

## MELHORAMENTO GENÉTICO DE ARROZ IRRIGADO NA EMBRAPA CLIMA TEMPERADO: IV. PRODUÇÃO DE SEMENTES GENÉTICA E PRÉ-BÁSICA DE GENÓTIPOS COMERCIAIS E PROMISSORES - 1999/01.

Arlei Laerte Terres<sup>(1)</sup>, Daniel Fernandez Franco<sup>(1)</sup>. 1. EMBRAPA/CPACT-Caixa Postal 403, CEP 96.001-970-Pelotas-RS.

A renovação do estoque *básico* de sementes de cultivares comerciais é uma tarefa rotineira e obrigatória no programa de melhoramento genético de qualquer instituição de pesquisa. A partir da multiplicação, primeiramente de sementes da classe *genética* e posteriormente da *pré-básica*, é que se dá a renovação do estoque de semente *básica*.

Alta pureza varietal (livre de mistura de sementes, principalmente arroz *vermelho-preto*) e elevada qualidade fisiológica (vigor, alto poder germinativo, sadia), são características padrões exigidas na obtenção de semente *básica* de cultivares no Rio Grande do Sul (RS), em particular de arroz irrigado. O uso de semente de qualidade padronizada, seguindo normas técnicas, é, atualmente mais do que nunca, de grande importância à orizicultura, pois auxilia na elevação da produtividade e, principalmente, na redução do banco de *arroz vermelho-preto* existente em todas as regiões orizícolas do RS.

A Embrapa Clima Temperado realiza anualmente o trabalho de purificação de sementes *genética* e *pré-básica*, visando a renovação do estoque *básico* de todas as suas cultivares de arroz irrigado, lançadas pela Embrapa Clima Temperado, com destaque na lavoura e, principalmente, as protegidas pela legislação da Lei de Proteção de Cultivares (LPC), sancionada no Brasil em 25 abril de 1997.

Este artigo tem por finalidade relatar o trabalho relativo a produção de sementes da classe *genética* e *pré-básica* de cultivares comerciais à renovação do estoque *básico* e de linhas promissoras do programa de melhoramento genético de arroz irrigado da Embrapa Clima Temperado, no período entre 1999 e 2001.

A metodologia utilizada na obtenção de semente *genética*, em ambas as safras 1999/00 e 2000/01, foi de *semente por cova* (em razão da área já ter tido arroz) no espaçamento de 0,20m entre covas, todas distribuídas em linhas de 10m de comprimento, espaçadas de 0,50 m, formando parcelas com 1 a 26 linhas, conforme a quantidade disponível de sementes de cada genótipo. Em 1999, dez genótipos foram semeados em 5/10/99 e em 2000, vinte materiais foram cultivados de 5 a 14/12/00, Tabela 1. Nas duas safras, também foram obtidas sementes *pré-básicas*, através do transplante mecânico de mudas, em linhas, provenientes de sementes da classe *genética* – *parcelão* com cerca de 2500 m<sup>2</sup>. Em 1999, os dez genótipos foram transplantados em 7/12/99 e em 2000, de 21 a 22/12/00, Tabela 1. As produções das duas classes de sementes foram obtidas na área experimental da Estação Experimental de Terras Baixas (ETB) da Embrapa Clima Temperado.

Na Tabela 1 está relacionada a quantidade obtida, no período 1999/2001, de semente *genética* e *pré-básica*, respectivo à cada cultivar e linha promissora de arroz irrigado. Em 2000, as sementes das cultivares BRS Bojuru, BRS Firmeza, BRS Atalanta, BRS Pelota, todas protegidas pela legislação da LPC, foram repassadas à Embrapa-Serviços e Negócios Tecnológicos (Embrapa-SNT) para multiplicação em escala maior. Nas duas safras, de cada material, em purificação, foram colhidas panículas, oriundas de plantas representativas da população, visando a manutenção de semente *genética*.

Em 2001, o ataque do fungo *Pyricularia grisea* (brusone) e de frio permitiu apenas a colheita de panículas, para manutenção, das cultivares BRS Ligeirinho e BRS Agrisul. Da BRS Atalanta foram apenas colhidas panículas de plantas com floração e altura uniforme, pois grande parte da população apresentaram desuniformidade para essas características. Nas transplantadas (*pré-básica*), excetuando a *Taim*, a maioria das cultivares e, em especial, a BRS Ligeirinho sofreu queda de produção devido a ocorrência de brusone e a BRS Agrisul em razão do frio na fase reprodutiva.

Em 2001/02, as sementes das cultivares comerciais serão colocadas à disposição da Embrapa-SNT. Na obtenção da semente *genética*, o método de *semente por cova* foi eficiente, tanto na simplicidade de identificação e descarte de plantas atípicas à população, quanto na quantidade de sementes produzida por planta. Na produção de semente pré-básica o transplante mecânico de mudas se mostrou eficaz.

Os genótipos de arroz irrigado BRS Bojuru, BRS Firmeza e *Linha 720*, entre outros, oriundos de sementes *genética* ou *pré-básica*, obtidas próximas da área de melhoramento da safra anterior, apresentaram um certo número de plantas atípicas na população, quando das primeiras gerações de multiplicação no cultivo extensivo. Tais plantas atípicas, provavelmente sejam o resultado de cruzamento natural entre plantas da população original em floração e plantas próximas, de outras populações, que estão florescendo na mesma área. É comum a circulação de grãos de pólen, devido a ação do vento, na área de melhoramento de arroz, inclusive naquelas em que são cultivadas multiplicações destinadas à produção de sementes com alta pureza varietal. Essa constatação, sugere o isolamento de áreas destinadas à obtenção de semente *genética* e *pré-básica*, especialmente com materiais que demonstram ter índice, aparentemente maior, de alogamia natural. Tendo em vista a existência de cruzamentos naturais entre plantas de uma cultivar com outras plantas de arroz (cultivadas próximas à área ou remanescentes, incluindo as de *arroz vermelho* e *arroz preto*) é muito importante que seja estabelecida uma distância mínima, *a priori* desconhecida, de isolamento em situações em que se estejam realizando multiplicações de sementes para obtenção de alta pureza. A LPC não disciplina esse aspecto no processo de obtenção de qualquer das categorias de semente, considerando a individualidade das cultivares.

Tabela 1 - Produção de semente *genética* e *pré-básica* de genótipos comerciais e promissores de arroz irrigado da Embrapa Clima Temperado, obtidas no período de 1999 a 2001. Pelotas, RS.

Genótipo	Produção de sementes (kg)			
	<i>Genética</i>		<i>Pré-básica</i>	
	1999/2000	2000/2001	1999/2000	2000/2001
BRS Bojuru	20,0	5,0	350,0	250,0
BRS 6 ( <i>Chuí</i> )	10,0	2,0	110,0	100,0
RS 7 ( <i>Taim</i> )	25,0	9,0	200,0	150,0
BRS Atalanta	25,0	-	280,0	200,0
BSR Agrisul	10,0	-	150,0	5,0
BRS Ligeirinho	8,0	-	115,0	100,0
BRS Firmeza	19,0	18,5	220,0	200,0
BRS Pelota	20,0	2,0	200,0	200,0
IAS 12-9 Formosa	-	6,0	-	-
BR-IRGA 410	-	5,0	-	-
BR-IRGA 411	-	3,5	-	-
BR-IRGA 413	-	3,5	-	-
BR-IRGA 414	-	7,0	-	-
Gohyakuman Goku	-	6,0	-	-
Linha 720	30,0	-	250,0	-
Linha 448-4-5-1M-1M	15,0	-	140,0	-
Linha 3013-1	-	15,5	-	-
Linha 720-1	-	16,0	-	-
Linha 720-2	-	17,0	-	-
Linha 720-3	-	17,0	-	-
Linha 448-26-1-1-2M-1	-	1,5	-	-
Linha 448-26-1-1-2M-2	-	1,5	-	-
<b>Total (kg)</b>	<b>182,0</b>	<b>129,0</b>	<b>2015,0</b>	<b>1205,0</b>