

## **AValiação DA SEVERIDADE DAS DOENÇAS EM GENÓTIPOS DE ARROZ EM SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR ASPERSÃO**

**FERNANDA DE LIMA FIGUEIREDO<sup>1</sup>; MARÍLIA ALVES BRITO PINTO<sup>2</sup>; ANANDA SOARES ADORNETTI<sup>3</sup>; ALCIDES CRISTIANO MORAIS SEVERO<sup>4</sup>; JOSÉ MARIA BARBAT PARFITT<sup>5</sup>; LUÍS CARLOS TIMM<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) – fernandadlfigueiredo@hotmail.com

<sup>2</sup>UFPEL, Doutorando do Curso de Pós-Graduação em Agronomia – ma.agro@gmail.com

<sup>3</sup>UFPEL, Graduanda em Agronomia – anandaadornetti@gmail.com

<sup>4</sup>Técnico da Embrapa Clima Temperado – alcides.severo@embrapa.br;

<sup>5</sup>Pesquisador da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS – jose.parfitt@embrapa.br

<sup>6</sup>UFPEL, Professor Associado, Orientador, Departamento de Engenharia Rural – lcartimm@yahoo.com.br

### **1. INTRODUÇÃO**

O arroz é um dos alimentos mais importantes para a nutrição humana, sendo a base alimentar de mais de três bilhões de pessoas. O Brasil é o nono produtor mundial de arroz (FAO, 2014) e o estado do Rio Grande do Sul (RS) responde por aproximadamente 65% dessa produção (IBGE, 2014). O cultivo do arroz, praticamente na totalidade da área, é irrigado pelo sistema de inundação contínua, que tem um alto consumo de água. Atualmente, a otimização do uso da água na lavoura de arroz constitui-se em questão prioritária do setor orizícola, que busca alternativas de manejo que sejam técnica, econômica e ambientalmente sustentáveis. Destaca-se, porém, a interação do manejo da água com as demais práticas de manejo da cultura, como, por exemplo, o manejo fitossanitário (SOSBAI, 2012).

No estado do Rio Grande do Sul a irrigação por aspersão no arroz tem sido utilizada recentemente, e vem apresentando viabilidade econômica com significativa economia de água. No entanto, alguns aspectos do manejo da cultura ainda precisam de mais pesquisas, como por exemplo, a ocorrência de doenças na cultura.

Dentre os fatores limitantes da expressão do potencial produtivo na cultura do arroz irrigado do RS, estão as doenças causadas por diversos fitopatógenos incluindo fungos, vírus, bactérias e nematoides. A influência e a severidade das doenças dependem da ocorrência de patógeno virulento, de ambiente favorável e da suscetibilidade das cultivares (SOSBAI, 2012).

Este trabalho tem como objetivo avaliar a incidência das principais doenças em genótipos de arroz da Embrapa, em sistema de irrigação por aspersão.

### **2. METODOLOGIA**

O experimento foi conduzido na Embrapa Clima Temperado, Estação Experimental de Terras Baixas (ETB), no município de Capão do Leão-RS. O delineamento experimental foi de blocos casualizados com quatro repetições. As parcelas constaram de 9 linhas de 5m, espaçadas 20 cm entre si. Foram avaliados sete genótipos: BRS Querência, BRS Pampa, BRS IRGA 409, BRS 7 Taim, BRS Sinuelo CL, AB 10101 e BRA 051108. A adubação foi realizada de acordo com a análise do solo seguindo as recomendações técnicas para a cultura (SOSBAI, 2012).

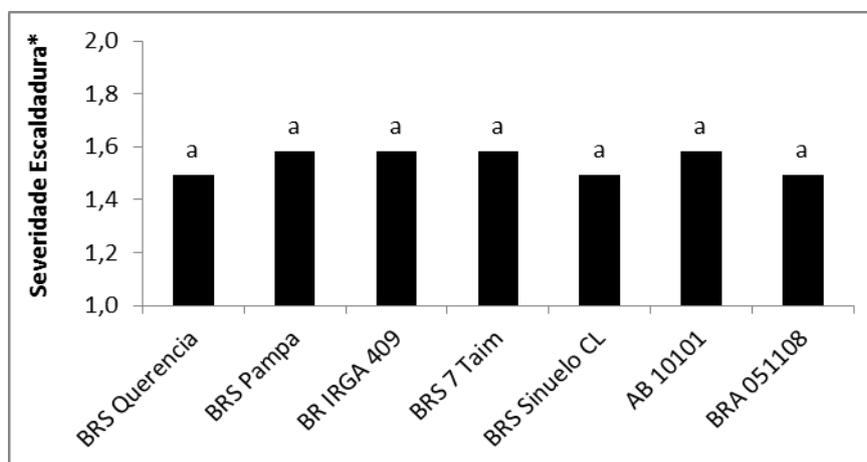
O manejo da irrigação foi realizado com base na tensão de água no solo. As parcelas eram irrigadas quando a tensão atingisse 10 kPa. No período

vegetativo foram aplicadas lâminas de 6 mm, e no período reprodutivo as lâminas foram de 9 mm.

No ensaio foram avaliadas as doenças mancha parda, mancha de glumas e escaudadura. Para a avaliação utilizou-se uma escala de notas de 1 a 9 para avaliar a incidência das doenças em cada genótipo, onde a nota 1 representa o menor índice da doença e 9 o maior índice. A escala de notas seguiu os parâmetros base do programa de melhoramento da Embrapa. As avaliações no campo foram feitas por um acompanhamento visual. Os valores de nota de severidade foram transformados em  $(x + 0,5)^{1/2}$ , sendo assim o índice foi considerado baixo de 1,22 a 1,87; médio de 1,88 a 2,54; e alto de 2,55 a 3,08. Os dados passaram por análise da variância realizada pelo teste não-paramétrico de Kruskal – Wallis ao nível de significância de 5% e a comparação de médias entre os genótipos foi feita pelo teste de Dunn ao nível de significância de 5%.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se na Figura 1 que a incidência da escaudadura das folhas foi baixa e houve pouca variação na severidade de ocorrência entre os genótipos de arroz, mesmo com o fato de que os genótipos apresentam diferentes graus de suscetibilidade à doença. Isto pode ter ocorrido porque foram utilizadas sementes de boa qualidade fitossanitária e as mesmas foram tratadas antes do plantio. Segundo Filippi et al. (2005), a escaudadura é uma doença esporádica e não necessita de controle químico, no entanto, o uso de sementes de boa qualidade fitossanitária é indicado para a erradicação da infestação e o tratamento de sementes com fungicidas é uma medida preventiva.



**Figura 1.** Severidade da escaudadura das folhas em diferentes genótipos de arroz irrigados por aspersão. \* Dados transformados em  $(x + 0,5)^{1/2}$ . Embrapa Clima Temperado, 2014.

A incidência da mancha parda também foi baixa e não houve diferença significativa entre os genótipos quanto à severidade da doença (Figura 2). No entanto observando-se os valores absolutos a cultivar BR IRGA 409 apresentou uma maior tolerância à mancha parda em relação aos outros genótipos.

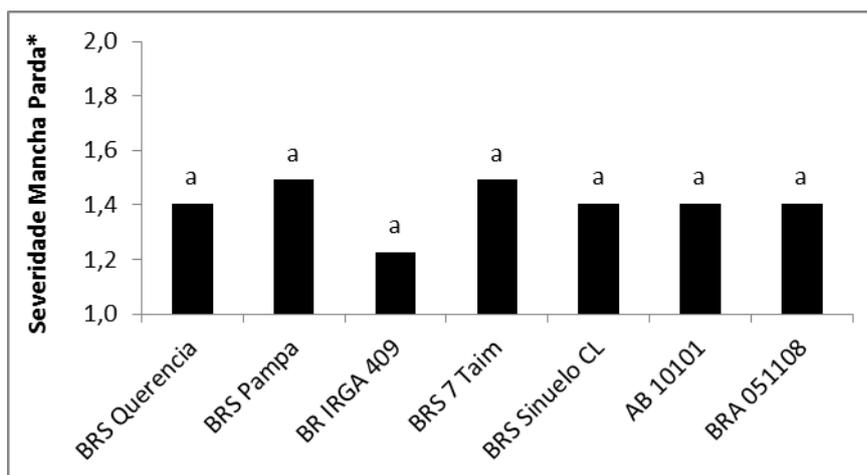


Figura 2. Severidade da mancha parda em diferentes genótipos de arroz irrigados por aspersão. \* Dados transformados em  $(x + 0,5)^{1/2}$ . Embrapa Clima Temperado, 2014.

Na figura 3 observa-se que houve assim como para incidência da escaldadura das folhas e da mancha parda não houve diferença significativa entre os genótipos quanto à severidade da mancha de glumas e a incidência desta doença também foi baixa. Embora em valores absolutos as cultivares BRS Pampa e BRS Sinuelo CL tenham apresentado as menores incidências e as cultivares BRS Querência e BRS 7 Taim uma maior suscetibilidade à mancha de glumas. Os principais fatores que favorecem o aparecimento de mancha de glumas são chuvas contínuas durante a formação dos grãos e ataque de insetos, principalmente percevejos (SANTIAGO et al., 2013). O fato de não ter havido diferença estatística entre as cultivares embora em valores absolutos a incidência da mancha de glumas varie, pode ser explicado pelo alto coeficiente de variação (20%) entre as repetições.

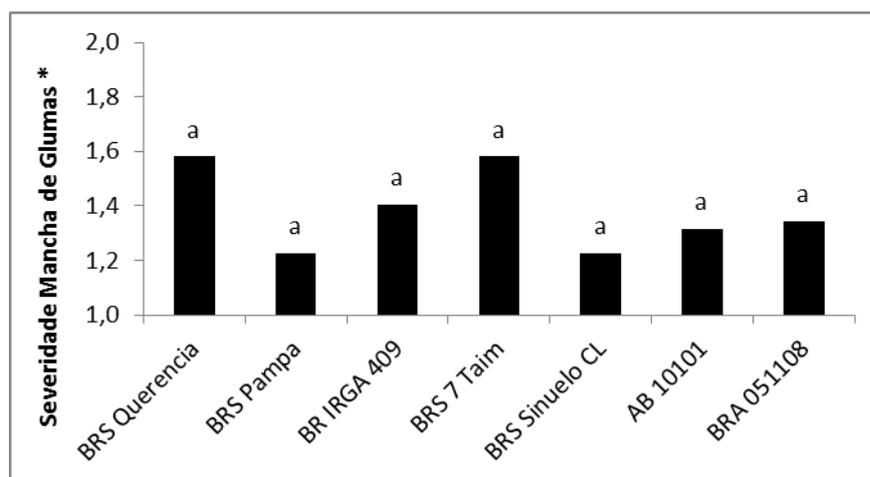


Figura 3. Severidade da mancha das glumas em diferentes genótipos de arroz irrigados por aspersão. \* Dados transformados em  $(x + 0,5)^{1/2}$ . Embrapa Clima Temperado, 2014.

### 3. CONCLUSÕES

A incidência das doenças escaudadura das folhas, mancha parda e mancha de glumas foi baixa para todos os genótipos de arroz avaliados no sistema de irrigação por aspersão, não havendo diferença significativa para discriminação dos genótipos diante da inferência das doenças avaliadas.

### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/567/DesktopDefault.aspx?PageID=567#ancor>> Acesso em 14 jul. 2014.

FILIPPI, M.C.; PRABHU, A.S.; SILVA, G.B. da. **Escaldadura do arroz e seu controle**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2005. 4p. (Circular Técnica, 72).

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/lspa.htm>> Acesso em 14 jul. 2014.

SOCIEDADE SUL-BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO (Sosbai). **Arroz Irrigado: Recomendações Técnicas da Pesquisa para o Sul do Brasil**. Gravatal SC, 2012.

SANTIAGO, M. C. et al, **Arroz: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Editores técnicos, Carlos Martins Santiago, Heloisa Céelis de Paiva Breseghello, Carlos Magri Ferreira. – 2. ed. rev. ampl. – Brasília, DF: Embrapa, 2013.