

AValiação Regionalizada de Linhagens de Arroz Irrigado (*Oryza sativa* L.), Resistentes ao Herbicida BAS68800H, no Rio Grande do Sul, Safra 2000/01.

Mara Cristina Barbosa Lopes⁽¹⁾; Sérgio Iraçu Gindri Lopes⁽¹⁾; Antonio Folgiarini de Rosso⁽¹⁾; Jaceguay de Alencar Inchausti de Barros⁽¹⁾; João Batista Marques⁽¹⁾; José Antônio Molinari Flores⁽¹⁾; Gilmar Neves⁽¹⁾; Jorge Luis Cremones⁽¹⁾; Adolfo Ulbrich⁽²⁾. Airtton Leites⁽²⁾. 1. IRGA/EEA cx. p. 29. Cep: 94930-03, Cachoeirinha-RS. Email: irgamelh@via-rs.net; 2. BASF, E-mail: ulbrica@basf-sa.com.br.

A infestação com arroz vermelho, nas áreas de produção de arroz irrigado no Rio Grande do Sul (RS), é um dos principais fatores limitantes para que as cultivares não alcancem seu potencial produtivo. Desta forma, o Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA), em cooperação técnica com a BASF, está desenvolvendo genótipos de arroz irrigado resistentes ao herbicida BAS68800H, do grupo das Imidazolinonas, o qual não é seletivo para a cultura do arroz. Assim, esta será mais uma alternativa para o controle desta planta invasora, que tantos danos causa na produção do arroz comercial.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar, através de um ensaio preliminar, as linhagens resistentes a herbicida em quatro locais no RS.

Na safra 2000/01 foi realizado um experimento em quatro locais: Cachoeirinha e Cachoeira do Sul, localizados na Depressão Central (DC); Uruguaiana, na Fronteira Oeste (FO); e em Santa Vitória do Palmar no Litoral Sul (LS).

As datas de semeadura e os genótipos testados constam na Tabela 1. A cultivar IRGA 417 foi utilizada como testemunha para comparação do rendimento e demais características avaliadas e a linhagem 93AS3510 foi utilizada como testemunha para resistência ao herbicida.

O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, com três repetições. Em Cachoeirinha, Cachoeira do Sul e Santa Vitória do Palmar a área das unidades experimentais foi de 10 m² (2,0m x 5,0 m), com área útil de 6,4 m² em Cachoeirinha, e de 4,2 m² nos demais locais. Em Uruguaiana a área das parcelas foi de 7,65 m² e a área útil de 4,76 m². A semeadura foi feita com uma semeadora de parcelas em linha, utilizando-se uma densidade de 150 Kg ha⁻¹ de sementes aptas em todos os locais.

Foi realizada adubação de base conforme resultado da análise de solo de cada local. Em Cachoeirinha, adubação de cobertura com nitrogênio (N) foi aplicada aos 30 dias após a emergência (dae) na dose de 50 Kg ha⁻¹ de (N). Em Cachoeira do Sul foi aplicada a dose de 75 Kg ha⁻¹ de N, parcelada em três épocas (18, 35 e 46 dae). Em Uruguaiana e Santa Vitória do Palmar a adubação nitrogenada com a dose de 45 Kg ha⁻¹ de N foi aplicada aos 20 e 45 dae.

Foram avaliadas as seguintes características: rendimento de grãos, rendimento de engenho, estatura de plantas, esterilidade de espiguetas e ciclo da emergência a 80 % da floração.

A análise da variância conjunta para o parâmetro de rendimento de grãos, mostrou que houve um efeito significativo para a interação entre os tratamentos e os locais. Na Tabela 1 estão apresentados os resultados de rendimento de grãos dentro de cada local. Pode-se verificar que em todos os ambientes nenhuma linhagem foi superior a testemunha IRGA 417, em termos de rendimento de grãos. Entretanto, em Cachoeira do Sul e Uruguaiana não houve diferenças significativas entre esta cultivar e os genótipos testados, exceto para as linhagens IRGA 417CL-177 e IRGA 417CL-P25 em Cachoeira do Sul, e a linhagem IRGA 417CL-P25 em Uruguaiana. A média geral para todos os locais foi relativamente baixa, e isto pode ser atribuído a época de semeadura, a qual foi efetuada após o período recomendado para cada região. A ocorrência de baixas temperaturas ocorridas no período reprodutivo, principalmente no município de Santa Vitória do Palmar, afetou a esterilidade de espiguetas, conforme observa-se na Tabela 2. A linhagem IRGA 417CL-P25, a qual apresentou maior esterilidade, 28,32% e 50,85%, em Cachoeira do Sul e Uruguaiana, respectivamente, foi também a que mostrou menor rendimento de grãos. Os resultados de estatura, floração e rendimento de engenho encontram-se na Tabela 3. O

ciclo médio para todas as épocas de avaliação foi maior em Uruguaiana e isto pode também ter favorecido para o maior rendimento de grãos obtido neste ambiente comparado aos outros locais.

Tabela 1 - Rendimento de grãos ($t\ ha^{-1}$) de linhagens de arroz irrigado, resistentes ao herbicida BAS68800H, do grupo das Imidazolinonas, em quatro locais do Rio Grande do Sul, safra 2000/01. IRGA/EEA, Cachoeirinha, 2001.

Tratamentos	Locais e datas de semeadura			
	Cachoeirinha	Cachoeira do Sul	Santa Vitória	Uruguaiana
	(DC) ¹ 19/12/00	(DC) 20/12/00	(LS) 20/12/00	(FO) 18/12/00
IRGA 417	5,77 a*	6,60 a	7,86 a	7,04 a
93AS3510	3,50 e	4,09 cd	-,--	5,11 bc
IRGA 417CL-20	4,30 cd	5,25 abc	4,87 bc	7,21 a
IRGA 417CL-40	3,57 e	5,98 ab	4,80 bc	6,93 a
IRGA 417CL-48	5,07 b	5,74 abc	4,54 c	6,42 ab
IRGA 417CL-129	3,89 cde	6,57 ab	5,33 b	6,65 ab
IRGA 417CL-150	4,38 c	6,75 a	3,57 d	5,85 abc
IRGA 417CL-155	3,60 de	5,35 abc	5,17 bc	6,25 ab
IRGA 417CL-160	3,83 cde	5,13 abc	3,88 d	6,80 a
IRGA 417CL-170	4,05 cde	5,05 abc	5,26 b	7,25 a
IRGA 417CL-177	3,90 cde	4,68 bcd	3,67 d	6,01 abc
IRGA 417CL-P25	2,78 f	2,99 d	3,87 d	4,54 c
Média	4,06	5,27	4,80	6,31
C.V.(%)	8,51	17,00	7,65	12,83

* Médias seguidas das mesmas letras, nas colunas, não diferem pelo teste de Duncan ao nível de 5%.

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

¹ Região orizícola do Estado do Rio Grande do Sul (DC = Depressão Central; LS = Litoral Sul; FO = Fronteira Oeste).

Tabela 2 - Esterilidade de espiguetas (%) de linhagens de arroz irrigado, resistentes ao herbicida BAS68800H, do grupo das Imidazolinonas, em dois locais do Rio Grande do Sul, safra 2000/01. IRGA/EEA, Cachoeirinha, 2001.

Tratamentos	Locais e datas de semeadura	
	Cachoeira do Sul	Santa Vitória
IRGA 417	15,60	44,68
93AS3510	18,06	29,08
IRGA 417CL-20	21,31	48,92
IRGA 417CL-40	28,08	46,26
IRGA 417CL-48	20,46	--,--
IRGA 417CL-129	17,77	38,17
IRGA 417CL-150	21,15	49,34
IRGA 417CL-155	20,31	42,88
IRGA 417CL-160	20,98	46,22
IRGA 417CL-170	24,98	42,61
IRGA 417CL-177	18,92	48,29
IRGA 417CL-P25	28,32	50,85
Média	21,77	44,30

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

Tabela 3 - Estatura de plantas (cm), ciclo da emergência à 80 % da floração e rendimento de engenho (%), de linhagens de arroz irrigado, resistentes ao herbicida BAS68800H, do grupo das Imidazolinonas, em três locais do Rio Grande do Sul, safra 2000/01. IRGA/EEA, Cachoeirinha, 2001.

Tratamentos	Estatura de plantas			Floração		Rend. Engenho
	CC ¹	CS ²	URG ³	CS	URG	CS
IRGA 417	81	73	94	70	86	61
93AS3510	90	--	95	59	61	63
IRGA 417CL-20	78	70	95	78	88	57
IRGA 417CL-40	79	75	70	73	85	52
IRGA 417CL-48	85	79	95	75	88	63
IRGA 417CL-129	86	80	92	68	71	57
IRGA 417CL-150	104	92	109	62	66	61
IRGA 417CL-155	79	84	90	69	71	63
IRGA 417CL-160	76	72	85	77	87	63
IRGA 417CL-170	80	73	90	68	76	62
IRGA 417CL-177	82	79	95	77	88	63
IRGA 417CL-P25	81	81	94	69	83	62
Média	84	78	94	70	79	60

-- Tratamento perdido e excluído da análise estatística do local.

¹ Cachoeirinha

² Cachoeira do Sul

³ Uruguaiana