

## VARIABILIDADE PARA RESISTÊNCIA VERTICAL A BRUSONE EM ACESSOS DE ARROZ IRRIGADO

Juliana Vieira<sup>1</sup>, Cristiane Maria da Silva<sup>2</sup>, Gustavo Emygdio Halfen<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Convênio Fundagro/Acapasa/Epagri, <sup>2</sup>Fundagro, <sup>3</sup>Bolsista CNPq. Epagri - Estação Experimental de Itajaí, C.P.277, CEP 88301-970, Itajaí, SC. E-mail: [vieiraj@epagri.sc.gov.br](mailto:vieiraj@epagri.sc.gov.br)

A brusone, causada pelo fungo *Pyricularia grisea*, é a principal doença na cultura do arroz irrigado. É considerada uma doença efêmera pela habilidade do patógeno em desenvolver novas raças ou biótipos cada vez que é desafiado com novo (s) gene (s) de resistência na cultura. A estratégia mais eficaz e econômica de controle é o uso de cultivares resistentes, porém, nem sempre a solução é tão simples.

As cultivares de arroz podem apresentar resistência vertical ou horizontal. A resistência vertical é controlada por poucos genes e avaliada através de métodos simples facilitando a combinação e transferência de genes para cultivares elite. O fato de ser controlada por poucos genes, faz com que a resistência das cultivares não seja muito duradoura. Já a resistência horizontal é controlada por muitos genes sendo que dificilmente é quebrada pelo patógeno. No entanto, exige cruzamentos complexos e a seleção dentro das populações é muito difícil, principalmente por ser influenciada pelo ambiente, tornando a eficiência da mesma muito baixa. Isso faz com que a resistência vertical seja mais utilizada em programas de melhoramento genético de arroz e a fonte destes genes geralmente são os bancos de germoplasma.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a variabilidade genética para resistência vertical a brusone no banco de germoplasma de arroz irrigado da Epagri.

O trabalho foi desenvolvido na Epagri – Estação Experimental de Itajaí na safra 2006/2007. Foram avaliados 168 acessos através do método “Cama de OU modificada” (VIEIRA; ISHIY, 2003). O experimento foi conduzido em casa de vegetação e os acessos foram semeados em caixas de madeira com solo, sendo dez acessos por caixa junto com duas testemunhas (resistente = *Oryzica Lianos 5*; suscetível = *Fanny*). A adubação foi feita em cobertura com esterco de aves curtido e seco na quantidade de 1 L/caixa. A inoculação foi feita em plântulas de até 4 folhas, com cada raça isoladamente, na concentração de  $3 \times 10^4$  conídios/mL. As raças utilizadas neste trabalho foram IB-45, II-1, IG-2 e IB-41. A avaliação foi feita 30 dias após a semeadura com a escala de 0 a 9 (0-3 = resistente [R]; 4-6 = médio-resistente [MR], e 7-9 = suscetível [S]).

A reação dos acessos de arroz irrigado a diferentes raças de *Pyricularia grisea*, são apresentados na Tabela 1.

Nos últimos três anos, o programa de melhoramento tem utilizado como fonte de resistência vertical a brusone, em hibridação controlada, os acessos *Oryzica Lianos 5*, *Fedearroz 50*, *Cica 8* e *Epagri 106*. Todos esses acessos foram resistentes a todas as raças estudadas.

Os acessos 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 e 10 (cultivares desenvolvidas pela Epagri) não mostraram variabilidade, tendo a mesma reação para todas as raças. Os acessos 1, 2, 3, 4, 6 e 10 foram resistentes a todas as raças; e os acessos 8 e 9 foram suscetíveis. Já os acessos 5, 11, 12 e 128, também cultivares da Epagri, tiveram reações variadas entre as raças de *P. grisea*. As linhagens da Epagri, identificadas pela sigla SC seguida de três números, possuem grande variabilidade genética para resistência vertical a brusone. Destaque deve ser dado as linhagens SC 213, SC 488, SC 460, SC 461 e SC 105, que foram resistentes a todas as raças.

Pode-se concluir que o banco de germoplasma de arroz irrigado da Epagri possui ampla diversidade para resistência vertical a brusone, sendo ferramenta útil para o melhoramento genético, sugerindo que se possa lograr êxitos em trabalhos com hibridação controlada e piramidamento de genes de resistência.

### REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

VIEIRA, J.; ISHIY, T. Novo método de avaliação da resistência varietal à *pyricularia grisea*. Congresso de arroz irrigado, 3, Reunião da cultura do arroz irrigado, 25.; 2003, Balneário Camboriú, SC. *Anais...* Itajaí: Epagri, 2003, p. 318-319.

**Tabela 1.** Avaliação de 168 acessos de arroz irrigado quanto a resistência vertical a brusone com quatro raças de *Pyricularia grisea* prevalentes no Estado de Santa Catarina. Epagri-EEI, SC, 2007.

BAG		Raças			
		IB-45	II-1	IG-2	IB-41
1	Empasc 100	R	R	R	S
2	Empasc 101	R	R	R	R
3	Empasc 102	R	R	R	R
4	Empasc 104	R	R	R	R
5	Empasc 105	S	MR	S	S
6	Epagri 106	R	R	R	R
7	Epagri 107	S	S	S	S
8	Epagri 108	S	S	S	S
9	Epagri 109	S	S	S	S
10	SCS BRS 111	R	R	R	R
11	SCS 112	S	MR	MR	S
12	SCSBRS Tio Taka	S	MR	MR	S
13	Labelle	R	R	R	R
14	Dawn	R	R	R	R
15	Fanny	MR	S	S	S
16	Cica 8	R	R	R	R
17	Cica 9	R	R	R	R
18	Multiespigueta	R	R	R	S
19	Passarinho	R	R	R	R
20	Fedearroz 50	R	R	R	R
21	NP 125	S	S	S	S
22	Raminad	MR	R	R	R
23	Orizica Llianos 5	R	R	R	R
24	RCN-B-93-176	R	R	R	R
25	RCN-B-93-193	R	R	R	R
26	Arroz Preto	-	S	S	S
27	Fortuna - 1	S	S	S	S
28	Yerua PA	R	R	R	MR
29	Yerua 11	MR	R	R	R
30	Sheathblight	R	R	R	R
31	Linea 2 mejorada	MR	R	R	R
32	Selecta mejorada	S	S	S	S
33	CIAT 134	R	R	R	R
34	CIAT 43	R	R	R	R
35	Kaybonnet	R	R	R	R
36	Tebonnet	S	MR	S	S
37	P899	R	R	R	MR
38	PR 134	R	R	R	R
39	PR 142	R	R	R	R
40	PR 122	R	R	R	R

BAG		Raças			
		IB-45	II-1	IG-2	IB-41
41	PR 315	S	R	R	S
42	PR 206	R	R	R	R
43	PR 320	MR	R	R	R
44	Roxo	MR	S	S	S
45	Awini	S	S	MR	R
46	AS 3510	R	S	R	S
47	PCW 16	S	R	R	R
48	Lacassine	S	R	R	R
49	Cypress	R	S	MR	S
50	João Grandão	S	R	R	MR
51	CNA 7830	-	R	R	S
52	IR 841	-	R	R	S
53	Earl	-	R	R	S
54	Taim	-	R	R	R
55	Arrank	-	R	R	MR
56	BRS Firmeza	-	MR	R	R
57	Bojuru	-	R	R	R
58	BRS Pelota	-	R	R	R
59	Irga 408	-	R	R	R
60	Irga 416	R	R	-	R
61	Irga 417	R	R	-	R
62	Irga 418	R	R	-	R
63	Irga 419	R	S	-	S
64	Irga 422 CL	MR	R	-	R
65	VF 99134	R	R	-	R
66	IAC 25	R	S	-	S
67	IAC 101	R	R	-	MR
68	IAC 47	R	MR	-	S
69	IAC 435	S	R	-	R
70	IAC 4440	S	R	-	R
71	Akitakomachi	R	R	-	R
72	Wells	R	R	-	R
73	CR 4102	R	R	-	MR
74	Metica 1	R	MR	-	S
75	Mochigome	R	R	-	R
76	Bluebelle	R	MR	-	R
77	Brazos	R	S	-	S
78	Dular	R	R	-	R
79	Kanto	R	R	-	R
80	BR-Irga 409	R	R	R	R

Continua ...

... continuação:

BAG	Raças				
	IB-45	II-1	IG-2	IB-41	
81	BR-Irga 410	R	R	R	R
82	BR-Irga 414	MR	R	R	R
83	BR-Irga 415	R	R	R	R
84	EEA 406	R	S	MR	S
85	Batatais	S	R	R	S
86	Batatais longo	MR	R	R	S
87	Pratão precoce	R	R	R	S
88	XP2101-PRJ	R	R	R	R
89	WC 277	R	R	R	R
90	WC 299	R	R	R	R
91	WC 168	R	R	R	R
92	WC 54	R	R	R	R
93	WC 47	MR	R	R	R
94	CNA 7593	-	S	S	S
95	Caloro	S	S	S	S
96	EEl-2	S	R	R	R
97	EEl-9	R	R	R	R
98	EEl-10	R	R	R	R
99	EEl-20	R	R	R	R
100	EEl-23	R	R	R	R
101	EEl-29	R	R	R	R
102	Bico Torto	-	S	MR	S
103	Qualitá	S	S	S	S
104	Newrex	MR	R	R	R
105	Diwani	MR	R	R	R
106	Zenith	S	R	R	S
107	Isolinea 1	MR	R	R	MR
108	Isolinea 8	MR	S	S	S
109	Isolinea 10	MR	R	R	R
110	Isolinea 21	S	S	S	S
111	BRA 031013	R	R	R	R
112	BRA 031007	R	R	R	MR
113	BRA 031112	R	R	R	R
114	BRA 031024	R	R	R	R
115	BRA 031117	R	R	R	R
116	BRA 031151	R	R	R	R
117	Lan	R	R	R	R
118	Roma	R	R	R	R
119	Ta Poo Cho	R	R	R	R
120	CNA 7559	R	R	R	R
121	CNA 8513	R	R	R	R
122	P 75-1	R	R	R	R
123	EEl 3406	MR	R	R	R
124	EEl 3407	S	S	S	S

BAG	Raças				
	IB-45	II-1	IG-2	IB-41	
125	EEl 3414	MR	R	R	MR
126	SC 461	-	R	R	R
127	SC 105	-	R	R	R
128	SCS 114 Andosan	MR	S	S	S
129	IR 665	R	R	R	R
130	E Che Goo	MR	R	R	R
131	Chong Kuc Tae Pyang	MR	R	R	S
132	Avaxi	S	S	MR	S
133	Tuno CL	MR	R	R	R
134	Tiba	MR	-	R	R
135	Sabbore	R	R	R	R
136	SCSBRS Piracema	S	S	S	S
137	SC 213	R	R	R	R
138	SC 319	R	S	S	S
139	SC 276	MR	S	S	S
140	SC 299	S	S	S	MR
141	SC 333	S	MR	S	S
142	SC 339	S	S	S	S
143	SC 474	S	S	S	S
144	SC 472	S	S	S	S
145	SC 342	S	R	MR	R
146	SC 341	S	S	S	S
147	SC 355	S	MR	MR	S
148	SC 354	S	MR	S	MR
149	SC 370	S	MR	S	MR
150	SC 421	S	MR	MR	R
151	SC 425	S	R	MR	MR
152	SC 434	S	MR	R	R
153	SC 386	S	MR	S	S
154	SC 389	S	MR	MR	R
155	SC 433	S	MR	S	S
156	SC 442	S	R	S	MR
157	SC 440	S	MR	S	S
158	SC 385	R	MR	S	S
159	SC 450	S	MR	S	R
160	SC 457	S	MR	S	S
161	SC 471	S	S	MR	S
162	SC 488	R	R	R	R
163	SC 491	S	R	S	S
164	SC 237	S	S	S	S
165	SC 238	S	S	S	S
166	SCS Pantaneira	R	R	R	R
167	L. 230	R	R	R	MR
168	SC 460	-	R	R	R

