

## FUNGICIDAS E NÚMERO DE PULVERIZAÇÕES NO CONTROLE DE DOENÇAS DO ARROZ

Luiz Augusto Martins Peruch<sup>1</sup>, Lucas Miura<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Epagri/Estação Experimental da Urussanga, Rod. SC 446, Km 16, s/n, 88840-000, Urussanga, SC; [lamperuch@epagri.rct-sc.br](mailto:lamperuch@epagri.rct-sc.br); <sup>2</sup>Epagri/Estação Experimental de Itajaí, C.P. 277, 88.301-970, Itajaí, SC.

A cultura do arroz pode ser prejudicada pelo desenvolvimento de várias doenças. Entre estas, Brusone, Escaldadura e Mancha Parda são as doenças da parte aérea frequentes nas condições catarinenses, mas suas epidemias variam muito dependendo do local e do ano de cultivo. A Brusone, causada por *Magnaporthe grisea* (T.T. Hebert) Yaegashi & Udugawa, tem sido a principal doença da cultura, sendo responsável por perdas importantes nos cultivos de arroz no litoral catarinense (Miura et al., 2005). Escaldadura e Mancha Parda, causadas respectivamente por *Monographella albenscens* (Thuemen.) Parkinson et al., *Cochiobolus miyabeans* Ito & Kuribayashi, são doenças consideradas secundárias, mas carecem de estudos mais aprofundados.

A Brusone pode provocar a perda total da produção de grãos, pela necrose dos tecidos do colmo durante os estádios R4 e R7. Já a Escaldadura e a Mancha Parda, por sua vez, se manifestam notadamente nas folhas (EPAGRI, 2005), provocando a redução da área fotossintética.

O controle dessas doenças pode ser realizado pela combinação de várias práticas: utilização de cultivares resistentes, irrigação adequada, fertilização equilibrada, sementes de qualidade e fungicidas. A aplicação de fungicidas na cultura do arroz, geralmente direcionada para controle da Brusone, é recomendada durante o estádio R2 (1ª aplicação) e R4 (2ª aplicação) (SOSBAI, 2003). Todavia, informações sobre a eficácia dessa prática em relação às outras doenças da cultura são incipientes.

A escolha de um fungicida depende de vários fatores. Geralmente, opta-se por um produto de amplo espectro quando se verifica a incidência de inúmeras doenças na lavoura. Entretanto, em casos específicos pode ser interessante pulverizar um produto específico que seja mais efetivo (SOSBAI, 2005). O efeito dos fungicidas sobre as doenças da cultura do arroz vem sendo demonstrado por vários trabalhos (Maciel et al., 2003; Miura et al., 2005; Navarini et al., 2005). Resultados obtidos por Navarini et al. (2005) demonstraram a eficiência acima de 80% de 11 formulações de fungicidas. Maciel et al. (2005) verificaram a eficiência de azoxistrobina e da mistura de trifloxistrobina com propiconazol sob escaldadura ou mancha parda, porém não para o tricicazol.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do número de pulverizações de diferentes fungicidas no controle da Brusone, Escaldadura e Mancha Parda nas condições do Litoral Sul Catarinense.

O ensaio foi conduzido no município de Siderópolis no ano agrícola de 2006 e 2007. Foi utilizada a cultivar EPAGRI SCS 112, sendo a cultura conduzida no sistema pré-germinado (EPAGRI, 2005). As aplicações foram realizadas com um pulverizador costal com um gasto de 833 L/ha de calda, nas fases R2 e em R4, de acordo com as recomendações (SOSBAI, 2005).

O experimento foi conduzido em arranjo fatorial com delineamento de blocos casualizados e quatro repetições, sendo a área da parcela de 4 x 3m e a área útil de 3 x 2m. A doença foi avaliada no estádio R8 com auxílio de escala descritiva com notas de 1 (<1%) a 9 (>50%). Os dados de severidade das doenças foram transformados para raiz quadrada a fim de atender os pressupostos da análise de variância. As médias foram comparadas pelo teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade.

De acordo com a análise estatística foram verificadas diferenças significativas entre os fungicidas, mas não para número de pulverizações e nem para interação entre os fatores.

Todos os fungicidas testados foram eficientes no controle da Brusone na panícula em comparação com a testemunha (Tabela 1). No controle da Escaldadura foram eficientes triciclazol e a mistura de trifloxistrobina com propiconazol. Para Mancha Parda nenhum fungicida foi eficiente.

**Tabela 1 – Fungicidas no controle de Brusone de panícula, Escaldadura e Mancha Parda no Litoral Sul Catarinense na safra 2006-2007.**

Produto	Dosagem (L ou Kg/ha)	Brusone <sup>1,2</sup> (%)		Escaldadura <sup>1,2</sup> (%)		Mancha Parda <sup>1,2</sup> (%)	
		nº pulverizações		nº pulverizações		nº pulverizações	
		1	2	1	2	1	2
Triciclazol	0,3	1,1 b N.S.	1,1 b	0,5 a	0,5 a	2,3 a	0,5 a
Azoxistrobina	0,4	2,3 b	1,1 b	2,0 ab	4,1 ab	0,5 a	1,1 a
Trifloxistrobina + propiconazol	0,06+0,06	2,3 b	1,7 b	0,5 a	0,5 a	0,5 a	0,5 a
Testemunha	X	9,0 a	12,0 a	9,0 b	9,0 b	2,3 a	1,7 a
CV (%)		25	22	30	25	16	15

<sup>1</sup>- Média de quatro repetições;

<sup>2</sup>- Médias seguidas de letras minúsculas diferentes na coluna indicam diferenças significativas pelo teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade. Número de pulverizações na linha não diferiram estatisticamente.

De uma forma geral, os fungicidas mostraram estar de acordo com as recomendações do CTAR-1 e do MAPA (SOSBAI, 2005). O Triciclazol é considerado específico para Brusone, doença em que mais se destacou. Seu efeito foi verificado também sobre a Escaldadura, mas não para Mancha Parda (Tabela 1). A mistura de trifloxistrobina com propiconazol é recomendada para Brusone, como foi verificado neste experimento, mas também se mostraram eficientes no controle da Escaldadura. Já para a Mancha Parda não foi verificado influência dos fungicidas sob, provavelmente devido a baixa severidade da doença. Trabalhos recentes verificaram a influência dos fungicidas sob o rendimento da cultura, indicando o reflexo do tratamento sobre a produtividade. Incrementos de produtividade de 20 e 47% foram verificados por Rubin et al. (2006) com azoxistrobina e mistura de trifloxistrobina com propiconazol.

A respeito do número de pulverizações, esta não influenciou o controle das doenças, pois os resultados foram similares em termos de eficiência. Os fungicidas que foram eficientes com uma pulverização também o foram com duas pulverizações (Tabela 1).

O efeito do número de pulverizações é um aspecto que ainda merece mais estudos. Em alguns experimentos, os autores constataram controle adequado da Brusone com apenas uma pulverização (Rubin et al., 2005), enquanto que outros trabalhos determinaram que, dependendo do fungicida, nem duas pulverizações proporcionaram controle adequado da Escaldadura e da Mancha Parda (Maciel et al., 2005).

Neste experimento conclui-se que apenas uma pulverização de fungicidas na cultura do arroz controla eficazmente suas doenças.

#### Referências Bibliográficas

BALARDIN, R.S; ASSUTI,J.; STRAIOTO, L. F. e SOUZA, A.D. Avaliação do fungicida Azoxystrobin (Priori) no controle de brusone (*Pyricularia oryzae*) na cultura do arroz irrigado. In.: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 2.,; Reunião da

Cultura do Arroz Irrigado, 24. 2001, Porto Alegre, RS. ANAIS..., Instituto Riograndense do Arroz, 2001, p. 341-3.

EPAGRI. Sistemas de produção de arroz irrigado em Santa Catarina. 2 ed. ver. e atual. Florianópolis, 2005. 87p. (EPAGRI, Sistemas de produção, 32).

IRRI – INTERNATIONAL RICE RESEARCH INSTITUTE. Standard Evaluation System for rice. Manila: INGER/Genetic Resources Center, 1996. 52p.

MACIEL, J.L.N. & OLIVEIRA, V.P. de. Avaliação de fungicidas para o controle de doenças da parte aérea do cultivar Epagri 108. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ, 3.; Reunião da Cultura do Arroz Irrigado, 25.; 2003, Bal. Camboriú, SC. ANAIS..., Epagri, 2003 p. 335 – 7.

MACIEL, J.L.N.; PEREIRA, E.S.; TAGLIAPIETRA, J.M.; SANTOS, C.M.; KEMPF, D. Comparação de fungicidas para o controle de doenças e incremento de rendimento do cultivar IRGA 417 em Dona Francisca, Rio Grande do Sul. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ, 5.; Reunião da Cultura do Arroz Irrigado, 26.; 2005, Porto Alegre, RS. ANAIS..., Instituto Riograndense do Arroz, 2005. 491-493.

MADALOSSO, M.G.; NAVARINI, L.; DALLAGNOL, L.J.; MOREIRA, M.T.; RUBIN, G.A.; BALARDIN, R.S. Controle químico de doenças foliares na cultura do arroz irrigado. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 5. Reunião da Cultura do Arroz Irrigado, 26. 2005, Porto Alegre, RS. ANAIS..., Instituto Riograndense do Arroz, 2005. p.485-487.

MIURA, L.; PERUCH, L.A.M.; SILVA, C.M.; SCOZ, L.B. Épocas de aplicação e rendimento de grãos inteiros determinam a eficiência de fungicidas no controle da brusone. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 5. Reunião da Cultura do Arroz Irrigado, 26. 2005, Porto Alegre, RS. ANAIS..., Instituto Riograndense do Arroz, 2005. p.517-519.

MOREIRA, M.T.; DALLAGNOL, L.J.; NAVARINI, L.; MADALOSSO, M.G.; RUBIN, G.A.; SANTOS, A.; BALARDIN, R.S. Diferentes estádios de aplicação de fungicidas no controle de doenças foliares na cultura do arroz irrigado. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 5. Reunião da Cultura do Arroz Irrigado, 26. 2005, Porto Alegre, RS. ANAIS..., Instituto Riograndense do Arroz, 2005. 506-508.

RUBIN, G.A.; MOREIRA, M.T.; NAVARINI, L.; DALLAGNOL, L.J.; MADALOSSO, M.G.; BALARDIN, R.S. Aplicação de fungicidas no controle *Pyricularia oryzae* na cultura do arroz irrigado. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 5. Reunião da Cultura do Arroz Irrigado, 26. 2005, Porto Alegre, RS. ANAIS..., Instituto Riograndense do Arroz, 2005. 497-499.

SOCIEDADE SUL-BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO (SOSBAI). Arroz irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil. Itajaí, S. SOSBAI, 2003.126p.

SOCIEDADE SUL-BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO (SOSBAI). Arroz irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil. Santa Maria: SOSBAI, 2005.159p.