

## RELAÇÃO ENTRE INCIDÊNCIA DE DOENÇAS NA PANÍCULA EM ARROZ IRRIGADO E ÉPOCA DE SEMEADURA

Gustavo R. Daltrozo Funck<sup>(1)</sup>; Héctor Ramirez<sup>(1)</sup>; Ricardo Herzog<sup>(1)</sup>, <sup>1</sup> Instituto Rio Grandense do Arroz, Av. Bonifácio C. Bernardes, 1494, CEP: 94930-030, Cachoeirinha, RS, Brasil. E-mail: [gustavo-funck@irga.rs.gov.br](mailto:gustavo-funck@irga.rs.gov.br)

**Palavras-chave:** *Pyricularia grisea*, *Tilletia barclayana*; fungicidas

Entre os fatores limitantes da produção de arroz irrigado no Rio Grande do Sul, destaca-se a ocorrência de doenças fúngicas. A brusone causada pelo fungo *Pyricularia grisea*, é considerada a doença de maior importância, uma vez que pode se manifestar em todas as fases de desenvolvimento da cultura e pela potencialidade dos danos causados. Entretanto, nas últimas safras, em quase todas as regiões orizícolas do RS, a alta incidência de cárie do grão de arroz, causada por *Tilletia barclayana*, tem sido motivo de preocupação para a pesquisa, assistência técnica, produtores e indústria.

O emprego correto de práticas culturais como densidade de semeadura, adubação, manejo da água, e fundamentalmente a época de semeadura, podem ser uma estratégia viável no manejo das doenças. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar os danos causados pelas doenças incidentes na panícula (brusone e cárie do grão), em diferentes épocas de semeadura na cultivar IRGA 417, suscetível a estas doenças.

Para isso, um experimento foi conduzido durante o ano agrícola de 2006/07, na Estação Experimental do Arroz (EEA) do IRGA, em Cachoeirinha-RS, localizada aproximadamente a 30º latitude sul e 51º de longitude oeste que apresenta clima tipo Cfa. As principais características físico-químicas da área, conforme a análise de solo são: 16% de argila; 1,3 % de matéria orgânica; 12 mg L<sup>-1</sup> de fósforo; 38 mg L<sup>-1</sup> de potássio; 1,5 cmol<sub>c</sub> L<sup>-1</sup> de cálcio; 0,7 cmol<sub>c</sub> L<sup>-1</sup> de magnésio.

As unidades experimentais mediram 10 m<sup>2</sup> de área (2 m x 5 m), constituídas de 10 linhas de plantas. As semeaduras foram realizadas no sistema de cultivo mínimo em linhas, espaçadas em 20 cm entre si, na densidade de 100 kg ha<sup>-1</sup> de sementes da cultivar IRGA 417. As datas de realização das semeaduras foram as seguintes: 26/09; 14/10, 09/11, 01/12 e 15/12, correspondente a 1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª época, respectivamente.

Para avaliação dos efeitos causados pelas doenças sobre o rendimento de grãos e para a proteção total das plantas foi usado na metade das parcelas, a mistura de fungicidas Pyraclostrobin + Propiconazole e Tricyclazole nas doses de 0,40 e 0,30 kg p.c. ha<sup>-1</sup>, respectivamente, em duas aplicações. A primeira aplicação foi realizada no início da emissão da panícula (0-5%) e a segunda, aos 15 dias após a primeira, utilizando uma vazão de 150 L ha<sup>-1</sup>.

A partir da terceira época de semeadura, foi realizada mais uma aplicação iniciando a primeira aplicação no final do emborrachamento com intervalo de 10 dias.

As demais práticas culturais foram realizadas conforme as recomendações técnicas da pesquisa para a cultura do arroz irrigado na região sul do Brasil (SOSBAI, 2005). A avaliação da intensidade das doenças incidentes na panícula (brusone e cárie do grão) foi realizada pela incidência dos sintomas em todas as panículas contidas em 1 m linear da linha central de cada parcela.

Pelos resultados, pôde-se observar que não houve incidência das doenças-alvo (cárie e brusone) na primeira época, supostamente pela falta de condições climáticas e de viabilidade de esporos. Pela figura 1, observa-se o aumento da ocorrência de brusone na

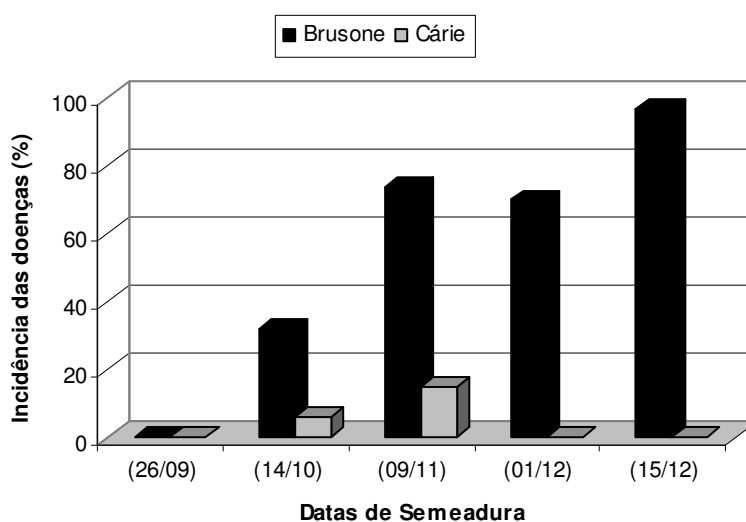
medida em que é atrasada a época de plantio, conforme descrito anteriormente por MACIEL et al. (2005).

Em relação à cárie do grão, observa-se incidência nas 2ª e 3ª épocas (semeadura em 14/10 e 09/11 respectivamente). Isso se explica pelo fato de que este patógeno incide sobre as panículas de arroz no momento na floração (antese) o que ocorre entre os meses de janeiro e fevereiro, quando utilizada para semeadura as datas acima referidas. Nas épocas seguintes, não foi detectada a presença de sintomas de cárie do grão.

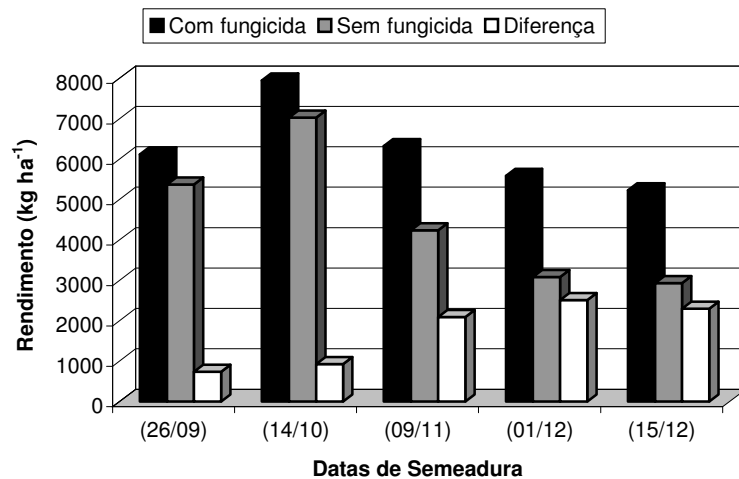
Quanto à produtividade, os resultados revelam que, o rendimento de grãos é afetado negativamente, na medida em que se atrasa a data de semeadura (Figura 2). Na 1ª época, embora não tenha sido registrada a ocorrência de brusone e cárie do grão, houve uma diferença positiva no rendimento de grãos de aproximadamente 740 kg pela aplicação dos fungicidas.

O maior rendimento (7.946 kg ha<sup>-1</sup>) foi observado na semeadura de 14 de novembro (2ª época) e, as maiores diferenças entre as parcelas testemunhas e tratadas com os fungicidas foi de 2.089 e 2.295 kg ha<sup>-1</sup> na 4ª e 5ª época, respectivamente. O baixo rendimento observado nas épocas de semeaduras tardias, não deve ser atribuído somente à maior severidade das doenças. Contribuem também para isso, a redução da radiação solar e a ocorrência de temperaturas menos favoráveis para a obtenção de altos rendimentos.

Conclui-se com este experimento que (i) a severidade de brusone aumenta com o atraso da data de semeadura; (ii) o uso de fungicidas oferece incremento no rendimento, embora a semeadura na época recomendada apresente melhor rendimento sem o uso de fungicidas do que semeadura tardia com fungicida e, (iii) semeadura entre outubro e novembro proporciona uma "janela de infecção" e por isso as plantas devem ser protegidas contra infecção de *T. barclayana*, especialmente.



**Figura 1.** Incidência de brusone na panícula e cárie de grão na cultivar IRGA 417, em função de diferentes épocas de semeadura, em Cachoeirinha-RS, safra 2006/07.



**Figura 2.** Rendimento de grãos da cultivar IRGA 417, semeado em diferentes épocas, com e sem aplicação de fungicidas na parte aérea, em Cachoeirinha – RS, safra 2006/07.

#### Referências Bibliográficas

MACIEL, J.N.M. et al. Danos causados por doenças fúngicas em cultivares de arroz irrigado em função da época de semeadura. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 4; REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 26. Santa Maria, 2005. Anais. Santa Maria, 2005, p. 500-502.

SOCIEDADE SUL-BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO (SOSBAI). **Arroz irrigado:** recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil. Santa Maria: SOSBAI, 2005, 159 p.