 repetições. As parcelas constaram de dez linhas de 5 m espaçadas de 0,17 m, exceto em Uruguaiana, onde utilizou-se nove linhas. Para a determinação do rendimento de grãos descartou-se uma linha de cada lado e 0,5 m nas extremidades das parcelas de forma que a área útil correspondeu a 4,76 m² em Uruguaiana e 5,60 m² nos demais locais.

Foi realizada adubação de base conforme resultado da análise de solo de cada local e adubação de cobertura foi aplicada aos 45 dias após a emergência e na dose de 50 kg ha⁻¹ de N.

Os resultados para a variável rendimento de grãos são mostrados nas Tabelas 1 e 2. Na safra 1999/2000, observou-se rendimento médio de todos os locais e genótipos de 9,23 t ha⁻¹ e o coeficiente de variação da análise conjunta foi de 9,51 % (Tabela 1). As maiores médias de rendimento de grãos foram obtidas em Dom Pedrito e Uruguaiana e a menor foi em Cachoeirinha. Houve significância estatística para a interação locais x genótipos (Pr. < 0,0001). Em Cachoeirinha, as melhores linhagens foram IRGA 1572-11-1F-1-4-4 e IRGA 1829-7-9T-1. A linhagem IRGA 2403-5-1T-9MF destacou-se em todos os locais, exceto Cachoeirinha. Também pode-se destacar o bom desempenho da linhagem IRGA 1582-8-4F-22 em Santa Vitória do Palmar e Uruguaiana.

Na safra 2000/2001, onde foram incluídas várias linhagens novas, a média geral foi de 8,30 t ha⁻¹ e o coeficiente de variação da análise conjunta foi de 10,57 %. Pela média de cada local, a ordem decrescente de rendimento de grãos foi: Uruguaiana > Cachoeira do Sul ≈ Santa Vitória do Palmar > Rosário do Sul > Cachoeirinha. Nesta safra também observou-se significância estatística para a interação locais x genótipos (Pr. < 0,0001). Em Cachoeirinha as melhores linhagens foram as derivada dos cruzamentos IRGA 1832, IRGA 1829 e IRGA 1841. Em Cachoeira do Sul a melhor foi a linhagem IRGA 1832-7-2C-1-MF-2-1 e em Rosário do Sul foi a IRGA 2403-5-1T-9-MF. Em Uruguaiana o melhor desempenho foi obtido pelo genótipo IRGA 1841-2-12C-3-MF-2-2.

Em resumo, os dados destas duas safras mostram várias linhagens com rendimento de grãos superior ou similar às testemunhas IRGA 417 e BR-IRGA 410, possibilitando assim a seleção de linhagens que apresentem vantagens em outras características, como resistência às doenças, tolerância a toxidez por ferro ou boa qualidade de grãos, e que apresentam alto potencial de rendimento de grãos.

Tabela 1 - Rendimento de grãos (t/ha) de genótipos do **Ensaio de Rendimento Avançado** em cinco locais do Estado do Rio Grande do Sul, **safr 1999/2000**. IRGA / EEA. Cachoeirinha, RS, 2001.

Genótipos	Locais e datas de semeadura					Média
	Cachoei- rinha	Cach. do Sul	Dom Pedrito	Santa Vit. do Palmar	Uruguai- ana	
	19/11/99	17/11/99	09/11/99	28/10/99	27/10/99	
IRGA 2403-5-1T-9MF	6,61 b-e	9,64 a	12,47 a	10,62 ab	11,37 ab	10,14
BR-IRGA 410	6,75 b-e	8,80 a-d	11,82 ab	10,63 ab	10,87ab	9,77
IRGA 1572-2-2-4-3	7,51 abc	9,61 ab	10,47 b-e	9,66 cd	11,36 ab	9,72
IRGA 1598-3-2F-1-4-1	6,84 b-e	9,66 a	11,00 bcd	9,53 cd	11,42 ab	9,69
IRGA 1582-8-4F-2-2	6,98 a-d	8,14 a-d	10,62 b-e	11,20 a	11,51 a	9,69
IRGA 1572-11-1F-1-4-4	8,03 a	8,83 a-d	10,57 b-e	9,18 c-f	11,56 a	9,63
IRGA 1573-30-3	6,81 b-e	9,93 a	10,92 bcd	9,55 cd	10,80 ab	9,60
IRGA 2403-1-5C-9-MF	6,98 a-d	9,84 a	10,90 bcd	9,46 cd	10,81 ab	9,60
IRGA 411-1-12-1-1F	7,23 a-d	9,11 a-d	11,68 ab	9,61 cd	10,28 ab	9,58
IRGA 1829-7-9T-1	8,00 a	9,77 a	10,58 b-e	8,35 fg	10,52 ab	9,44
IRGA 653-3-13-1A	7,24 a-d	9,50 abc	10,56 b-e	9,20 c-f	10,42 ab	9,38
IRGA 2377-1-5T-9-MF	6,27 d-g	8,37 a-d	11,17 abc	9,65 cd	11,12 ab	9,32
IRGA 1567-14-2-6-3	6,79 b-e	9,36 abc	10,42 b-e	9,60 cd	10,16 ab	9,27
IRGA 440-22-3-6-2F-2	7,61 ab	8,14 a-d	10,90 bcd	9,48 cd	10,09 ab	9,24
IRGA 411-1-22-2F-1-2	7,17 a-d	9,17 a-d	9,92 cde	9,54 cd	10,25 ab	9,21
IRGA 417	6,48 b-f	8,55 a-d	10,15 cde	9,46 cd	11,33 ab	9,19
IRGA 1555-24-1-2-2	6,60 b-e	8,68 a-d	10,97 bcd	8,72 def	10,79 ab	9,15
IRGA 1598-7-2F-1-3-2	6,75 b-e	9,73 a	9,98 cde	7,84 g	11,14 ab	9,09
IRGA 318-11-6-9-2-A-3	5,76 efg	8,02 a-d	10,46 b-e	9,82 bc	10,70 ab	8,95
IRGA 1588-1-5-2-2-6	6,89 bcd	7,47 cde	10,48 b-e	9,04 c-f	10,67 ab	8,91
IRGA 1975-1-2C-1-MF-3	6,48 b-f	8,27 a-d	9,38 e	8,47 efg	10,71 ab	8,66
IRGA 959-1-2-2F-5-2-4-D-1-6-MF	5,31 g	7,53 b-e	9,64 de	9,36 cde	8,67 cd	8,10
FL00007-17P-13-3P	6,46 c-f	5,68 e	9,25 e	9,01 c-f	9,86 bc	8,05
IRGA 959-1-2-2F-5-2-5-B-8-1-MF	5,46 fg	7,11 de	9,56 de	9,48 cd	8,28 d	7,98
Média	6,79 D	8,71 C	10,58 A	9,44 B	10,61 A	9,23
C.V. (%)	9,77	14,00	8,21	5,90	8,72	9,51

Médias seguidas da mesma letra minúscula, nas colunas, e seguidas da mesma letra maiúscula na linha, não diferem estatisticamente pelo teste de Duncan a 5 %.

Tabela 2 - Rendimento de grãos (t/ha) de genótipos do **Ensaio de Rendimento Avançado** em cinco locais do Estado do Rio Grande do Sul, **safrá 2000/2001**. IRGA / EEA. Cachoeirinha, RS, 2001.

Genótipos	Locais e datas de sementeira					Média
	Cachoeirinha 20/11/00	Cachoeira do Sul 23/11/00	Rosário do Sul 20/11/00	Santa Vit. do Palmar 31/10/00	Uruguai-ana 05/11/00	
IRGA 1832-7-2C-1-MF-2-1	6,60 a	10,50 a	8,77 b	9,77 a-d	9,37 b-g	8,96
IRGA 2403-5-1T-9-MF	5,87 bcd	8,85 a-e	10,71 a	9,17 a-f	9,73 a-g	8,86
IRGA 1829-7-8T-1	6,57 a	10,26 ab	7,94 b-d	9,60 a-e	9,88 a-g	8,85
IRGA 1598-3-2-F-1-4-1	6,12 a-d	9,30 a-d	7,78 b-e	10,03 ab	10,88 ab	8,82
IRGA 1832-7-2C-2-MF-3-6	6,47 ab	8,77 a-e	8,29 bc	9,80 a-d	10,66 abc	8,80
IRGA 1572-11-1F-1-4-4	6,27 abc	9,89 ab	7,91 b-d	8,79 c-g	10,39 a-e	8,65
BR-IRGA 410	5,84 bcd	9,70 ab	7,35 b-e	10,19 a	10,04 a-g	8,62
IRGA 1732-1T-MF-2-4	6,15 abc	9,51 abc	6,99 b-e	9,90 a-c	10,58 a-d	8,62
IRGA 653-3-13-1A	6,34 abc	9,87 ab	7,77 b-e	9,27 a-e	10,02 a-g	8,59
IRGA 411-1-12-1-1F	5,99 a-d	9,64 ab	-,--	8,71 c-g	9,40 b-g	8,43
IRGA 1832-7-2C-1-MF-2-5	6,06 a-d	9,29 a-d	7,38 b-e	8,94 b-g	10,32 a-f	8,40
IRGA 1841-2-12C-3-MF-2-2	6,58 a	8,61 b-e	7,18 b-e	9,33 a-e	11,13 a	8,38
IRGA 2403-1-5C-9-MF-B	6,25 abc	7,68 de	8,78 b	9,28 a-e	9,47 a-g	8,33
IRGA 2003-2-8C-MF-4-3	6,01 a-d	9,14 a-e	7,57 b-e	9,33 a-e	8,94 c-g	8,20
IRGA 1567-14-2-6-3	5,72 cde	10,25 ab	6,12 de	9,52 a-e	9,51 g	8,16
IRGA 1555-24-1-2-2	6,01 a-d	7,76 cde	8,18 bc	9,11 a-f	9,66 a-g	8,04
IRGA 440-22-3-6-2F-2	6,05 a-d	9,12 a-e	7,39 b-e	9,49 a-e	9,52 a-g	8,04
IRGA 1832-7-8C-1-1	6,09 a-e	9,17 a-d	6,93 b-e	8,08 fg	9,82 a-g	8,02
IRGA 1598-7-2F-1-3-2	6,09 a-d	9,29 a-d	7,92 b-d	7,88 g	8,92 a-g	8,02
IRGA 1598-7-1F-1-4-4	6,09 a-d	9,55 ab	6,40 c-e	9,39 a-e	8,84 fg	7,98
IRGA 440-22-3-6-2F	5,50 def	9,86 ab	7,09 b-e	8,39 e-g	8,51 g	7,91
IRGA 417	6,04 a-d	9,04 a-e	5,86 e	8,65 d-g	9,04 c-g	7,72
IRGA 959-1-2-2F-5-2-4-D-5	5,24 ef	7,63 de	6,62 c-e	9,12 a-f	8,46 g	7,40
IRGA 2554-5-3C-4	4,96 f	7,51 e	7,15 b-e	8,39 e-g	8,62 fg	7,32
Média	6,04 D	9,22 B	7,57 C	9,15 B	9,64 A	8,30
C.V. (%)	6,17	10,96	15,01	7,21	10,28	10,57

Médias seguidas da mesma letra minúscula, nas colunas, e seguidas da mesma letra maiúscula na linha, não diferem estatisticamente pelo teste de Duncan a 5 %.

-,-- Tratamento perdido e excluído da análise estatística.