

FL. 97.000 70

Brusone em arroz irrigado ...  
1994 FL-1997.00070



CPAF-RR-2579-1

oimento e da Reforma Agrária  
ropecuária - EMBRAPA  
e Roraima - CPAF-Roraima

ISSN 0101-8620

# COMUNICADO TÉCNICO

No. 002 Ago./94 P.1-4

## ***Brusone em Arroz Irrigado em Roraima: Ocorrência e Sugestões para Controle***

EMBRAPA - SID / CPAF / RR.

Antônio Carlos Centeno Cordeiro<sup>1</sup>  
Daniel Gianluppi<sup>1</sup>

O cultivo de arroz irrigado em Roraima, a atividade agrícola mais importante do Estado, foi iniciada no período de 1981/82 com o aproveitamento das áreas de várzeas durante a época seca (outubro a março). Atualmente, o arroz irrigado também é cultivado no período chuvoso (abril a setembro), em várzeas altas que permitem os trabalhos de mecanização nessa época do ano. Assim, o cultivo é realizado nas duas épocas de forma contínua. Por um lado, isso permite a obtenção de maiores produções, mas, por outro, aumenta a exposição da cultura ao aparecimento de pragas e doenças.

No ano agrícola de 1993, durante o período chuvoso, foi constatada a ocorrência, em estado epidêmico avançado, da doença denominada "Brusone", na fase vegetativa de uma lavoura de arroz irrigado com as cultivares BR IRGA 409 e BR IRGA 414, na região do Surumu, Município de Boa Vista.

A introdução do fungo no Estado ocorreu, provavelmente, através de sementes infestadas oriundas de outras regiões, sendo o aparecimento da doença favorecido, entre outras, por condições de temperatura (25° a 30°C) e umidade relativa do ar em torno de 90%, comuns no período chuvoso.

Com o objetivo de orientar técnicos e produtores envolvidos no sistema de produção de arroz irrigado em Roraima, são descritas a seguir características e medidas de controle para a doença.

1 Engs. Agros. MSc., Pesquisadores da EMBRAPA/CPAF-Roraima

## IMPORTÂNCIA ECONÔMICA E CARACTERÍSTICAS DA DOENÇA

Das doenças que atacam o arroz, a mais importante é a Brusone, causada pelo fungo *Pyricularia oryzae* que afeta todas as partes das plantas, como folhas, colmos (nós e entre-nós), panículas e grãos, bloqueando a circulação da seiva para as inflorescências e prejudicando diretamente a formação dos grãos. Em casos de epidemia severa, pode comprometer até 100% da produção. Em outra situação, dependendo da suscetibilidade da cultivar, os prejuízos causados variam de 10 a 60% da produção

Nas folhas, aparecem inicialmente pequenos pontos castanhos que aumentam de tamanho, adquirindo forma elíptica, em forma de olho, atingindo até 2,0 cm de comprimento por 0,5 cm de largura. As manchas apresentam o centro geralmente cinza com bordas marrons, sendo, as vezes, circundadas por um halo amarelado.

Com o aumento do número e do tamanho, as manchas podem juntar-se, queimar a área foliar e provocar a morte das folhas na fase vegetativa (0 a 50 dias).

Nos colmos, as lesões aparecem nos nós, em forma de um anel ao redor dos mesmos, em cor marrom e, nos entre-nós, com manchas semelhantes às que ocorrem nas folhas. Quando o nó da base da panícula é infectado, a doença é conhecida como "Brusone do Pescoço". As panículas de colmos infectados são chochas ou mal formadas, cujos grãos quebram facilmente no beneficiamento.

As panículas atacadas logo após a emissão e até a fase leitosa são totalmente chochas, enquanto as atacadas mais tarde sofrem redução no peso dos grãos. As ramificações das panículas também são afetadas, originando grãos chochos.

O fungo sobrevive nos restos culturais, sendo transmitido de um ano para outro. Sementes infestadas também transmitem a doença, sendo o vento o principal responsável pela rápida disseminação.

## CONDIÇÕES QUE FAVORECEM A OCORRÊNCIA DA DOENÇA

As condições climáticas, de solo, nutricionais e práticas culturais afetam a incidência e severidade de Brusone.

A deposição prolongada do orvalho é o principal fator para a germinação e penetração do fungo. Isso ocorre em lavouras com nivelamentos inadequados, que possuem áreas não cobertas pela lâmina de água (coroas). Nessa situação, surgem os primeiros focos de infecção que se constituirão em fontes de disseminação do fungo para o restante da lavoura.

A fase mais suscetível de ocorrência de Brusone nas folhas ocorre no perfilhamento, variando de 20 a 55 dias após a emergência das plântulas. A falta de água nessa fase provoca alta incidência de Brusone, podendo causar a morte das plantas.

## COMUNICADO TÉCNICO

Doses elevadas de nitrogênio no plantio e adubação desequilibrada de potássio, altas densidades de plantio, pouca luminosidade, chuvas suaves e prolongadas, acidez elevada do solo e ocorrência de plantas daninhas são outros fatores que também contribuem para o aparecimento da Brusone.

### CONTROLE DA DOENÇA

Mediante o manejo adequado de práticas culturais poderão ser evitados maiores danos da doença. As principais recomendações são: bom preparo do solo para facilitar a irrigação, evitando "coroas" na lavoura; utilização de adubação equilibrada, principalmente de nitrogênio, para evitar o crescimento vegetativo muito vigoroso das plantas; utilização de sementes saudáveis e de boa qualidade; destruição dos restos culturais, através da incorporação ao solo ou uso de animais; controle de plantas daninhas; irrigação na época adequada; utilização de densidade de semeadura adequada e cultivares menos suscetíveis.

Com relação a cultivares resistentes ou tolerantes à Brusone, as que são utilizadas em Roraima, como BR IRGA 409, BR IRGA 414, BR IRGA 412, principalmente, são consideradas no Rio Grande do Sul como variáveis de resistente a pouco suscetível. Entretanto, em alguns Estados brasileiros a BR IRGA 409 é suscetível à Brusone. Em Roraima, a época mais propícia ao aparecimento da doença é a chuvosa. No entanto, podem aparecer raças do patógeno adaptadas ao período seco. Uma opção para o cultivo no período chuvoso seria a cultivar CICA-8 (ciclo de 125 dias), moderadamente resistente à Brusone, visando interromper o ciclo de disseminação da doença entre as cultivares atualmente utilizadas. A cultivar Javaé (ciclo de 100 dias) seria outra opção por ser resistente à Brusone, entretanto, deve ser cultivada em pequena escala por estar ainda em teste.

Outro controle recomendado é o químico, através da aplicação de fungicidas nas sementes e na parte aérea das plantas. Na tabela 1, estão relacionados fungicidas para as duas condições citadas.

O tratamento do arroz com fungicidas é um método complementar eficiente no controle da Brusone, principalmente em lavouras com histórico de danos.

Assim, para o caso de produção de sementes, é recomendado utilizar fungicidas sistêmicos nas sementes para o controle da Brusone nas folhas. Quando houver 5 a 10% das panículas emergidas, realizar uma aplicação na parte aérea das plantas e uma segunda aplicação no intervalo de 10 a 15 dias, para o controle da Brusone nas panículas.

Nas lavouras para produção de grãos, em áreas onde a doença já tenha ocorrido de forma epidêmica, realizar o mesmo controle descrito para produção de sementes, principalmente em lavouras cultivadas no período chuvoso. Caso contrário, é recomendado apenas o controle de Brusone nas panículas.

COMUNICADO TÉCNICO

Tabela 1. Fungicidas recomendados para o controle da Brusone.  
EMBRAPA/CPAF-Roraima, 1994.

Comum	Nome Comercial	Dose/ha	Carência (dias)	Fabricante	Incompatibilidade
<i>A - Parte Aérea</i>					
Benomyl* (III)	Benlate PM 500	500g	30	DUPONT	Produtos alcalinos, óleos minerais
Edifenfos (I)	Hinolan 500 CE	1,0 a 1,5 l	14	BAYER	Produtos alcalinos, Propanil (15 dias)
IBP* (II)	Kitazin 480 CE	1,0 a 1,5 l	07	IHARABRAS	Propanil (15 dias)
Kasugamicina* (-)	Hokko Kasumin SC20	1,0 a 1,5 l	21	HOKKO	-
	Bim 500 SC	0,37 a 0,40 l	30	DOW/ELANCO	-
Triciclazol* (III)	Bim 750 BR (PM)	0,20 a 0,30 Kg	30	DOW/ELANCO	-
	Brestan PM	1,0 a 1,5 Kg	-	HOECHST	-
Fentin Acetate (II)	Hokko Suzu PM 200	1,5 Kg	-	HOKKO	-
	Bremazin PM 440	2,0 Kg	-	HOECHST	-
Thiabendazole*(III)	Tecto SC 450	0,5 a 1,0 l	-	MERCK & SHARP	-
	Tecto PM 600	0,5 Kg	-	MERCK & SHARP	-
	Dithane M-45 (PM)	3,0 a 4,5 Kg	30	ROHM AND HASS	Produtos alcalinos
Mancozeb (III)	Fugineb PM 800	4,5 Kg	-	CIBA-GEIGY	-
	Manzate BR (PM 800)	2,0 Kg	30	DU PONT	-
Tebuconazole* (-)	Folicur CE 250	0,75 a 1,0 l	-	BAYER	-
<i>B - Nas Sementes</i>					
Carboxin* (II)	Vitavax 750 PM	250g/100 Kg	-	UNIROYAL	-
Carboxin + Thiram* (II)	Vitavax-Thiram (PM)	300g/100 Kg	-	UNIROYAL	-
Pyroquilon* (-)	Fongorene PM 500	800g/100 Kg	35 a 50	CIGA-GEIGY	-
Thiabendazole* (IV)	Tecto 100 PS	300g/100 Kg	-	MERCK & SHARP	-

- \* Com atividade sistêmica
- (-) Informação não disponível
- I Altamente tóxico
- II Medianamente tóxico
- III Pouco tóxico
- IV Praticamente não tóxico
- PM - Pó molhável
- SC - Suspensão concentrada
- CE - Concentrado emulsionável
- PS - Pó seco