

## NOTAS CIENTÍFICAS

### OCORRÊNCIA DE BRUSONE (*PYRICULARIA GRISEA*) EM TRIGO E CENTEIO NA REGIÃO DOS CERRADOS DO BRASIL CENTRAL<sup>1</sup>

JOSÉ RIBAMAR NAZARENO DOS ANJOS<sup>2</sup>, DIJALMA BARBOSA DA SILVA<sup>3</sup>,  
MARIA JOSÉ D'AVILA CHARCHAR<sup>4</sup> e GUSTAVO COSTA RODRIGUES<sup>3</sup>

**RESUMO** - Em maio de 1993, no Experimento Internacional de Genótipos de Trigo sob Alta Temperatura (IHSGE), conduzido no Campo Experimental da EMBRAPA-CPAC, Planaltina, DF, foram observados sintomas de branqueamento das espigas semelhantes àqueles já descritos para brusone. O agente causal foi identificado como *Pyricularia grisea* (Cooke) Sacc., em microscópio de luz, após isolamento em BDA. Em avaliações de campo, foi observado que o sintoma atingiu 48,6% das espigas da variedade Kanchan. Nas espigas infectadas, foram observadas reduções de 7,4% no número de espiguetas férteis/espiga, e de 10,4% no número de grãos/espiguetas. Em março de 1995, num ensaio para seleção de fungicidas na cultivar de trigo BR 10 - Formosa, *P. grisea* foi isolado de espigas com sintomas de branqueamento e de folhas com lesões. Também em março de 1995, foi constatada a ocorrência de brusone nas espigas e folhas de centeio no Campo Experimental do CPAC.

### OCCURRENCE OF BLAST FUNGUS (*PYRICULARIA GRISEA*) ON WHEAT AND RYE IN THE SAVANNA REGION OF CENTRAL BRAZIL

**ABSTRACT** - The present work reports the natural occurrence of blast in wheat and rye in the Savanna region of Central Brazil. In May 1993, on a field trial of the Internacional Heat Stress Genotype Experiment at the Cerrados Agricultural Research Center (EMBRAPA-CPAC), Planaltina, DF, symptoms on the heads of the wheat cv. Kanchan showed similarities to that described in the literature for the wheat blast. The confirmation of the causal agent, *Pyricularia grisea* (Cooke) Sacc., was made after isolation on PDA medium and observation of morphological characteristics of the fungus using light microscope. Under field conditions, the whiteness symptoms had attained 48.6% of the heads. These infected heads showed a 7.4% reduction in fertile spikes and 10.4% reduction in the number of grains when compared to unaffected ones. The reduction in the grain weight per head at disease levels up to 50% and above were 8% and 29%, respectively. In March 1995, symptoms of the leaf whiteness of the heads were also observed on wheat cv. BR 10 - Formosa, and rye cv. BR 1 crops at CPAC. The occurrence of *P. grisea* was confirmed as described above.

<sup>1</sup> Aceito para publicação em 7 de novembro de 1995.

<sup>2</sup> Eng. Agr., Ph.D., EMBRAPA - Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC), Caixa Postal 08223, CEP 73301-970 Planaltina, DF.

<sup>3</sup> Eng. Agr., M.Sc., EMBRAPA-CPAC.

<sup>4</sup> Eng. Agr., Ph.D., EMBRAPA-CPAC.

A brusone, causada pelo fungo *Pyricularia grisea* (Cooke) Sacc., é considerada a principal doença da cultura do arroz, pela sua ampla disseminação e destrutividade (Ou, 1985; Borromeo et al., 1993). Além do arroz, esse fungo infecta mais de 50 outras espécies de gramíneas, entre as quais, o trigo e o centeio (Ou, 1985).

A ocorrência de *P. grisea* na cultura do trigo no Brasil foi registrada nos estados do Paraná (Igarashi et al., 1986), São Paulo (Lasca et al., 1988a e 1988b, citado por Goulart & Paiva, 1991), Mato Grosso do Sul (Goulart et al., 1989 e Goulart et al., 1990, citados por Goulart et al., 1991) e Rio Grande do Sul (Picinini & Fernandes, 1989). No Estado do Mato Grosso do Sul, Goulart & Paiva (1990) estimaram perdas de 10 e 11% no rendimento do trigo cv. Anahuac, quando a incidência média das espigas com brusone foi de 45 e 51%, respectivamente.

Em maio de 1993, no Experimento Internacional de Genótipos de Trigo sob Alta Temperatura (IHSGE), conduzido no período de fevereiro a junho, no Campo Experimental do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, Planaltina, DF, foram observados sintomas de branqueamento nas espigas da cv. Kanchan semelhantes àqueles descritos para a brusone. Para a identificação de *P. grisea*, foram coletadas várias espigas com sintoma de branqueamento e efetuados os isolamentos em BDA. As placas de Petri foram incubadas a 25°C, durante sete dias, em condições alternadas de 12 h sob luz e 12 h no escuro. A presença do patógeno foi confirmada pela observação das características morfológicas do fungo, em microscópio de luz.

Com o objetivo de avaliar os efeitos da brusone na cultivar de trigo Kanchan, foram marcadas, ao acaso, três repetições de 1 m linear, onde foram quantificados o número total de espigas e o número de espigas com branqueamento. Em seguida, foram selecionadas dez espigas sem sintomas, dez com sintomas de branqueamento inferior a 50% e dez com sintoma superior a 50%. Após a maturação, foram avaliados o número de espiguetas por espiga, o número de grãos por espiguetas e o peso de grãos, das espigas selecionadas.

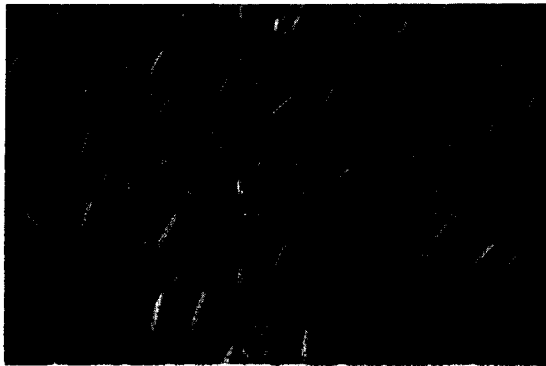
Em média, 48% das espigas foram infectadas pela brusone. Naquelas com sintomas, houve redução de 7,4% no número de espiguetas por espiga e 10,4% no número de grãos por espiguetas. O peso de grãos foi reduzido em 7,9% nas espigas com incidência de brusone inferior a 50%, e em 29% nas espigas com incidência superior a 50% (Tabela 1).

**TABELA 1. Número de espiguetas por espiga, grãos por espiga e peso de grão, em função do grau de incidência de brusone em trigo.**

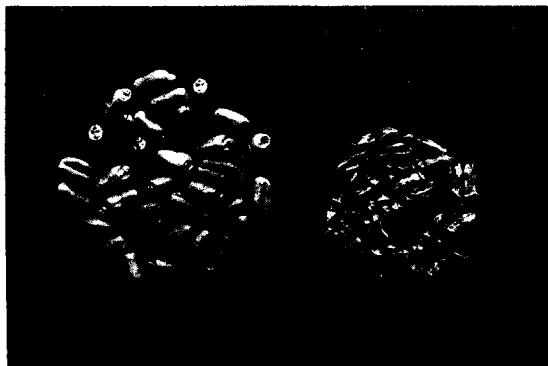
Parâmetro	Grau de infecção (%)		
	0	< 50	> 50
Espiguetas/espiga	13,78	12,78	12,74
Grãos/espiguetas	2,12	1,86	1,94
Peso do grão (mg)	36,37	33,48	25,80

Em março de 1995, em experimento para seleção de fungicidas com vistas ao controle de doenças da parte aérea do trigo cv. BR 10 - Formosa, conduzido no CPAC, a brusone foi constatada em manchas foliares, a partir do estágio de emborrachamento. Posteriormente, na fase de enchimento de grãos, todas as espigas apresentavam sintomas de brusone (Fig. 1), mesmo nas parcelas com três aplicações de fungicidas recomendados para controle de doenças do trigo (Propiconazole, Flutriafol, Tebuconazole e Fenbuconazole). Os grãos colhidos nos tratamentos com fungicidas apresentavam-se pequenos, deformados, chochos (Fig. 2) e com peso de 7,7 g/1000 grãos (1000 grãos da mesma cultivar pesam em média 45 g). Na testemunha, não houve produção de grãos.

A ocorrência de brusone foi constatada também em um ensaio de competição de 20 cultivares de centeio (*Secale cereale* L.), no CPAC, oriundas de uma coleção do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo/EMBRAPA. Os sintomas prevalentes foram manchas foliares e branqueamento de espigas. A falta de fungicidas para o controle eficiente de brusone faz supor que essa doença poderá tornar-se um fator limitante ao cultivo do trigo de sequeiro na Região dos Cerrados, bem como *P. grisea* poderá tornar-se um componente importante do complexo de patógenos que causam manchas foliares em trigo e centeio na Região dos Cerrados.



**FIG. 1.** Plantas de trigo com sintomas de brusone nas espigas.



**FIG. 2.** Grãos de trigo saudáveis (à esquerda) comparados com grãos colhidos de espigas com brusone (à direita).

**REFERÊNCIAS**

- BARROMEIO, E.S.; NELSON, R.J.; LEUNG, H. Genetic differentiation among isolates of *Pyricularia* infecting rice and weed hosts. **Phytopathology**, v.83, p.393-399, 1993.
- GOULART, A.C.P.; PAIVA, F. de A. Perdas em trigo (*Triticum aestivum*) causadas por *Pyricularia oryzae*. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v.15, n.2, p.122, 1990.
- GOULART, A.C.P.; PAIVA, F.A. Controle de *Pyricularia oryzae* e *Helminthosporium sativum* pelo tratamento de sementes de trigo com fungicidas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.26, n.11/12, p.1983-1988, 1991.
- IGARASHI, S.; UTIAMADA, C.M.; IGARASHI, L.C.; KAZUMA, A.H.; LOPES, R.S. *Pyricularia* em trigo. I. Ocorrência de *Pyricularia* sp. no Estado do Paraná. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v.11, n.2, p.351-352, 1986.
- PICININI, E.C.; FERNANDES, J.M.C. Ocorrência da brusone (*Pyricularia oryzae*) em lavouras comerciais de trigo (*Triticum aestivum*) no Estado do Rio Grande do Sul. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v.14, n.2, p.125, 1989.
- OU, S.H. Fungus diseases; foliage diseases. In: RICE Diseases. 2.ed. Londres: Commonwealth Mycological Institute, 1985. p.109-201.