

MELHORAMENTO DE ARROZ IRRIGADO NA COLÔNIA JAPONESA SAN JUAN, BOLÍVIA

Takazy Ishiy¹, Pedro Yuuki Yonekura Nishi².¹ Sindarroz/Epagri, C.P. 277, 88301-970, Itajaí, SC. ² CAISY-Cooperativa Agrícola Integral San Juan de Yapacani Ltda, Casilla 1099, Colônia Japonesa San Juan, Bolívia. E-mail: yuuki@cotas.com.bo.

As atividades de melhoramento genético de arroz têm como principal objetivo desenvolver cultivares para atender aos anseios de três clientes diretos: o orizicultor, o industrial e o consumidor.

O desenvolvimento de uma cultivar é, em geral, realizado em duas etapas: obtêm-se, inicialmente, as linhagens nos centros de pesquisa e, em seguida, levam-se estas linhagens para serem avaliadas nas condições de cultivo comercial. Necessitam-se 6 a 8 gerações na primeira etapa e 3 a 4 gerações na segunda, portanto são requeridos 9 a 12 gerações para a criação de uma cultivar de arroz.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar linhagens de arroz e obter cultivares para as condições agroecológicas da Colônia Japonesa San Juan.

O experimento foi conduzido no Campo Experimental da CAISY, Departamento de Santa Cruz, Bolívia, (latitude sul 17°15', longitude oeste 63°50', altitude 277 m, temperatura média anual 24,2°C), durante as safras 2003/04, 2004/05 e 2005/06.

Avaliaram-se 15 linhagens originárias da Epagri, Santa Catarina, Brasil (Tabela 1), e como testemunhas utilizaram-se as cultivares IAC 101, Epagri 109 e Ambrô.

O experimento foi instalado através do transplante mecânico de mudas. O transplante foi feito com plântulas de duas a três folhas, utilizando-se transplantadeira tratorizada de 8 linhas. Cada parcela foi constituída por 12 linhas espaçadas em 0,30 m e com comprimento de 40 m. Na linha, a transplantadeira distribuiu uniformemente 5 a 6 plântulas/cova a cada 0,16 m.

A adubação básica foi feita com fósforo e potássio de acordo com a recomendação da análise de solo. As adubações de cobertura foram realizadas com uréia, sendo aplicado 100 kg/ha aos 25 dias e 100 kg/ha aos 60 dias após o transplante.

A área experimental foi alagada com uma lâmina de água de 5 a 10 cm, iniciando-se 2 dias após o transplante e mantendo-se assim até próximo à maturação, época em que foi feita a drenagem do quadro para a colheita.

Para estimar-se o potencial produtivo das linhagens, colheram-se quatro amostras de 6,0 m²/parcela. Os dados de produtividade e rendimento de grãos inteiros foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Scott-Knott a 5%. Os resultados das principais avaliações encontram-se na Tabela 1.

Nenhuma das linhagens apresentou problema de acamamento e o ciclo biológico foi semelhante ao das testemunhas. Todas as linhagens apresentam grãos translúcidos e as suas dimensões estão dentro do padrão longo fino e o teor de amilose alto.

Verifica-se, pelos resultados, que ocorreram diferenças significativas no comportamento das linhagens relativamente a rendimento de grãos inteiros e produtividade.

Na safra 2003/04, o clima foi normal e a incidência de *Pyricularia grisea* foi baixa. Em 2004/05 e 2005/06, entretanto, os fatores climáticos favoreceram o desenvolvimento das plantas e a incidência da brusone, interferindo na produtividade e rendimento de engenho. Em 2003/04, os maiores rendimentos de grãos inteiros e as maiores produtividades foram constatados concomitantemente, nas linhagens SC 279, SC 192, SC 205, SC 275 e SC 259. Em 2004/05 estas duas características não foram encontradas juntas em nenhuma das linhagens, mas em 2005/06, alta produtividade e bom rendimento de engenho foram constatadas na linhagem SC 213.

A análise conjunta das três safras mostra que a linhagem SC 213 foi a que apresentou a maior produtividade média, seguida pelas linhagens SC 301, SC 300, SC 299 e SC 276 e as testemunhas Amborô e Epagri 109. As demais linhagens apresentaram produtividades inferiores à cultivar IAC 101, a testemunha que mostrou o menor potencial. Produtividades superiores a 7t/ha são consideradas boas na região. No experimento a produtividade média não foi maior devido à ocorrência de brusone, principalmente nas duas últimas safras e nenhum método de controle foi utilizado. Ademais, todos os genótipos mostraram-se suscetíveis à doença em menor ou maior grau.

Na característica rendimento de grãos inteiros, a linhagem SC 192 superou todos os demais materiais, inclusive as cultivares testemunhas. Em seqüência, observam-se as linhagens SC 205, SC 294, SC 191 e SC 291 que apresentaram resultados intermediários, porém melhores que as linhagens restantes e as três testemunhas.

De maneira geral, o rendimento médio de grãos inteiros foi baixo, principalmente devido à incidência de brusone que aumentou da primeira à terceira safra e, conseqüentemente, deve ter contribuído negativamente para o baixo rendimento.

Os resultados obtidos permitem concluir que a linhagem SC 213 apresenta condições para ser lançada como cultivar, devido às suas boas características agronômicas.

Tabela 1. Genótipos, origem e principais características observadas nas safras 2003/04⁽¹⁾, 2004/05⁽²⁾ e 2005/06⁽³⁾ na Colônia Japonesa San Juan, Bolívia. Epagri-CAISY, 2007.

Genótipos	Origem	Ciclo (dias)	Peso 1000 grãos	Rendimento de grãos inteiros				Produtividade (t/ha)			
				(1)	(2)	(3)	M*	(1)	(2)	(3)	M*
1. SC 191	Mutante de IR 841	135	27,0	52,4b	53,3a	50,9b	52,1b	7,79a	5,47b	4,64c	5,97c
2. SC 192	Mutante de Epagri 108	135	26,0	61,8a	51,2a	55,2a	56,0a	7,76a	5,40b	4,31c	5,82c
3. SC 205	SC137/Epagri 108	135	26,5	59,4a	46,6a	53,8b	53,3b	7,60a	5,47b	5,13c	6,07c
4. SC 213	Epagri 108/ SC 151	140	28,0	44,7d	38,6b	55,5a	43,6d	8,91a	7,72a	7,15a	7,93a
5. SC 259	Epagri 108/ SC 144	135	27,5	56,5a	27,8c	45,4c	44,2d	7,58a	5,64b	4,12c	5,54d
6. SC 275	Epagri 108/ Roxo	135	27,5	58,9a	28,8c	45,4c	45,9d	8,12a	4,92b	4,57c	6,09c
7. SC 276	Epagri 109/ Roxo	135	28,0	54,1b	28,2c	52,0b	45,3d	8,09a	5,56b	5,16c	6,42b
8. SC 279	Epagri 108/ Roxo	140	24,0	61,8a	31,8c	42,2c	43,0e	7,89a	6,01b	4,95c	6,18c
9. SC 280	Epagri 109/ SC 144	140	26,0	-	32,0c	54,1a	44,7d	-	5,70b	5,85b	5,77c
10. SC 291	Epagri 109/ Epagri 107	140	30,0	57,6a	31,7c	49,4b	51,3b	7,06b	6,35a	5,77b	5,54d
11. SC 294	Epagri 107/ Epagri 109	140	23,5	59,8a	37,7b	53,4b	52,7b	6,63b	6,13b	4,61c	5,18d
12. SC 295	Epagri 107/ Epagri 109	140	23,0	58,8a	27,3c	60,9a	45,9d	6,64b	3,80c	5,02c	5,28d
13. SC 299	Epagri 109/ SC 144	135	27,5	54,2b	40,8b	50,1b	37,4e	7,48a	4,31c	6,72a	6,60b
14. SC 300	Epagri107/Roxo// Epagri 106	140	31,0	34,7e	38,4b	41,2c	47,0d	7,15b	4,17c	6,18b	6,89b
15. SC 301	Epagri107/Roxo// Epagri107	135	31,5	53,3b	41,6b	45,3c	39,2e	7,24b	6,83a	6,42a	7,01b
16. IAC 101	Testemunha	130	37,0	34,2e	33,4e	41,5c	39,2e	6,66b	5,59b	6,69a	6,33c
17. Epagri 109	Testemunha	140	28,0	48,4c	36,2c	51,7b	48,3c	8,06a	7,34a	5,78b	6,73b
18. Amborô	Testemunha	135	26,5	54,9c	42,5b	54,6a	46,2d	8,55a	7,38a	5,63b	7,00b

* Médias; (-) Dados perdidos.

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste Scott-Knott a 5%.