

EFETO DE FUNGICIDAS NO CONTROLE DE BRUSONE (*Pyricularia oryzae*) E MANCHA PARDA (*Helminthosporium oryzae*) NO ARROZ

Wilson Ferreira de Oliveira*
Cláudio Aparecido da Silveira**

RESUMO

Foi avaliado, a nível de campo, o efeito dos fungicidas etiltrialol e edifenphos no controle de brusone *Pyricularia oryzae* Cav.) e *Helminthosporium oryzae* Breda de Haan) na cultura do arroz, variedade IAC - 47. Os fungicidas foram pulverizados uma ou duas vezes, em diferentes concentrações a partir da emissão das panículas.

Os resultados apurados indicaram que quanto a lesões nas panículas, nos grãos e produtividade, não houve diferença significativa entre os tratamentos. Com relação ao parâmetro lesões nas folhas bandeiras houve diferença entre todos os tratamentos com fungicidas e a testemunha.

INTRODUÇÃO

O arroz de sequeiro ainda é o maior responsável pela produção deste cereal no Brasil e particularmente na Região Centro-Oeste. Diversos fatores contribuem para a baixa produtividade deste tipo de cultivo. Dentre elas estão as doenças como brusone e mancha parda, com mais destaque para a primeira que às vezes mascara a segunda. Estas doenças afetam toda parte aérea, causando prejuízos que estão diretamente ligados com as cultivares utilizadas e condições climáticas (FRATNI & SOAVE, 1972; PRABHU, 1980; OLIVEIRA et al., 1989). Segundo ORSI (1960) a brusone afeta diretamente a quantidade e qualidade. Os prejuízos mais severos são decorrentes das lesões nas panículas (RIBEIRO, 1979).

Aceito para publicação em novembro de 1990.

* Professor Adjunto do Departamento de Fitossanitário da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás - Caixa Postal 131 - Goiânia - Goiás.

** Engenheiro Agrônomo da Bayer do Brasil S/A.

O uso de fungicidas que antes era privilégio do arroz irrigado no Rio Grande do Sul, passou, na década de 70, a ser também utilizado em arroz de sequeiro como opção para o controle de brusone em variedades suscetíveis (PRA-BHU et al. 1983). Existem várias formulações no mercado para o controle desta doença com perspectiva de aumento de uso para esta finalidade (TOLEDO et al., 1975; SANTANA et al. 1978). RIBEIRO (1979) ao aplicar mancozeb e edifenphos em três pulverizações, conseguiu controlar parcialmente brusone nas panículas em arroz irrigado. O produto edifenphos foi também testado por SINGH & SHUKLA (1987), os quais obtiveram bons resultados quando pulverizaram 4 vezes a intervalo de 15 dias. O uso continuado do mesmo produto propicia o aparecimento de resistência do patógeno, induzindo à utilização de maiores concentrações e número de aplicações. MARIA (1987) comprovou "in vitro" a aquisição de resistência de *P. oryzae* ao produto edifenphos.

Atualmente existe preocupação com outras doenças do arroz, o que tem, segundo PRABHU et al. (1983), levado à utilização de bruzonicidas misturados com outros fungicidas, ou mesmo outros produtos, visando controlar patógenos como *Helminthosporium oryzae* e outros.

O presente trabalho objetivou determinar a eficiência de fungicidas, em diferentes dosagens, aplicadas em fases distintas da cultura do arroz visando o controle de *P. oryzae* e *H. oryzae*.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado, a nível de campo, nos campos experimentais da Escola de Agronomia, em Goiânia, no ano agrícola 89/90.

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com 5 repetições. Cada parcela constou de 5 linhas de 10 metros de comprimento espaçadas de 50 cm. A densidade de plantio foi de 70 a 80 sementes por metro linear, da variedade IAC-47, semeadas manualmente. As parcelas foram conduzidas tecnicamente e receberam 5 tratamentos, os quais se encontram especificados na Tabela I.

TABELA I - Especificação dos fungicidas, número de aplicações e quantidades pulverizadas

Fungicida	Número de aplicações	Quantidade de i.a. (ml/ha).
Ethiltrianol	01	187,5
Ethiltrianol	02	187,5
Edifenphos	01	750,0
Edifenphos	02	750,0
Testemunha	-	0,0

Os fungicidas, nas quantidades indicadas na Tabela I mais espalhante adesivo, foram pulverizados com pulverizador costal manual (Jacto), equipado com bico α_2 . Em função do tratamento, as parcelas receberam uma ou duas pulverizações, sendo a primeira no início da emissão de panículas e a segunda 15 dias após a inicial. As parcelas testemunhas receberam apenas água com espalhante adesivo.

Os resultados dos efeitos dos tratamentos foram observados nas três linhas centrais de cada unidade experimental, avaliando-se os seguintes parâmetros: níveis de infecção nas folhas bandeiras (números de lesões), nos grãos (grãos manchados), na panícula (brusone de pescoço) e produtividade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados sobre a eficiência dos fungicidas ethiltrianol e edifenphos no controle de *P. oryzae* e *H. oryzae* encontram-se ilustrados na Tabela II.

TABELA II - Efeito de fungicidas no controle de brusone e mancha parda do arroz¹

Tratamentos	NÍVEL DE INFECÇÃO			
	Nº de pulverizações	Nas folhas bandeiras	Nos Grãos	Nas panículas
Ethiltrianol-187,5 ml i.a./ha	2	22,2 a	28,8 a	2,2 a
Ethiltrianol-187,5 ml i.a./ha	1	28,8 ab	30,4 a	2,4 a
Edifenphos -750,0 ml i.a./ha	2	45,0 ab	24,0 a	2,0 a
Edifenphos -750,0 ml i.a./ha	1	48,0 b	25,6 a	3,0 a
Testemunha	-	81,0 c	36,8 a	3,8 a

Médias seguidas da mesma letra, na mesma coluna, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

(1) Médias de 5 repetições.

Nos experimentos realizados, a incidência de brusone foi baixa e a de mancha parda praticamente inexistente. Isto, talvez, possa ser atribuído às condições ambientais inadequadas aos agentes causais *P. oryzae* e *H. oryzae*.

Pela análise dos resultados do nível de infecção das folhas bandeiras observa-se que houve diferença significativa, ao nível de 5% de probabilidade, entre os tratamentos com fungicida e a testemunha. Resultados compatíveis a estes foram encontrados por RIBEIRO (1979); PRABHU et al (1983); SINGH & SHUCLA (1987); ao utilizarem edifenphos no controle de *P. oryzae*. Para controlar este mesmo fungo, OLIVEIRA et al. (1989) utilizaram edifenphos e ethiltrianol,

obtendo resultados semelhantes aos aqui reportados. Entre os tratamentos com fungicidas houve diferença significativa apenas entre ethitrianol em duas aplicações e edifenphos em uma aplicação. Comparando os demais não foi constatada diferença estatisticamente significativa. Estes resultados estão em concordância com OLIVEIRA et al (1989), menos com relação à utilização de edifenphos pulverizado uma vez.

Os parâmetros lesões nos grãos, nas panículas e produtividade também foram analisados. A comparação dos resultados comprovam que, apesar das diferenças constatadas indicarem a superioridade dos tratamentos com fungicidas em relação à testemunha, elas não foram estatisticamente significativas. Em termos de tendência estes resultados concordam com aqueles encontrados por PRABHU et al (1983) e OLIVEIRA et al. (1989); com relação ao controle de brusone em arroz de sequeiro.

Baseado nos resultados obtidos quanto aos parâmetros avaliados, pode-se concluir que, nas condições de realização deste trabalho, os fungicidas ethitrianol e edifenphos são opções no controle de *P. oryzae*. Quanto ao controle de *H. oryzae* há necessidade de novos testes para a comprovação, visto que praticamente foi nula a infecção por este patógeno.

↳ Hinosan

ABSTRACT

EFFECT OF FUNGICIDES IN THE CONTROL OF RICE BLAST (*Pyricularia oryzae* AND *Helminthosporium oryzae*).

The effect of the fungicides ethitrianol and edifenphos was evaluated, on level of field, aiming control rice blast (*Pyricularia oryzae* and *Helminthosporium oryzae*) in variety IAC - 47. The fungicides were pulverized one or two times in different concentrations in the stage of panicles emission.

The results showed that, as to infection level in the panicles, grain lesions and productivity there was no significant statistical difference between treatments. Referring to infection level in the banner leaves, there was significant statistical difference between treatments and the control.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FRATINI, J.A. & SOAVE, J. Tentativa de avaliação das perdas causadas pela brusone nas culturas de arroz do Estado de São Paulo. *R. Agr.*, v. 49, p. 101-108, 1982.
- MARIA, T. Hinosan tolerance developed by *Cochiobolus myabeanus* and *Pyricularia oryzae*. *Tropical Agriculture*, v. 64, n. 1, p. 36-40, 1987.
- OLIVEIRA, W.F. de; SILVA, V.L. de; DAMACENO, M.A. Eficiência de fungicidas no controle de brusone (*Pyricularia oryzae* Cav.) do arroz. *Anais das Escolas de Agronomia e de Veterinária - UFG*. v. 17, 1989 (no prelo).

- ORSI, E.W.L. Rendimento no beneficiamento de algumas variedades brasileiras estudadas na Itália. *Rev. Arroz*, v. 281, p. 14-16, 1960.
- PRABHU, A.S. Sistema de produção de arroz de sequeiro visando o controle de brusone. EMBRAPA/CNPAP, p. 1980. (Circular Técnica, 15).
- PRABHU, A.S.; FARIA, J.C. de; CONTO, A.J. de e CARVALHO, J.R.P. de. Resposta de arroz de sequeiro à aplicação de fungicidas. *Pesq. Agropec. Brasil*, v. 18, n. 12, p. 1333-1340, 1983.
- RIBEIRO, A.S. Eficiência de fungicidas no controle de brusone em arroz irrigado. *Rev. Arroz*, v. 32, p. 14-18, 1979.
- SANTANA, C.A.; DALL'AQUA, F.M.; FARIA, J.C. de e PRABHU, A.S. Análise de tendência do uso de fungicida para controle da brusone (*Pyricularia oryzae* Cav.) do arroz no Brasil. *Fitopatol. Bras.* v. 3, p. 235 - 240, 1978,
- SINGH, M. & SHUKLA, P. Chemical control rice blast. *Indian Journal of mycology and pathology*, v. 16, n. 3, p. 257-260, 1987.
- TOLEDO, A.C.D. de, IAMAMOTO, T.; UYENO, M.N. & OLIVEIRA, D.A. Comparação de fungicidas no controle da "brusone" do arroz. *Summa phytopathol.* v. 1, n. 4, p. 295-298, 1975 a.