

AVALIAÇÃO DE FUNGICIDAS PARA O CONTROLE DE DOENÇAS DA PARTE AÉREA DO CULTIVAR IRGA 417

João L. N. Maciel⁽¹⁾, José GallegoTronchoni⁽¹⁾.¹Estação Experimental do Arroz, Instituto Rio-grandense do Arroz (EEA-IRGA), CEP 94930-030, Cachoeirinha, RS.

e-mail: jomac_irga@redemeta.com.br

Palavras-chave: Brusone, escaldadura, mancha parda.

No Rio Grande do Sul (RS), a brusone é a doença que mais tem potencial para produzir perdas na cultura do arroz irrigado (Ribeiro, 1989). No entanto, doenças como a mancha parda, a escaldadura, entre outras, também têm sido mencionadas como causadoras de importantes prejuízos à produção de arroz no Estado (Ribeiro, 1989; Assuiti *et al.*, 2001). A principal recomendação para o controle dessas doenças é a adoção de práticas adequadas de manejo, dentre as quais destacam-se a semeadura em época apropriada, adubação equilibrada, manutenção da lâmina de água durante o ciclo da cultura, etc (IRGA, 2001). A aplicação de fungicidas na parte aérea das plantas também tem sido considerada como medida de controle. De acordo com a Comissão Técnica de Arroz da Região I, esta alternativa pode ser utilizada em situações específicas que favoreça a ocorrência de doenças e em lavouras com melhor nível de tecnologia empregado (IRGA, 2001). Entretanto, um aspecto que tem sido questionado é o quanto a aplicação de fungicidas pode representar em termos de diminuição das perdas de rendimento causadas pelas doenças nas condições de cultivo de arroz do RS. Nesse aspecto, a utilização do cultivar IRGA 417 em experimentos para verificar a eficiência de tratamentos químicos no controle de doença se justifica, devido à importância que o mesmo representa para a cultura do arroz irrigado do RS, uma vez que foi o mais cultivado na safra 2002-03 (IRGA, 2003).

Assim, o presente trabalho foi realizado com o objetivo de verificar o efeito do tratamento com fungicidas no rendimento de grãos e na severidade de brusone, escaldadura e mancha parda da parte aérea do cultivar IRGA 417 em condições de campo.

O experimento foi instalado no município de Santo Antônio da Patrulha, RS, em 26/11/02. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com 4 repetições e 10 tratamentos, sendo 9 fungicidas ou combinações destes e um tratamento testemunha (Tabela 1). As dimensões de cada parcela foram de 3 x 4 m (12 m²). A densidade de semeadura foi de 150 kg de sementes por hectare, com espaçamento entre linhas de 17 cm. Na base, o solo foi adubado nas doses de 20, 40 e 60 Kg/ha de N, P₂O₅ e K₂O, respectivamente. A adubação de cobertura de N foi realizada uma única vez, 30 dias após a emergência das plântulas (d.a.e.), na dose de 70 Kg/ha. A irrigação foi por inundação contínua que iniciou 20 d.a.e. e prosseguiu até 15 dias depois da floração plena. Foram realizadas duas aplicações de fungicidas, sendo que a primeira foi feita 60 d.a.e., no estágio final de emborrachamento e, 12 dias após, foi realizada a segunda. Para realizar a aplicação dos fungicidas foi utilizado pulverizador costal, com pressão de gás carbônico, dotado de barra extensora com bicos do tipo "leque", modelo 110.01, e vazão de calda de 150 L/ha. Comparou-se o efeito dos tratamentos no rendimento de grãos e na severidade dos sintomas de brusone nas panículas e escaldadura e mancha parda nas folhas-bandeira. Escalas diagramáticas preconizadas pelo sistema internacional de avaliação de doenças do arroz foram utilizadas como parâmetros para determinação do grau de severidade das doenças em 10 plantas de cada parcela (IRRI, 1996), as quais foram coletadas ao acaso na fase final de enchimento de grãos. Para brusone, as notas foram atribuídas considerando o tipo e a proporção das lesões nas panículas e, para escaldadura e mancha parda, em função da presença de sintomas característicos de cada doença nas folhas-bandeira das plantas coletadas. A produtividade foi estimada com base na colheita de uma área útil de 6 m²/parcela. A análises de variância dos dados de rendimento foi realizada sem transformação, entretanto, os dados das avaliações de brusone tiveram que ser

transformados em $\sqrt{x+10}$ e, os de escaudadura e de mancha parda, em \sqrt{x} . As médias foram comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 0,05 de probabilidade.

A análise de variância dos dados obtidos no experimento mostrou que não houve efeito dos tratamentos no rendimento de grãos (Tabela 1). Por outro lado, as análises de variâncias para os dados de doença demonstraram efeitos dos tratamentos sobre a severidade nas três doenças avaliadas (Tabela 2). Os dois tratamentos com melhor ação sobre a severidade da brusone foram Tricyclazole e Tryfloxystrobin + Propicanazole, embora não tenham diferido estatisticamente dos tratamentos feitos com Clorotalonil, Tricyclazole + Edinfenfós, Kasugamicina, Azoxystrobin e Tebuconazole. O tratamento com Tebuconazole foi o único que promoveu graus de severidade médio inferior ao tratamento Testemunha. No caso da mancha parda, a maior severidade da doença ocorreu nas parcelas tratadas com Carbendazin. Os dados indicam que a ocorrência combinada das três doenças pode ter influenciado no valor absoluto do rendimento médio obtido nas parcelas submetidas aos diferentes tratamentos, embora não tenha ocorrido diferença ao nível de 0,05 de probabilidade entre os mesmos.

Tabela 1. Rendimento de grãos de arroz do cultivar IRGA 417 submetido ao tratamento com diferentes fungicidas em Santo Antônio da Patrulha, RS, na safra 2002-03. IRGA/EEA, Cachoeirinha, RS, 2003.

Nome técnico	Tratamentos		Rendimento ¹ (Kg/ha)
	Nome comercial	Dose (i.a./ha)	
Azoxystrobin	Priori	100 g	6514
Tricyclazole	Bim 750 BR	225 g	6179
	Bim 750 BR + Hinosan 500	225 g + 0,75 L	
Tricyclazole +Edinfenfós	CE		5898
Clorotalonil	Dacostar 500	1,5 L	5843
Edinfenfós	Hinosan 500 CE	0,75 L	5808
Tebuconazole	Folicur 200 CE	0,15 L	5793
Tryfloxystrobin + Propicanazole	Stratego 250 CE	125 g + 125 g	5610
Kasugamicina	Hokko Kasumin	30 g	5537
Carbendazin	Derosal 500 SC	0,50 L	5373
Testemunha	--	--	5425
Média			5798
Coef. de variação (%)			9,58
Probabilidade < F			0,1733

¹Produção de grãos com 13% de umidade.

Tabela 2. Severidade de brusone em panículas e de escaldadura e mancha parda nas folhas-bandeira no cultivar IRGA 417 submetido ao tratamento com fungicidas em Santo Antônio da Patrulha, RS, na safra 2002-03. IRGA/EEA, Cachoeirinha, RS, 2003.

Tratamentos	Severidade ¹		
	Brusone	Escaldadura	Mancha Parda
Edinfenfós	1,75 a b ²	5,60 a	3,12 b
Carbendazin	1,62 a b c	5,20 a b	4,38 a
Tebuconazole	1,18 a b c d	4,55 b	2,98 b
Azoxystrobin	1,18 a b c d	5,20 a b	3,20 b
Kasugamicina	1,00 a b c d	5,40 a b	2,85 b
Tricyclazole + Edinfenfós	0,62 b c d	5,65 a	3,05 b
Clorotalonil	0,50 c d	5,75 a	2,70 b
Tryfloxystrobin + Propicanazole	0,25 d	4,90 a b	2,88 b
Tricyclazole	0,12 d	5,55 a b	2,92 b
Testemunha	2,12 a	5,85 a	3,12 b
Média	1,03	5,36	3,12
Coef. de variação (%)	7,03	14,50	13,81
Probabilidade > F	0,0001	0,0009	0,0001

¹ Os valores de severidade referem-se a notas de escalas diagramáticas que variam de 0 a 9.

² Médias seguidas de mesma letra não diferem entre pelo teste de Tukey ao nível de 0,05 de probabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ASSUITI, J., BALARDIN, R.S., STRAIOTO, L.F., SOUSA, A.D. Avaliação do fungicida azoxystrobin (Priori), aplicado via aéreo, no controle de doenças da cultura do arroz irrigado. In: II CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 1. e REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 24., 2001, Porto Alegre, RS. Anais ..., IRGA, 2001. p.348-351.
- INSTITUTO RIO-GRANDENSE DO ARROZ. Cultivares. Capturado em 09 de maio de 2003. On line. <http://www.irga.rs.gov.br/dados.htm>.
- INTERNATIONAL RICE RESEARCH INSTITUTE. Standard evaluation system for rice. Manila: INGER/genetic Resources Center, 1996. 52p.
- INSTITUTO RIO-GRANDENSE DO ARROZ. Reunião da Comissão Técnica de Pesquisas de Arroz para o Sul do Brasil. 24. Recomendações. Porto Alegre, RS. 2001. 128p.
- RIBEIRO, A. S. Controle integrado das doenças do arroz irrigado. Pelotas. EMBRAPA-CPATB. 1989. 29p. Circular Técnica, 3.