

Foto: Cley Donizeti Martins Nunes



Figura 1. Sintoma da brusone no azevém, na panícula e folha

## OCORRÊNCIA DE BRUSONE EM AZEVÉM

Cley Donizeti Martins Nunes<sup>1</sup>  
Nely Brancão<sup>1</sup>  
Ruben Cassel Rodrigues<sup>2</sup>  
José Carlos Reis<sup>1</sup>

Em determinados anos, um dos principais entraves ao cultivo do arroz irrigado são as doenças. Entre elas, se destaca a brusone. A enfermidade é causada pelo fungo *Pyricularia grisea*, sendo facilmente disseminada pelo vento, por sementes e restos de cultura.

Nas diferentes safras do Rio Grande do Sul, os danos na produção das áreas de cultivo de arroz irrigado foram de cerca de 70 a 80%, em algumas lavouras, em apenas 10% da área semeada. Os anos de maiores surtos desta doença no Estado foram 1969 e 1977, quando atingiu mais de 8% da área cultivada. Os maiores prejuízos causados pela doença ocorrem nas cultivares suscetíveis, principalmente nos estádios de 3 a 4 folhas e floração. Em parcelas experimentais, as variedades suscetíveis apresentam 100% de danos.

A ocorrência desta doença e o nível dos prejuízos causados são diferenciados de ano para ano e de local para local, em função das variações naturais das condições ecológicas, meteorológicas, prevalência de raças do patógeno, suscetibilidade das cultivares e manejo das práticas culturais.

### Ocorrência e sintomas

Este patógeno pode ser encontrado no período de entressafra em gramíneas nativas como: milhã (*Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.), grama-boiadeira (*Leersia hexandra*), capim-arroz (*Echinochloa spp*) e em espécies cultivadas: aveia, centeio, cevada e trigo.

Segundo Ribeiro (1981), alguns isolados de *Pyricularia* encontrados em milhã, capim-arroz (*Echinochloa sp.*) e grama-boiadeira possuem variabilidade de raças e são patogênicos às plantas de arroz.

Atualmente, o azevém apresenta sintomas típicos da brusone-do-arroz (Figura 1). O sintoma da doença aparece em folhas com manchas foliares de ovais a elíptica, com margens marrons e centro gris. É mais comum o ataque na panícula, no meio ou no último nó e entrenó ("pescoço"), deixando a parte afetada seca, com coloração parda.

### Preparo e observação das amostras de azevém

Para identificar o agente etiológico da doença foram coletadas duas amostras de plantas de azevém em Capão do Leão, em diferentes locais (Estação Experimental Terras Baixas (ETB), da Embrapa Clima Temperado e em área de produtor). As amostras foram analisadas no Laboratório de Fitopatologia da ETB. Para a identificação da doença, foram usadas técnicas microscópicas, método de câmara úmida, complementado pelo isolamento *in vitro* do fungo causador da mesma. No exame das lesões pode-se observar, ao microscópico estereoscópico (lupa), a esporulação do fungo (presença do esporoforo), sob a área afetada (lesão) do hospedeiro. O material foi removido com auxílio de um estilete, para a montagem da lâmina microscópica, para melhor

<sup>1</sup> Eng. Agr. M.Sc., Embrapa Clima Temperado. BR 392, km 78 CEP 96001-970 Pelotas, RS. Cx. Postal 403.

<sup>2</sup> Zootecnista, Embrapa Clima Temperado. BR 392, km 78 CEP 96001-970 Pelotas, RS. Cx. Postal 403.

detalhamento das estruturas do patógeno no microscópio para a correta identificação. As estruturas se caracterizam por conídios periformes, de hialinos a oliva-pálido, a maioria, dois septos transversais, assemelhando-se a *P. grisea* Saccardo (Saccardo, 1880).

No gênero *Pyricularia*, as espécies *P. oryzae* e *P. grisea* foram muito estudadas, ambas reconhecidas mundialmente e, até recentemente, distinguidas pela morfologia dos conídios e pelo hospedeiro. Por convenção, os isolados patogênicos ao arroz eram considerados *P. oryzae*, enquanto os isolados patogênicos das demais gramíneas, como *P. grisea*. No estudo da classificação taxonômica, utiliza-se como ferramenta o hospedeiro para determinar a espécie. As diferenças na maioria dos isolados são detalhes morfológicos, o que pode ser devido a variações hereditárias.

Segundo os autores citados por Ou (1985) e Muchovej & Muchovej (1994), estas duas espécies são muito semelhantes. Segundo Vallente et al. (1986) citado por Muchovej & Muchovej (1994), ambas as espécies, *P. grisea* e *P. oryzae*, são formas anamórficas do teleomorfo de *Magnaporthe grisea* (Herbert) Barr. Resultados de estudos do teleomorfo, induzido pelo pareamento de vários isolados obtidos de diferentes hospedeiros, permitiram confirmar que esses "taxa" não são geneticamente distintos.

Na opinião de muitos autores, porém, não existe uma base morfológica para separar estas duas espécies. Ambas possuem o mesmo estágio perfeito, *Magnaporthe grisea*. Como os dois gêneros são sinônimos e como, pela regra de nomenclatura, o nome mais antigo deve prevalecer, o nome correto é *P. grisea* (Rossmann et al., 1990). Outros autores preferem usar o nome do estágio perfeito do fungo *Magnaporthe grisea* (Herbert) Barr., para todos os isolados de *Pyricularia*.

A preocupação, no momento, é com o surgimento desta doença no azevém (*Lolium multiflorum*) nos

Municípios de Capão do Leão, Pedro Osório e Rio Pardo no período de primavera. Esta ocorrência de brusone está-se ampliando, pois aparece em outras culturas de inverno, apresentando alto índice de incidência, tornando preocupante a elevação do inóculo inicial, antes da semeadura do arroz. A grande quantidade de inóculo, já no início do cultivo do arroz irrigado, poderá ocasionar sérios prejuízos ou aumento do custo de produção se as condições climáticas forem favoráveis ao fungo (temperatura de 26 a 28°C, umidade relativa maior que 90% e baixa luminosidade) durante o cultivo. O problema se agravará com o manejo inadequado da cultura (falta de aplainamento do solo, semeadura tardia, semeadura em alta densidade, elevada adubação nitrogenada, etc.) Portanto, é imprescindível, ao implantar a lavoura, aplicar medidas de controle desta doença, que podem ser feitas de forma integrada, pela adoção de práticas culturais preventivas, associadas ao controle biológico natural existente na lavoura e com semeadura de cultivares mais resistentes, que são mais eficientes pela simples aplicação de fungicida ou podendo até restringir o seu uso.

#### Referências Bibliográficas

- MUCHOVEJ A.P.; JUCHOVEJ J.J. O gênero *Pyricularia* e seus teleomorfos In: FERNANDES, J.M.; PRESTES, A.M.; PICININI, E.C. **Revisão anual de patologia de plantas**. Passo Fundo, v. 2, 1994, p.175-208.
- OU, H.S. Fungus Diseases Foliage Diseases. In: **Rice Diseases**. Kew, 2. ed., Surrey, England, Commonwealth Micological Institute, 1985. p.109-246.
- RIBEIRO, A.S. Compatibilidade do arroz com *Pyricularia* de outras gramíneas. **Pesq. Agropec. Bras.**, Brasília, v. 16, n. 2, p.209-212, 1981.
- ROSSMAN ET, A.Y.; HOWARD,R.J.; VALLENT, B. *Pyricularia grisea*, the name for the rice blast disease fungus. **Mycologia**, The New York Botanical Garden, New York, 82(4) p.509-512. 1990.

#### Comunicado Técnico 40

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
Embrapa Cilma Temperado  
Endereço: Caixa Postal 403  
Fone: (53) 275 8199  
Fax: (53) 275 8219 - 275 8221  
E-mail: sac@cpact.embrapa.br

1ª edição  
1ª impressão (2001): 300

#### Comitê de Publicações

**Presidente:** Expedito Paulo Silveira  
**Secretário-Executivo:** Maria Eneida Tombezi  
**Membros:** Ana Luiza Barragana Viegas, Ariano Martins Magalhães Junior, Flávio Luiz Carpena Carvalho, Regina das Graças Vasconcelas dos Santos, Rogério Waltrick Coelho, Vera Allgayer Osório, **Suplentes:** Eliane Augustin, Walkyria Bueno Scivittaro

#### Expediente

**Supervisor editorial:** Expedito Paulo Silveira  
**Revisão de texto:** Antônio Luiz Oliveira Heberlé  
**Tratamento das Ilustrações:** Oscar Castro  
**Editoração eletrônica:** Oscar Castro