

PRODUÇÃO DE SEMENTE GENÉTICA E BÁSICA DO IRGA NAS SAFRAS 2010/2011 E 2011/2012

Atthos Dias de Castro Gadea¹; Felipe Gutheil Ferreira²; José Mauro Costa Rodrigues Guma²; Paulo Fabricio Sachet Massoni²; Gustavo Cantore Hernandez²; Leandro Mainardi²; Sintia Trojam².

Palavras-chave: Purificação, multiplicação, distribuição.

INTRODUÇÃO

As cultivares de arroz desenvolvidas pelo Instituto Rio Grandense do Arroz, foram utilizadas em 38,2 % da área inscrita para multiplicação de semente certificada no estado do RS na safra 2011/2012, e 52,2 % na safra 2012/2013. Para atendimento desta demanda crescente, o IRGA desenvolve um projeto de produção de sementes das categorias genética e básica, coordenado pela Seção de Sementes da Divisão de Pesquisa do IRGA em Cachoeirinha. A semente genética de primeira geração é produzida pelo sistema de panícula por linha, onde são utilizadas panículas selecionadas por melhoristas da Equipe de Melhoramento, ou por técnicos da Equipe de Sementes. A segunda geração é produzida no sistema de Transplante de Mudas, utilizando-se o material colhido na 1ª geração. As áreas e quantidades de cada linhagem ou cultivar variam conforme a demanda comercial do cultivar ou expectativa de lançamento de uma linhagem promissora. A produção de sementes básica é realizada com produtores cooperantes, especializados em produção de sementes de arroz irrigado e que disponham áreas limpas e adequadas para multiplicar semente em quantidade e qualidade exigidas pelo IRGA. Para a categoria básica o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) instituiu através da Lei n 10.711 de 05 de novembro de 2003, os padrões de qualidade, para que seja mantida a pureza física e varietal das cultivares multiplicadas. O trabalho teve por objetivo disponibilizar anualmente 500 toneladas de semente básica das cultivares de arroz irrigado para abastecer o programa de semente Certificada do Estado do Rio Grande do Sul.

MATERIAL E MÉTODOS

Na multiplicação pelo sistema de panícula por linha, realizado em Cachoeirinha, os genótipos foram conduzidos separadamente, ou seja, cada panícula é debulhada manualmente e colocada em um envelope de papel. Para semeadura mecanizada, foi utilizada uma Semeadeira do tipo HEGE 1000, que semeia cada panícula em uma linha de três (3) metros com espaçamento entre linhas de trinta (30) cm. Foram semeadas de 30 a 300 panículas de cada genótipo, sendo o isolamento entre estes de 4,00 metros, para evitar o fluxo gênico. No sistema de transplante de mudas, também realizado na Divisão de Pesquisa, iniciou-se com a produção das mudas em caixas, tendo como substrato, terra de subsolo peneirado, isenta de planta daninha e sementes de arroz. Para cada caixa de 30 x 60 x 4 cm (largura x comprimento x altura) utilizou-se três centímetros de altura de solo para formar a base para a semeadura. Após foram semeadas 150 gramas de sementes por caixa e cobertas com aproximadamente um centímetro de solo e depois formam umedecidas para favorecer o início do processo de germinação, onde estas permaneceram cobertas por uma lona, num período de quatro a seis dias, para estimular a germinação das sementes (incubação). As caixas foram distribuídas no viveiro e irrigadas diariamente até as mudas atingirem 10,0 a 15,0 cm de altura. Para o transplante das mudas, a área foi preparada no sistema convencional, em solo seco e nivelada com PLAINA/LASER em cota zero.

A prática de controle de plantas daninhas foi realizada com uma dessecação prévia e posterior gradagem para adequação do solo para o transplante, além disso, a adubação de base e 2/3 da adubação de cobertura (uréia) foram realizadas antes do preparo de solo. As áreas foram irrigadas imediatamente após a gradagem, com lâmina de água de aproximadamente de 5 cm. O transplante foi realizado por máquina autopropelida, Modelo

YANMAR, com seis linhas de agulhas espaçadas a 25 cm entre linhas. As demais práticas de manejo foram conduzidas de acordo com as Recomendações Técnicas da Pesquisa para o Sul do Brasil (SOSBAI 2012).

Para garantir a pureza varietal da semente genética, foram realizadas vistorias semanais nas áreas de produção retirando-se plantas atípicas ou infestantes ocasionais. No processo de produção panícula por linha, quando se encontrou planta atípica, foi eliminada toda a linha. A multiplicação de semente básica foi realizada na Unidade do IRGA/Uruguaiana, sendo feita através de produtores cooperantes, por meio de contratos específicos, selecionados por critérios estabelecidos pelo IRGA e as Normas de Produção de Sementes do Mapa. Os Técnicos do IRGA da Seção de Sementes e dos Núcleos de Assistência Técnica são responsáveis pela produção, certificação dos campos, acompanhamento do beneficiamento e realizam as coletas das amostras para encaminhar aos laboratórios de análises para certificação.

Todo o processo de análise das sementes realizado no laboratório de análise de sementes é baseado em padrões mínimos de qualidade e segue as metodologias descritas nas Regras de Análise de Sementes (2009).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 encontram-se os genótipos multiplicados na primeira geração, número linhas semeadas e produção de semente genética nas safras 2010/2011 e 2011/2012. Na Tabela 2 encontram-se os genótipos multiplicados na segunda geração, área plantada e produção de semente genética nas safras 2010/2011 e 2011/2012. Na Tabela 3 encontram-se as cultivares multiplicadas, área plantada e produção de semente básica nas safras 2010/2011 e 2011/2012.

Podemos observar que na tabela 1 as cultivares IRGA 424 e 425 foram as que tiveram o maior número de panículas semeadas (300) ao contrario da cultivar IRGA 427 que foram semeadas apenas 30 linhas.

Tabela 1- Genótipos multiplicados, número linhas semeadas e produção de semente genética, no sistema de panícula por linha, produzidas na Divisão de Pesquisa do IRGA, em Cachoeirinha, safras 2010/2011 e 2011/2012.

Genótipo	2010/2011		2011/2012	
	Nº Linhas	Produção de Semente (kg)	Nº Linhas	Produção de Semente (kg)
BR IRGA 409	90	55	90	30
BR IRGA 410	60	50	90	30
BR IRGA 414	60	40	60	10
IRGA 416	60	30	60	20
IRGA 417	120	60	120	50
IRGA 418	60	30	60	20
IRGA 419	60	30	60	15
IRGA 420	60	35	60	10
IRGA 421	0	0	90	30
IRGA 422CL	120	65	120	21
IRGA 423	120	65	150	0
IRGA 424	300	135	300	30
IRGA 425	300	200	300	125
IRGA 426	150	100	130	130
IRGA 427	30	55	60	120
IRGA 428	0	0	150	15
TOTAIS	1.590	950	1.900	656

Na Tabela 2 podemos observar que a cultivar com a maior área semeada na safra 2010/11 e 2011/12 foi o IRGA 425, alcançando a produtividade de 5320 kg/ha no primeiro ano, em função do atraso de semeadura, já no segundo ano, sendo semeada na época recomendada produziu 8.565 kg/ha.

Tabela 2- Cultivar multiplicados, áreas semeadas e produção de semente genética produzida no sistema de transplante de mudas, na Divisão de Pesquisa do IRGA, em Cachoeirinha, safras 2010/2011 e 2011/2012.

Cultivar	2010/2011		2011/2012	
	ha	Semente (kg)	ha	Semente (kg)
BR IRGA 409	0,40	2.040	0,40	2.640
IRGA 417	0,61	3.200	0,50	3.016
IRGA 421	0,30	1.320	0,30	1.654
IRGA 424	0,60	4.280	0,60	3.960
IRGA 425	0,93	5.320	0,93	8.565
IRGA 426	0,55	2.800	0,50	3.208
IRGA 427	0	0	0,27	1.542
TOTAIS	3,39	18.960	3,50	24.585

Na Tabela 3 podemos observar que nas safras 2010/2011 e 2011/2012 a cultivar IRGA 424 foi a mais produzida, enquanto que a IRGA 422CL e IRGA 423 tiveram a produção de Semente Básica cancelada, isto definido pela demanda dos produtores.

Tabela 3- Cultivares multiplicados, áreas semeadas e produção de semente básica por produtores cooperantes, na Divisão do IRGA, em Uruguaiana, safras 2010/2011 e 2011/2012.

Cultivar	2010/2011		2011/2012	
	ha	Semente (kg)	ha	Semente (kg)
BR IRGA 409	15,0	1.750	20,0	2.500
IRGA 417	20,0	2.000	18,0	2.500
IRGA 422CL	5,0	500	0	0
IRGA 423	5,0	500	0	0
IRGA 424	30,0	2.500	20,0	3.000
IRGA 426	0	0	12,0	2.000
IRGA 427	0	0	8,4	400
TOTAIS	75,0	7.250	78,4	10.400

CONCLUSÃO

Na safra 2011/2012 houve um aumento de 29 % na produção de semente genética no sistema de transplante de mudas e 43% de semente básica, contribuindo para isso a entrada no mercado das novas cultivares IRGA 426 e IRGA 427. Esta oferta de sementes possibilitou o aumento da participação das cultivares IRGA na área inscrita para multiplicação de semente certificada no estado do RS na safra 2011/2012.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Proteção de cultivares no Brasil**. Brasília: MAPA/ACS, 2011, 202p.

BRASIL. **Regras para análise de sementes**. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p.

SOCIEDADE SUL BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO (SOSBAI). **Arroz Irrigado:**

Recomendações técnicas da pesquisa para o sul do Brasil. Itajaí SC 2012, 179p.