

## **AVALIAÇÃO DE FUNGICIDAS PARA O CONTROLE DE DOENÇAS DA PARTE AÉREA DO CULTIVAR EPAGRI 108**

João L. Nunes Maciel<sup>(1)</sup>, Vicente Paulo C. de Oliveira<sup>(1)</sup>. <sup>1</sup>Estação Experimental do Arroz, Instituto Rio-grandense do Arroz (EEA-IRGA), CEP 94930-030, Cachoeirinha, RS.

e-mail: [jomac\\_irga@redemeta.com.br](mailto:jomac_irga@redemeta.com.br)

Palavras-chave: Doenças secundárias, pré-germinado.

No Rio Grande do Sul, a cultura do arroz irrigado é atacada por várias doenças fúngicas sendo que a brusone é a que tem sido considerada mais prejudicial às lavouras do Estado e as demais caracterizadas como de importância secundária. As principais recomendações da pesquisa para controlar as doenças da cultura são o uso de resistência varietal e a adoção de práticas adequadas de manejo (Ribeiro, 1989). Além disso, a aplicação de fungicidas também pode ser uma alternativa complementar de controle (IRGA, 2001). Entretanto, um dos aspectos que tem sido questionado é a resposta econômica e a eficiência que a aplicação de fungicidas promove quando adotada em lavouras comerciais, especialmente para controle das denominadas doenças de importância secundária. Dentre estas doenças, a escaudadura e a mancha parda estão entre aquelas que apresentam maior histórico de ocorrência nas lavouras do Rio Grande do Sul nas safras mais recentes.

Ainda deve-se considerar que experimentos para comparar a eficiência de fungicidas no controle de doenças na cultura do arroz não têm sido feitos com regularidade nos últimos anos. A falta de informações atualizadas dificulta a elaboração de recomendações para o controle das doenças da cultura, uma vez que não se conhece a eficiência dos novos fungicidas nos cultivares utilizados pelos produtores do Rio Grande do Sul. Nessa situação se inclui o cultivar EPAGRI 108 que é especialmente utilizado pelos produtores do Litoral Norte do Estado no sistema de cultivo pré-germinado.

Assim, o presente trabalho foi realizado com o objetivo de verificar o efeito do tratamento com fungicidas no rendimento de grãos e na severidade dos sintomas de brusone, escaudadura e mancha parda da parte aérea do cultivar EPAGRI 108 em condições de campo.

O experimento foi instalado no sistema de cultivo pré-germinado, no município de Torres, Rio Grande do Sul, em 19/11/02. 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. As dimensões de cada parcela foram de 3 x 4 m (12 m<sup>2</sup>). A semeadura foi realizada à lanço sobre uma lâmina de água de 5 cm de altura. A densidade de semeadura foi de 150 kg de sementes do cultivar EPAGRI 108 por hectare. Depois de serem drenadas, as parcelas foram irrigadas com inundação contínua até 15 dias depois da floração plena. Na base, o solo foi adubado nas doses de 6, 16 e 28 Kg/ha de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O, respectivamente. A adubação de cobertura de N foi na dose de 135 Kg de N por hectare, aplicada de forma parcelada em duas vezes iguais, aos 25 e aos 70 dias após a emergência das plântulas (d.a.e.). Foi realizada uma única aplicação de fungicida, 80 d.a.e., no estágio final de emborrachamento. As doses aplicadas dos fungicidas foram 50% maior do que as recomendadas pela pesquisa (IRGA, 2001) e/ou fabricantes. 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, escaudadura e mancha parda. 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 coletadas ao acaso de cada parcela (IRRI, 1996), as quais foram coletadas na fase final de enchimento de grãos. A produtividade foi estimada com base na colheita de uma área útil de de 3 m<sup>2</sup>/parcela. As notas foram determinadas de acordo com a severidade dos sintomas de

brusone nas panículas, e de escaldadura e de mancha parda nas folhas-bandeira das plantas coletadas. A análise de variância dos dados de rendimento foi realizada sem transformação, enquanto que os dados das avaliações de brusone tiveram que ser transformados em  $\sqrt{x+10}$  e, os de escaldadura e mancha parda, em  $\sqrt{x}$ . As médias foram comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 0,05 de probabilidade.

As análises de variâncias dos dados obtidos no experimento mostraram que não houve efeitos dos tratamentos no rendimento de grãos (Tabela 1) e na severidade de brusone e de mancha parda (Tabela 2). Constatou-se, entretanto, efeito dos tratamentos sobre a severidade de escaldadura. De maneira geral, observou-se que as plantas de todas as parcelas apresentavam boa condição de sanidade, especialmente baixa ocorrência de sintomas de brusone, sendo isto evidenciado pelo valor relativamente baixo de severidade da doença em todo o experimento. A ausência de diferença entre os tratamentos, associada ao baixo número de ensaios realizados no Estado para comparação de fungicidas nos últimos anos, reafirma a necessidade de realização de mais experimentos tratando da eficiência desses produtos no controle de doenças da parte aérea da cultura do arroz irrigado.

Tabela 1. Rendimento de grãos de arroz do cultivar EPAGRI 108 submetido ao tratamento com diferentes fungicidas em Torres, RS, na safra 2002-03. IRGA/EEA, Cachoeirinha, RS, 2003.

Nome técnico	Tratamentos		Rendimento <sup>1</sup> (Kg/ha)
	Nome comercial	Dose (i.a./ha)	
<b>Tebuconazole</b>	<b>Folicur 200 CE</b>	<b>0,22 L</b>	<b>8649</b>
<b>Tricyclazole</b>	<b>Bim 750 BR</b>	<b>337 g</b>	<b>8649</b>
<b>Azoxystrobin</b>	<b>Priori</b>	<b>150 g</b>	<b>8559</b>
<b>Tricyclazole +Edinfenfós</b>	<b>Bim 750 BR + Hinosan 500 CE</b>	<b>337 g + 1,12 L</b>	<b>8478</b>
<b>Clorotalonil</b>	<b>Dacostar 500</b>	<b>2,25 L</b>	<b>8450</b>
<b>Carbendazin</b>	<b>Derosal 50 SC</b>	<b>0,75 L</b>	<b>8343</b>
<b>Edinfenfós</b>	<b>Hinosan 500 CE</b>	<b>1,12 L</b>	<b>8325</b>
<b>Tryfloxystrobin + Propiconazole</b>	<b>Stratego 250 CE</b>	<b>187 g + 187 g</b>	<b>8255</b>
<b>Kasugamicina</b>	<b>Hokko Kasumin</b>	<b>45 g</b>	<b>7874</b>
<b>Testemunha</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>7709</b>
<b>Média</b>			<b>8329</b>
<b>Coef. de variação (%)</b>			<b>6,57</b>
<b>Probabilidade &lt; F</b>			<b>0,2710</b>

<sup>1</sup>Produção de grãos com 13% de umidade.

Tabela 2. Severidade de brusone em panículas e de escaldadura e mancha parda nas folhas-bandeira no cultivar EPAGRI 108 submetido ao tratamento com fungicidas em Torres, RS, na safra 2002-03. IRGA/EEA, Cachoeirinha, RS, 2003.

Tratamentos	Severidade <sup>1</sup>		
	Brusone	Escaldadura	Mancha Parda
<b>Azoxystrobin</b>	<b>0,00</b>	<b>6,00</b> a b <sup>2</sup>	<b>2,10</b>
<b>Carbendazin</b>	<b>0,25</b>	<b>5,85</b> a b	<b>2,07</b>
<b>Kasugamicina</b>	<b>0,00</b>	<b>5,85</b> a b	<b>2,05</b>
<b>Tebuconazole</b>	<b>0,00</b>	<b>5,80</b> a b	<b>2,32</b>
<b>Tricyclazole + Edinfenfós</b>	<b>0,13</b>	<b>5,70</b> a b	<b>2,25</b>
<b>Edinfenfós</b>	<b>0,00</b>	<b>5,65</b> a b	<b>2,38</b>
<b>Tricyclazole</b>	<b>0,13</b>	<b>5,55</b> a b	<b>2,08</b>
<b>Tryfloxystrobin + Propiconazole</b>	<b>0,00</b>	<b>5,55</b> a b	<b>2,20</b>
<b>Clorotalonil</b>	<b>0,38</b>	<b>5,45</b> b	<b>2,45</b>
<b>Testemunha</b>	<b>0,38</b>	<b>6,30</b> a	<b>2,05</b>
<b>Média</b>	<b>0,13</b>	<b>5,77</b>	<b>2,20</b>
<b>Coef. de variação (%)</b>	<b>3,48</b>	<b>9,07</b>	<b>15,68</b>
<b>Probabilidade &gt; F</b>	<b>0,1233</b>	<b>0,0358</b>	<b>0,0704</b>

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

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

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- INTERNATIONAL RICE RESEARCH INSTITUTE. Standard evaluation system for rice. Manilla: 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.