

CONTROLE QUÍMICO DA CÁRIE DO GRÃO DO ARROZ (*Tilletia barclayana*) SOBRE O CULTIVAR DE ARROZ IRRIGADO IRGA 422CL.

Ivan Francisco Dressler da Costa⁽¹⁾, Rogério da Silva Rubin⁽²⁾, Carla Rejane Zemolin⁽¹⁾, Tânia Maria Bayer da Silva⁽¹⁾, Giuvan Lenz⁽¹⁾, Douglas Karkow⁽¹⁾. ¹Universidade Federal de Santa Maria, CEP. 97105-900. Santa Maria, RS. E-mail: idresler@smail.ufsm.br. ²DowAgrosciences.

O Brasil é um importante produtor orizícola, tendo sido responsável pela produção de 11.067,5 mil t. de grãos de arroz na safra 2006/2007, onde o Rio Grande do Sul, principal Estado produtor, respondeu por 5.883,1 mil t. de grãos, em uma área de 926,5 mil ha (ARROZ BRASILEIRO, 2007). Mesmo com uma pequena recuperação do preço, não há expectativa de aumento de produção, por conta das demais dificuldades que vive o setor, os problemas de mercado (preço e demanda), oscilações climáticas, dificuldade no controle de invasoras, dificuldade na irrigação e a incidência de doenças que têm baixado a produtividade da cultura. As diversas doenças que atacam a cultura do arroz irrigado podem provocar danos e perdas que geram instabilidade na produtividade das lavouras. Tais prejuízos atingem, em média, 10% do potencial de produção. Entre essas doenças destacam-se a brusone (*Pyricularia oryzae*), a queima foliar (*Microdochium oryzae*), a mancha parda (*Bipolaris oryzae*), a mancha das bainhas (*Rhizoctonia oryzae*), a mancha estreita (*Cercospora oryzae*) e a cárie do grão (*Tilletia barclayana*), cujos efeitos negativos são responsáveis pela maioria das perdas devidas à incidência de doenças (RIBEIRO, 1985, COSTA et al, 2006). A cárie do grão (*T. barclayana*) infecta a panícula da planta do arroz, e a sua incidência está associada a alguns fatores, como umidade relativa acima de 90%, temperatura acima de 30° C durante a antese, adubação nitrogenada em excesso e suscetibilidade varietal. Experimentos conduzidos na safra 2005/2006 contabilizaram perdas de 10 a 40% na produtividade da cultura, devido à incidência da cárie do grão, na cultura do arroz (COSTA et al., 2006). A estratégia mais adequada para controle desta doença envolve o uso de adubação nitrogenada equilibrada, irrigação adequada, densidade de semeadura e aplicação de fungicidas na parte aérea, entre outras. Deste modo, a eficiência resultante do uso de fungicidas na cultura deve ser avaliada para que o controle da doença seja otimizado. O objetivo deste trabalho foi avaliar o fungicida SYSTHANE 250 CE, aplicado nas doses de 300, 450 e 600 mL.ha⁻¹, tendo como padrões de controle os princípios ativos CARBENDAZIM 500 SC (500 mL.ha⁻¹) e a mistura TRIFLOXISTROBINA + PROPICONAZOLE 250 EC (500 mL.ha⁻¹), para controlar a cárie do grão do arroz.

O experimento foi realizado no município de Dona Francisca, RS, na safra agrícola 2005/06, com pulverização aérea, utilizando equipamento com bicos hidráulicos e

vazão de 30 L.ha⁻¹. O delineamento experimental foi blocos ao acaso, com seis tratamentos e quatro repetições. As parcelas experimentais apresentaram-se com 36 metros de largura por 1000m de comprimento, perfazendo uma área total de 36.000m² (3,6 ha), sendo a área útil de avaliação composta por quatro áreas menores medindo 10,0m por 2,0m (20m²), onde foram realizadas as avaliações de severidade da doença e rendimento da cultivar IRGA 422CL. O alvo biológico foi o fungo *Tilletia barclayana*, causador da Cária do grão do arroz, sendo sua ocorrência natural, não sendo realizada inoculação das plantas; a patometria foi realizada em função da severidade (percentagem de grãos cariados), sendo que os órgãos da planta avaliados foram as panículas. Os critérios para avaliação foram grãos cariados em 50 panículas colhidas aleatoriamente na área útil de cada parcela experimental, e para o rendimento final, as plantas na área útil da parcela experimental foram cortadas e trilhadas em trilhadeira estacionária, sendo determinada a umidade dos grãos para cálculo do rendimento por hectare. Para análise estatística foi utilizado o teste de comparação múltipla de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade, sendo as análises efetuadas através do software SASM-Agri.

Os dados de severidade da cária do grão e de rendimento de grãos da cultivar IRGA 422CL de arroz, obtidos no presente experimento, permitem concluir que os fungicidas testados apresentaram eficiência para controlar *T. barclayana*. SYSTHANE 250 EC, aplicado na dose de 600 mL.ha⁻¹, no momento de emissão das panículas, apresentou uma eficiência de controle de 89,05%, tendo acarretado aumento no rendimento de 32,91%.

Tabela 1 Severidade da cária do grão (*Tilletia barclayana*) e eficiência do controle devido à aplicação de diferentes fungicidas em plantas da cultivar IRGA 422CL de arroz. Dona Francisca, RS. 2006.

Tratamentos	Dose p.c. (mL.ha ⁻¹)	Repetições				Média ¹	Dif ²	
		1	2	3	4			
SYSTHANE 250 CE	300	15,5 ³	13,5	18,5	17,5	16,25	b	42,98
SYSTHANE 250 CE	450	5,5	7,5	10,5	10,0	8,37	c	70,63
SYSTHANE 250 CE	600	2,5	3,5	3,5	3,0	3,12	d	89,05
Carbendazim	500	17,0	18,5	20,5	16,5	18,12	b	36,42
Trifloxistrobina + Propiconazole	500	2,0	3,6	2,6	2,6	2,70	d	90,52
Testemunha	---	35,0	24,0	30,5	24,5	28,50	a	---
CV (%)						20,52		

¹ Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan ao nível de 5% de significância;

² Calculado com base no tratamento testemunha; análise estatística com dados transformados;

³ Médias de severidade de *T. barclayana* (% média de grãos cariados/panícula).

Estes percentuais de controle podem ser atribuídos ao aumento da dose, que

favoreceram um aumento do efeito residual do produto, prevenindo a infecção. Carbendazim, na dose de 500 mL.ha⁻¹ não apresentou eficiência suficiente para permitir um aumento na produtividade e na severidade da cárie do grão. A mistura Trifloxistrobina + Propiconazole mostrou os melhores níveis de controle da doença, permitindo um incremento de produtividade da ordem de 41%. Não se observou efeito fitotóxico ou fitotônico dos produtos e doses utilizadas sobre a cultivar IRGA 422CL de arroz irrigado, nas doses e condições definidas neste experimento.

Tabela 2 Rendimento obtido de plantas da cultivar IRGA 422CL de arroz, submetidas à aplicação de diferentes fungicidas, utilizados no controle da Cárie do Grão. Dona Francisca, 2006.

Tratamento	Dose p.c. (mL.ha ⁻¹)	Repetições ¹				Média ²	P.C. ³ (%)	
		1	2	3	4			
SYSTHANE 250 CE	300	7257	7090	7150	7223	7180	c	13,60
SYSTHANE 250 CE	450	7940	7640	6980	7320	7470	c	18,19
SYSTHANE 250 CE	600	8550	8530	8160	8360	8400	b	32,91
Carbendazim	500	6710	6620	6480	6750	6640	d	5,06
Trifloxistrobina + Propiconazole	500	8730	9035	9015	8980	8940	a	41,45
TESTEMUNHA	---	6190	6240	6420	6430	6320	e	---
CV (%)						2,77		

¹ Rendimento em kg.ha⁻¹;

² Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan ao nível de 5% de significância;

³ Calculado com base no tratamento testemunha; análise estatística com dados não transformados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ARROZ BRASILEIRO. 2007. **Séries Históricas**. Disponível em: www.arroz.agr.br/site/estatisticas/. Acessado em 15/06/07.

COSTA, I. F. D. et al. 2006. **Cárie do Arroz**. Centro de Ciências Rurais, UFSM. Boletim Técnico. 4p.

RIBEIRO, A. S. 1985. Doenças. In: **Fundamentos da cultura do arroz irrigado**, Campinas: Fundação Cargill.