

MELHORAMENTO GENÉTICO DE ARROZ IRRIGADO NA EMBRAPA CLIMA TEMPERADO: II. SELEÇÃO EM CAMPO DE PLANTAS HÍBRIDAS RESISTENTES À BRUSONE EM 2000/01.

Arlei Laerte Terres ⁽¹⁾, Cley Donizeti Martins Nunes ⁽¹⁾. 1. EMBRAPA/CPACT-Caixa Postal 403, CEP 96.001-970-Pelotas-RS

Segundo a CONAB (2001), a safra 2000/01 de arroz irrigado do Rio Grande do Sul (RS), obtida em uma área de 937 mil hectares, com produtividade de 5480 kg de grãos com casca por hectare, contribui com cerca de 47% da produção nacional de 10,9 milhões de toneladas. Em 1999/00, essa participação foi de 44,5% das 11,4 milhões de toneladas produzidas. Os dados bem demonstram a importância do arroz gaúcho no contexto brasileiro e, particularmente no RS, onde gera muitos empregos e envolve grande volume de capital financeiro, incluindo a arrecadação de impostos. Embora isso, a lavoura orizícola sulina é vulnerável, notadamente, a fatores de ordem fitossanitária (ataque de doenças).

Os danos causados pelo fungo causador da brusone (*Pyricularia grisea*, (Cooke) Saccardo (1880)), agente etiológico da principal doença do arroz irrigado, podem comprometer até 100% da produção de algumas áreas nos anos de ataques epidêmicos no RS, sendo sua ocorrência e os níveis dos prejuízos causados, variáveis com as condições de clima, do ano e do local; prevalência de raças do patógeno (variabilidade do fungo); e a suscetibilidade das cultivares e manejo das práticas culturais. O método mais prático e econômico no controle da brusone, bem como de outras doenças, é o emprego de cultivares resistentes ou mais tolerantes. Entretanto, tais características não são permanentes – CIAT (1983) & Embrapa Clima Temperado (1999). São poucas as cultivares comerciais de arroz irrigado, ocupando áreas expressivas no Estado, que apresentam resistência horizontal à brusone (dita de *campo*). Entre elas estão BRS 7 (*Taim*), com ciclo mediano (130 dias) e IRGA 417, com ciclo precoce (115 dias). Conforme a Embrapa Clima Temperado (1999), a maioria das cultivares apresenta reação de suscetibilidade à brusone na panícula, variando esta de suscetível (por exemplo, El Paso L 144) a moderadamente suscetível (BR-IRGA 410), o que é preocupante à toda a cadeia produtiva do arroz gaúcho que requer, urgentemente, cultivares com maior grau de resistência. O ataque de brusone, no pescoço da panícula e nos nós do colmos, nas cultivares sensíveis, como El Paso L 144, principalmente em áreas com adubação desbalanceada e/ou com início de irrigação permanente além dos 25-30 dias da emergência, foi uma das causas da queda de produtividade do arroz em muitas lavouras do RS em 2000/01, particularmente na Zona Sul.

Este trabalho descreve o progresso, dentro do programa de melhoramento de arroz irrigado da Embrapa Clima Temperado, quanto à seleção em campo de plantas híbridas com resistência à brusone, no ano agrícola 2000/01.

As 50 populações, em geração F3, relacionadas a seguir, foram avaliadas em campo: TF656, TF657, TF658, TF659, TF661, TF663, TF664, TF665, TF666, TF667, TF668, TF669, TF670, TF675, TF684 CL526, CL527, CL528, CL530, CL531, CL532, CL534, CL535, CL536, CL540, CL541, CL542, CL544, CL545, CL547, CL547, CL552, CL577, CL578, CL579, CL581, CL586, CL588, TF644, TF645, TF646, TF647, TF648, TF649, TF650, TF652, TF653, TF654, TF655 e TF686. Ao todo essas populações híbridas constituíram 478 parcelas, as quais foram instaladas em 22/11/00, na Embrapa Clima Temperado, mecanicamente. As parcelas tinham 9 linhas, de 5 m de comprimento e espaçadas em 0,20 m, sob baixa densidade (20-30 plantas/m linear), a fim de facilitar a seleção de plantas individuais. O solo, de textura franco-arenosa (unidade Pelotas), recebeu a adubação básica de 180kg (5-20-20) por hectare e a irrigação permanente foi iniciada após 25 dias da emergência das plântulas no intuito de favorecer a ocorrência de brusone. As seleções individual e em *bulk* foram sempre praticadas em cada população observada - as populações heterogêneas, seleções individuais; quando homogêneas, seleções em *bulk*. A seleção de plantas fenotipicamente sadias foi mais intensa em populações com maior

resistência à brusone. Os sintomas da doença, observados nas plantas sensíveis, foram lesões necróticas no colar (base), em ramificações da panícula e nos nós dos colmos, com freqüentes quebras nos pontos de infecção, causando a esterilidade das espiguetas ou grãos mal-formados. Na seleção, foram considerados, também, outros parâmetros, como potencial de produtividade, tolerância ao frio, tamanho e degranação de grãos, estatura de planta e ciclo biológico.

As cinquenta populações proporcionaram 573 seleções, incluindo a linhagem CL 536 (BRS 7/CL Seleção 721). Do total de seleções obtidas, 465 provieram de 15 populações, detalhadas na Tabela 1. As populações CL 527, com 226 populações selecionadas; TF 658, com 41 populações; CL 528, com 32 populações e CL 540, com 26 populações, revelaram-se como as mais promissoras. Todas as seleções da Tabela 1 apresentam potencialidade de uso, como fonte de resistência à brusone ou, como futuras cultivares.

As condições climáticas de janeiro a março de 2001 (chuvoso, quente-úmido e nublado), associadas ao início tardio da irrigação, provocaram condições favoráveis à ocorrência de brusone, principalmente nas populações de ciclo precoce, fato que favoreceu a seleção de plantas resistentes. A quantidade de sementes produzida por cada seleção vai possibilitar ou não a realização dos testes específicos (*disseminação lenta e camas de Ou*), visando a confirmação da resistência observada no campo.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical). Sistema de Evaluación Estándar para Arroz. 2ª. ed. **CIAT**- Manuel Rosero (tradutor y adaptador). Cali, Colombia. 1983. 61p.
 CONAB (Comissão Nacional de Abastecimento-Brasil). Arroz: Comparativo de área, produção e produtividade – safras 1999/2000 e 2000/2001/ Quadro 8. http://www.conab.gov.br/política_agrícola/safra/avalia4. (consultado em 12 de junho de 2001)

Embrapa Clima Temperado (Pelotas). Arroz irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil. Pelotas: Embrapa Clima Temperado/IRGA/EPAGRI,1999. p.74-80.

Tabela 1 – Seleção para diversas características, praticadas em 15 populações híbridas (F3) de arroz irrigado desenvolvidas no programa de melhoramento da Embrapa Clima Temperado. Pelotas, RS: 2000/01.

População	Cruzamento	Número de Seleção	
		Individual	Bulk
CL 527	CL Seleção 694/CL Seleção 790-B	182	44
CL 528	CL Seleção 694/BR-IRGA 410	24	8
CL 533	CL Seleção 121/CL Seleção 808-2	11	5
CL 535	CL Seleção 121/BRS 7	9	3
CL 540	BRS 7/BR-IRGA 410	21	5
CL 541	BRS 7/CN 880-8-1(<i>aromático</i>)	2	8
CL 545	BR-IRGA 410/IR 1552(folha púrpura)	13	-
CL 547	CL Seleção 121/CL Seleção 694	8	2
CL 586	CL Seleção 642/TF 231-13-1M-5B	1	9
TF 645	TF 448-4-5-1M-1M/CL Seleção 259	1	10
TF 658	BRS 7/TF 448-4-5-1M-1M	22	19
TF 659	BRS 7/TF 231-13-1M-5B	12	1
TF 661	BRS 7/CL Seleção 913	4	6
TF 675	TF 448-4-5-1M-1M/CL Seleção 790-B	7	15
TF 686	BRS 7/TF 360-16-2-1	10	3
Total		327	138