

COMPETIÇÃO DE GENÓTIPOS DE CICLO SUPER PRECOCE NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, SAFRAS 1997/98 E 1998/99

Lopes, S. J. G.⁽¹⁾; Rosso, A. F. de⁽¹⁾; Carmona, P. S.⁽¹⁾; Bauer, C. A.⁽²⁾; Giorgi, I. U.⁽³⁾; Cordero, E. J.⁽⁴⁾ Barros, J. de A. I. de⁽⁵⁾; Tomazzi, D. J.⁽⁶⁾ ⁽¹⁾IRGA/EEA. Cx. P. 29. CEP: 94930-030, Cachoeirinha-RS; ⁽²⁾IRGA/16° NATE. Rua Andradas, 1456. CEP: 96230-000, Santa Vitória do Palmar-RS; ⁽³⁾IRGA/12° NATE. Rua Dr. Maia, 3698, CEP: 97510-162, Uruguaiana-RS; ⁽⁴⁾IRGA/20° NATE. Rua Min. Demétrio Mécia Xavier s/n. CEP: 96450-000, Dom Pedrito-RS; ⁽⁵⁾IRGA/4° NATE. Rua Marechal Fimiano, 4932. CEP: 96506-000, Cachoeira do Sul-RS; ⁽⁶⁾FEPAGRO. Av. Duque de Caxias, 3569, CEP: 97500-183, Uruguaiana-RS.

As cultivares de ciclo muito precoce têm uma recomendação específica para áreas de semeadura tardia ou várzeas sujeitas a enchentes, para antecipar a colheita e diminuir os riscos de prejuízo. Por isto, o Instituto Rio-Grandense do Arroz, através da Equipe de Melhoramento, está pesquisando uma linhagem que apresenta ciclo da semeadura à colheita em torno de 100 dias. Esta linhagem foi selecionada em uma população da cultivar IRGA 416, na safra 1991/92, em Cachoeira do Sul, e pode ter sido originária de segregação, mutação natural ou fecundação cruzada entre a cultivar IRGA 416 e outro genótipo, ocorrida possivelmente em gerações anteriores.

De modo geral há uma relação inversa entre a duração do ciclo e a produtividade do arroz, sendo que quanto mais precoces são as cultivares menor é o seu potencial produtivo. Portanto, a possibilidade de utilização comercial de genótipos de arroz irrigado de ciclo super precoces é válida somente para áreas específicas que requerem antecipação da colheita.

O objetivo do trabalho foi avaliar o potencial produtivo e as características agrônomicas da linhagem denominada IRGA 416 - Super Precoce, comparativamente com outras cultivares com ciclo semelhante.

Na safra 1997/98 foi instalado apenas um ensaio em Cachoeirinha, na Estação Experimental do Arroz e os genótipos testados foram: IRGA 416 - Super Precoce, Hong Tsu 5, EMBRAPA 38 - Ligeirinho e Kirara 397 e a semeadura foi realizada no dia 21/11/97. Na safra 1998/99 foram implantados cinco ensaios nos seguintes locais: Cachoeirinha, Cachoeira do Sul, Santa Vitória do Palmar, Dom Pedrito e Uruguaiana. Os genótipos testados na safra 1998/99 foram: IRGA 416 - Super Precoce, IRGA 416 e EMBRAPA 38 - Ligeirinho. As datas de semeadura foram 05/11/98, 22/10/98, 28/10/98, 14/10/98 e 21/10/98, respectivamente para os locais citados acima.

Os experimentos foram conduzidos em delineamento de blocos ao acaso com 8 repetições. A densidade de semeadura foi 150 kg de sementes aptas por hectare. Em Uruguaiana a semeadura foi realizada com uma semeadora de 9 linhas espaçadas de 0,17 m. Nos outros locais a semeadora tinha 10 linhas e espaçadas de 0,175 m. As parcelas mediram 5,0 m de comprimento e a área útil correspondeu as sete linhas centrais da parcela, em Uruguaiana, e as oito linhas centrais, nos demais locais, com 4,0 m de comprimento, o que totalizou uma área de 4,76 m² e 5,60 m², respectivamente.

A adubação de base foi calculada através da interpretação do resultado da análise de solo de cada local e a adubação de cobertura com nitrogênio variou de local para local, conforme o desenvolvimento das plantas no campo experimental, sendo usado as seguintes doses por local: em Cachoeirinha (na duas safras), Dom Pedrito e Santa Vitória do Palmar - 50 kg de N/ha; em Cachoeira do Sul - 68 kg de N/ha; e, em Uruguaiana - 80 kg de N/ha. A distribuição do adubo nitrogenado em cobertura foi na fase de início da diferenciação do primórdio da panícula.

As avaliações determinadas foram: rendimento de grãos, estatura das plantas, ciclo da emergência até a floração, rendimento de engenho, teor de amilose e temperatura de gelatinização.

Os resultados obtidos na safra 1997/98 são apresentados na Tabela 1, onde verifica-se que o maior rendimento de grãos foi obtido pela cultivar HONG TSU 5, que é um genótipo de

origem chinesa e com grão do tipo longo fino. Em segundo lugar ficaram a cultivar EMBRAPA 38 - Ligeirinho e a linhagem IRGA 416 Super Precoce, com média de rendimento de grãos em torno de 6,3 t/ha. A cultivar KIRARA 397, de origem japonesa e de grãos curtos, apresentou desempenho inferior as demais.

O ciclo dos quatro genótipos testados foi semelhante e o período da emergência das plantas até a floração variou em torno de 60 dias. A estatura das plantas também foi similar entre os genótipos, com dados médios próximos de 80 cm (Tabela 1).

Quanto as características de qualidade dos grãos, observou-se que a linhagem IRGA Super Precoce apresentou boas características de cocção, amilose alta e temperatura de gelatinização baixa e, dimensões de grãos que se enquadram na classe longo fino (Tabela 1). Já as cultivares Hong Tsu 5 e Kirara 397 apresentaram teor de amilose baixa, sendo que a primeira apresentou ainda temperatura de gelatinização alta, características essas em desacordo com o desejável para o mercado nacional. Dessa forma, ainda que a cultivar Hong Tsu 5 tenha apresentado rendimento de grãos significativamente superior as demais cultivares em teste, sua utilização comercial foi prejudicada por possuir qualidade de cocção inferior. Entre os genótipos testados o que apresentou melhor qualidade foi a linhagem IRGA 416 - Super Precoce.

Os resultados obtidos na safra 1998/99 estão contidos nas Tabelas 2 a 6. O rendimento de grãos da cultivar IRGA 416 (ciclo médio) foi estatisticamente superior aos demais genótipos em Cachoeirinha, Cachocira do Sul e Dom Pedrito (Tabelas 2, 3 e 4). Nos dois últimos locais citados anteriormente a cultivar EMBRAPA 38 - Ligeirinho produziu mais que a linhagem IRGA 416 Super Precoce, enquanto nos demais locais não houve diferença significativa entre ambas.

O ciclo da emergência até a floração foi similar para os dois genótipos super precoces, enquanto a cultivar IRGA 416 apresentou ciclo um pouco maior. Também observou-se um aumento geral no ciclo para todos os genótipos em Dom Pedrito e Santa Vitória do Palmar, que são as regiões com temperaturas mais baixas do Estado do Rio Grande do Sul.

Tabela 1- Rendimento de grãos e características agrônômicas de quatro genótipos de arroz irrigado em Cachoeirinha, safra 1997/98. IRGA/EEA, 1998

GENÓTIPOS	Rend. de grãos (t/ha)	Floração (dias)	Estatura plantas (cm)	Rend. de engenho L/Q	Teor de amilose (%)	Temp. gelatinização
HONG TSU 5	7,04 a	60	76	55 / 13	20	A
IRGA 416 - Super Precoce	6,37 b	58	81	60 / 10	28	B
EMBRAPA 38 - Ligeirinho	6,26 b	62	80	62 / 8	30	I
KIRARA 397	4,95 c	57	78	62 / 7	21	--
MÉDIA	6,16					
C.V. (%)	4,8					

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si, pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.

--Dados não determinados.

Tabela 2- Rendimento de grãos e características agrônômicas de 3 genótipos de arroz irrigado em Cachoeirinha, safra 1998/99. IRGA / EEA, 1999

GENÓTIPOS	Rend. Grãos (t/ha)	Floração (dias)	Estatura (cm)
IRGA 416 - Super Precoces	6,32 b	64	65
IRGA 416	7,72 a	75	73
EMBRAPA 38 - Ligeirinho	6,27 b	66	71
MÉDIA	6,77		
C.V. (%)	7,8		

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si, pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 3- Rendimento de grãos e características agrônômicas de 3 genótipos de arroz irrigado em Cachoeira do Sul, safra 1998/99. IRGA / EEA, 1999

GENÓTIPOS	Rend. Grãos (t/ha)	Floração (dias)	Estatura (cm)
IRGA 416 - Super Precoces	4,58 c	71	68
IRGA 416	8,24 a	85	75
EMBRAPA 38 - Ligeirinho	5,00 b	67	66
MÉDIA	5,94		
C.V. (%)	6,1		

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si, pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 4- Rendimento de grãos e características agrônômicas de 3 genótipos de arroz irrigado em Dom Pedrito, safra 1998/99. IRGA / EEA, 1999

GENÓTIPOS	Rend. Grãos (t/ha)	Floração (dias)	Estatura (cm)
IRGA 416 - Super Precoces	5,25 c	85	67
IRGA 416	8,50 a	98	85
EMBRAPA 38 - Ligeirinho	6,61 b	87	78
MÉDIA	6,78		
C.V. (%)	14,68		

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si, pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 5- Rendimento de grãos e características agrônômicas de 3 genótipos de arroz irrigado em Santa Vitória do Palmar, safra 1998/99. IRGA / EEA, 1999

GENÓTIPOS	Rend. Grãos (t/ha)	Floração (dias)	Estatura (cm)
IRGA 416 - Super Precoce	4,81 ab	81	57
IRGA 416	4,08 b	104	72
EMBRAPA 38 - Ligeirinho	5,01 a	81	60
MÉDIA	4,63		
C.V. (%)	11,8		

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si, pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 6- Rendimento de grãos e características agrônômicas de 3 genótipos de arroz irrigado em Uruguaiana, safra 1998/99. IRGA / EEA, 1999

GENÓTIPOS	Rend. Grãos (t/ha)	Floração (dias)	Estatura (cm)
IRGA 416 - Super Precoce	7,88 a	73	66
IRGA 416	7,61 a	90	79
EMBRAPA 38 - Ligeirinho	7,57 a	79	75
MÉDIA	7,69		
C.V. (%)	15,5		

Médias seguidas por letras distintas diferem entre si, pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.