

Tratamento de Sementes para o Controle da Brusone nas Folhas em Arroz

Valácia Lemes da Silva Lobo¹

Introdução

O arroz (*Oryza sativa*) é cultivado e consumido em todos os continentes, e destaca-se pela produção e área de cultivo, desempenhando papel estratégico tanto no aspecto econômico quanto no social. Cerca de 150 milhões de hectares de arroz são cultivados anualmente no mundo, produzindo 590 milhões de toneladas. É considerado o cultivo alimentar de maior importância em muitos países em desenvolvimento, principalmente na Ásia e Oceania, onde vivem 70% da população total dos países em desenvolvimento e cerca de dois terços da população subnutrida mundial. É o alimento básico para cerca de 2,4 bilhões de pessoas e, segundo estimativas, até 2050, haverá uma demanda para atender o dobro desta população.

Em todas as fases de crescimento e desenvolvimento, a cultura do arroz está sujeita ao ataque de doenças capazes de reduzir a produtividade e a qualidade dos grãos. A prevalência e a severidade das mesmas depende da presença de patógeno virulento, da suscetibilidade da cultivar plantada e das condições ambientais favoráveis.

O manejo integrado dessas doenças tem por objetivo o aumento da quantidade e da qualidade do produto por meio da redução da população do patógeno a níveis toleráveis, mediante um conjunto de medidas preventivas, como a resistência genética da cultivar, as práticas culturais e o controle químico.

Dentre as doenças do arroz mais comuns e economicamente importantes que ocorrem no Brasil, está a brusone, causada

pelo fungo *Pyricularia grisea* (Cooke) Sacc. [*Magnaporthe grisea* (T. T. Hebert) Yaegashi & Udagawa]. Esta doença provoca perdas significativas em todas as regiões produtoras de arroz no mundo. No Brasil, tanto a brusone nas panículas quanto nas folhas (Figura 1) apresenta-se como um dos principais fatores que afetam a produtividade, tanto no sistema de cultivo de terras altas quanto no irrigado, impedindo que as cultivares expressem seu potencial produtivo. O cultivo extensivo da cultura do arroz, associado às condições climáticas favoráveis e às práticas culturais inadequadas, incluindo o uso de altas doses de nitrogênio e plantios adensados e/ou tardios têm contribuído para aumentar a importância da brusone na região do Brasil Central. O uso de fungicidas foliares aplicados para o controle da brusone nas folhas, além do alto custo, tem demonstrado baixa eficiência. As plantas de arroz entre 30 e 50 dias após o plantio são mais suscetíveis à infecção; entretanto, a resistência aumenta com a idade da planta. Os métodos que reduzem o inóculo inicial são o uso de sementes de boa qualidade e o tratamento de sementes com fungicidas, sendo essa uma das medidas recomendadas para o controle da doença nas folhas; entretanto, apesar da importância da brusone no arroz, são poucos os fungicidas registrados para essa cultura, principalmente fungicidas de ação sistêmica. Os poucos produtos registrados atualmente, apresentam baixa atividade residual e alguns estão sendo utilizados há mais de dez anos, outros já não apresentam a eficiência desejada.

¹Engenheira Agrônoma, Doutora em Fitopatologia, Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, 75375-000, Santo Antônio de Goiás, GO, Brasil. valacia@cnpaf.embrapa.br



Fig. 1. Sintomas da brusone (A) na folha; (B) na panícula.

Devido à importância da brusone e da redução do inóculo inicial da doença, bem como da necessidade de oferecer opções de controle químico aos produtores de arroz, este experimento teve como objetivo avaliar a eficiência de fungicidas para o tratamento de sementes no controle da brusone nas folhas.

Metodologia

O experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Arroz e Feijão, localizada no município de Santo Antônio de Goiás, GO. O plantio foi feito no dia 30 de janeiro e o experimento conduzido até 31 de março de 2004.

A alta pressão da doença foi induzida pelo plantio de uma bordadura, 30 dias antes do plantio do experimento, constituída por quatro cultivares suscetíveis, nas duas laterais do bloco, no sentido perpendicular às linhas. O delineamento experimental usado foi o de blocos ao acaso com seis tratamentos e quatro repetições. As parcelas consistiram de 12 linhas de 1,0 m de comprimento, espaçadas de 0,10 m e a densidade de

semeadura foi de 100 sementes por metro linear da cultivar Primavera. Na adubação de semente foram utilizados 350 kg/ha da fórmula N-P-K (5-30-15) + Zn, 100 kg/ha de sulfato de amônia, 20 kg/ha de sulfato de zinco e 20 kg/ha de micronutrientes (FTE BR 12). Quinze dias após o plantio foi feita a adubação de cobertura com 100 kg/ha de sulfato de amônia.

Os produtos e doses (p.c./100 kg de sementes) avaliados no tratamento de sementes foram: azoxystrobin (400 mL); tiofanato metílico (250 g); pyroquilon (400 mL); pyroquilon (800 mL); trifloxystrobin + propiconazole (400 mL); tricyclazole (300 mL) e carboxin + thiram (300 mL). A testemunha foi tratada somente com o inseticida carbofuran (20 kg/ha) como os demais tratamentos.

A avaliação da severidade da brusone nas folhas iniciou-se aos 30 dias após o plantio, nas três folhas do perfilho principal, em 20 plantas por parcela tomadas ao acaso, utilizando-se a escala de 10 graus (0; 0,5; 1; 2; 4; 8; 32; 64; 82 e 100% de área foliar afetada). Foram feitas cinco avaliações em intervalos de sete dias, para o cálculo da severidade de acordo com a área abaixo da curva do progresso da doença (AACPD).

Resultados

Comparando as AACPD verificou-se diferenças entre os tratamentos (Figuras 2 e 3). A menor severidade de brusone foi observada nas parcelas tratadas com azoxystrobin e pyroquilon (800 mL), que não diferiram entre si (Tukey 1%). Pyroquilon na dosagem menor (400 mL), triciclazole e trifloxystrobin + propiconazole apresentaram resultados intermediários, sendo que os dois primeiros diferiram deste último. Carboxim + thiram e tiofanato metílico não diferiram da testemunha (Figura 2). Em ensaios anteriores e mesmo em lavouras comerciais, carboxin + thiram mostrou-se eficiente, inclusive melhorando a germinação e o vigor das sementes contaminadas; porém, na dose utilizada neste

experimento, sob condições de alta pressão de inóculo e condições ambientais favoráveis, o mesmo não ofereceu proteção contra a doença. Os fungicidas triciclazole e azoxystrobin são recomendados para o controle de brusone via aplicações foliares; no entanto, nas últimas safras tem se observado um grande número de produtores utilizando esses produtos para tratar suas sementes. Estes fungicidas, quando aplicados no tratamento de sementes, apresentaram um bom controle da doença nas folhas e não se verificou fitotoxidez ou outros problemas nas suas utilizações. Estes resultados são preliminares, sendo necessário sua validação e comparação com outros ingredientes ativos, considerando o controle de outras doenças do arroz transmitidas pela semente e a relação custo x benefício, entre outros fatores.

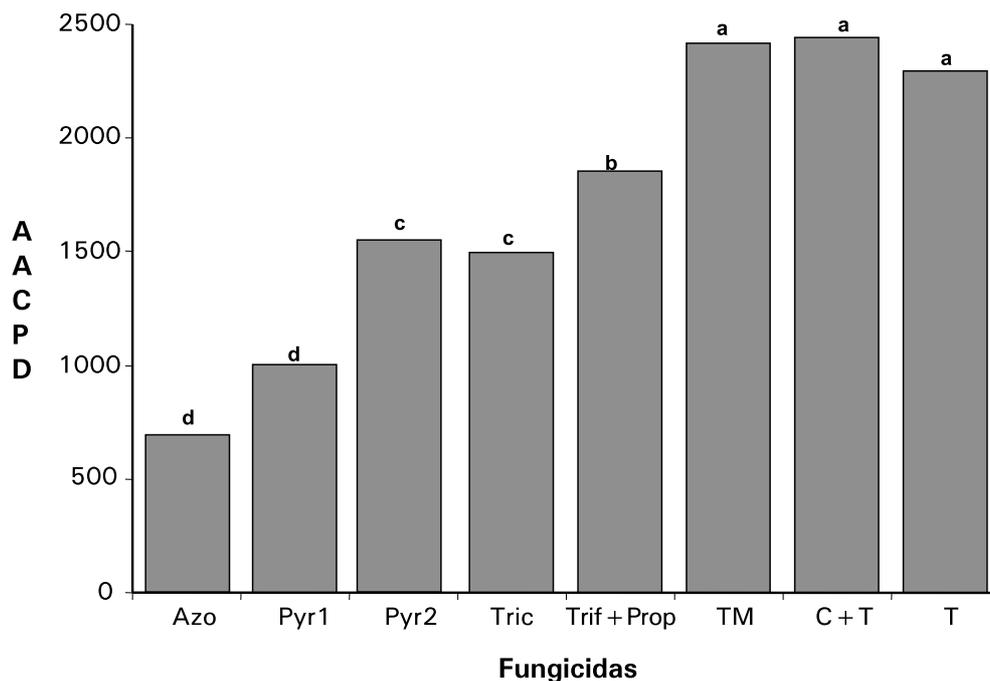


Fig. 2. Efeito dos fungicidas no tratamento de sementes para o controle de brusone nas folhas, Santo Antônio de Goiás, GO, 2004. Azo (azoxystrobin 400 mL), Pyr1 (pyroquilon 800 mL), Pyr2 (pyroquilon 400 mL), Tric (triciclazole 300 mL), Trif+Prop (trifloxystrobin + propiconazole 400 mL), TM (tiofanato metílico 250 g), C+T (carboxin + thiram 300 mL) e T (testemunha).

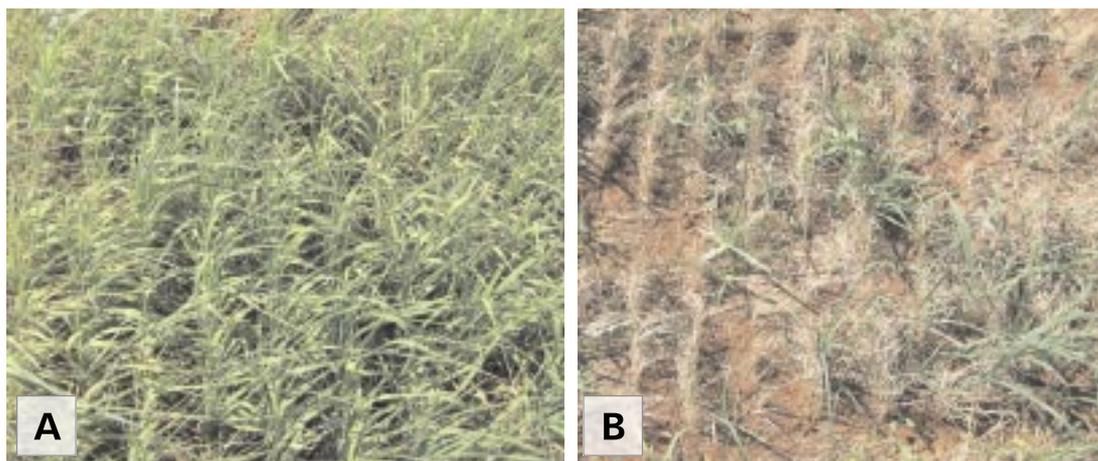


Fig. 3. Efeito do tratamento químico da semente no controle da brusone nas folhas. (A) Parcela tratada; (B) Parcela sem tratamento.

Conclusões

Os fungicidas azoxystrobin e pyroquilon (800 mL) foram os que proporcionaram o melhor controle da brusone nas folhas.

Pyroquilon confirmou a eficiência no controle de brusone nas folhas, observada ao longo dos anos em que o produto vem sendo utilizado.

Carboxin + Thiram, muito usado no tratamento de sementes, na dosagem e nas condições em que foi conduzido o experimento, não apresentou diferença em relação à testemunha.

Comunicado Técnico, 77



Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Arroz e Feijão
Rodovia Goiânia a Nova Veneza Km 12 Zona Rural
Caixa Postal 179
75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO
Fone: (62) 533 2110
Fax: (62) 533 2100
E-mail: sac@cnpaf.embrapa.br

1ª edição
1ª impressão (2004): 1.000 exemplares

Comitê de publicações

Presidente: *Carlos Agustin Rava*
Secretário-Executivo: *Luiz Roberto R. da Silva*
Membro: *Anne Sitarama Prabhu*
Aloisio Sartorato

Expediente

Supervisor editorial: *Marina A. Souza de Oliveira*
Revisão de texto: *Marina A. Souza de Oliveira*
Editoração eletrônica: *Fabiano Severino*