

EFEITO DE EQUIPAMENTOS E TAXAS DE APLICAÇÃO SOBRE PRODUTIVIDADE DE ARROZ IRRIGADO NO RIO GRANDE DO SUL

DUARTE, Daniele¹

Universidade Federal de Pelotas

BAYER, Tânia¹

Universidade Federal de Pelotas

CABEZAS, Fernando¹

Universidade Federal de Pelotas

MENEGAZ, Winicius¹

Universidade Federal de Pelotas

LOECK, Alci Enimar¹

Universidade Federal de Pelotas

*1 Departamento de Fitossanidade, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, UFPel – Pelotas/RS
E-mail de contato: dani_pduarte@hotmail.com*

1 INTRODUÇÃO

O arroz no Brasil é cultivado em várzeas e terras altas, sob diversos sistemas de produção. A cultura de arroz irrigado contribui com aproximadamente 68% da produção brasileira e ocupa cerca de 31% da área cultivada com este cereal. No Brasil, existem aproximadamente 35 milhões de hectares de várzeas e, no momento, menos de 2 milhões de hectares desse total são utilizados na produção de arroz irrigado (FAGERIA et al., 2007).

Na Região Sul do Brasil, os trabalhos com tecnologia de aplicação iniciaram em 2001 na cultura do arroz irrigado no município de Rio Grande, RS, com herbicidas, fungicidas e inseticidas (SCHRODER; LOECK, 2006), sendo que esta cultura é acometida por várias doenças, que podem prejudicar a produtividade e a qualidade dos grãos colhidos.

Celmer et al. (2007) relatam que o rendimento de grãos nas cultivares de arroz é influenciado pelo controle químico das doenças foliares. A aplicação aérea de agrotóxicos é uma ferramenta valiosa na agricultura, quando realizada dentro de critérios técnicos bem definidos. Na cultura do arroz irrigado, faltam estudos específicos para a aplicação aérea de fungicidas.

A produtividade da cultura do arroz é afetada por diversos fatores, sendo as doenças fúngicas responsáveis por danos variáveis entre 20 e 50% na produtividade das lavouras de arroz no Rio Grande do Sul (BALARDIN & BORIN, 2001). Os mesmos autores afirmam que os danos no rendimento causados por manchas foliares podem chegar a 50%.

O objetivo deste trabalho foi avaliar equipamentos de pulverização aérea e taxas de aplicação em função da produtividade na cultura do arroz irrigado.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

O experimento foi conduzido em lavoura comercial, localizada na granja Pesqueiro - lavoura nº13, no município de Camaquã, RS, na safra agrícola 2009/2010. As análises foram realizadas no Laboratório do Departamento de Ciência e Tecnologia Agroindustrial, da Universidade Federal de Pelotas.

Foram testados três equipamentos de aspersão (bicos leque, bicos cônicos e atomizador rotativo de disco), com duas taxas de aplicação para cada equipamento e os tratamentos bico cone 30 l.ha⁻¹ e atomizador rotativo 10 l.ha⁻¹ foram repetidos 15 dias após.

O tamanho das parcelas foi de 210 metros de largura por 400 metros de comprimento, compondo uma área de 8,4 ha⁻¹. O plantio foi realizado no sistema convencional e os tratos culturais foram realizados conforme recomendações técnicas para a cultura do arroz (SOSBAI, 2007)

A aplicação foi realizada com a aeronave quando o arroz se encontrava no estágio fenológico R3 e o fungicida utilizado constou da mistura comercial de dois ingredientes ativos: Azoxistrobin 250g i.a. + Difeconazole 250 g i.a.

A produtividade foi avaliada através do peso de grãos colhidos numa área de 2 m² da parte central da parcela.

Para determinação da umidade inicial as amostras foram processadas em estufa a 105°C por 12 horas e mais 3 horas a 120°C e o peso calculado pela fórmula:

$$U = \frac{PCAU - PCAS}{PCAU - PC}$$

onde:

U= Umidade inicial;

PCAU= Peso cápsula com amostra úmida;

PCAS= Peso cápsula com amostra seca;

PC= Peso cápsula.

O peso final dos grãos a 13% de umidade foi obtido pela fórmula:

$$PF = PI \left(\frac{100 - U}{100 - 0,13} \right)$$

Onde:

PF= Peso final

PI= Peso inicial

U= Umidade inicial

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Não houve diferença produtividade em detrimento dos diferentes equipamentos de pulverização empregados, volumes de calda utilizados e repetição dos tratamentos após 15 dias (Figura 1).

Celmer et al. (2007) verificaram que o rendimento de grãos de diferentes cultivares de arroz foi influenciado pelo controle químico das doenças foliares. O mesmo autor considera que o controle de doenças pode ser uma importante ferramenta para manutenção da estabilidade de produção de grãos.

Marzari et al. (2007), concluíram que a diminuição da severidade de doenças, pelo controle químico, propicia o aumento da produtividade em arroz irrigado.

Bayer (2009) ao avaliar a ação de fungicidas na cultura do arroz irrigado com atomizadores rotativos de disco, bicos hidráulicos e sistemas eletrostáticos através de aeronave não encontrou diferenças de produtividade de grãos.

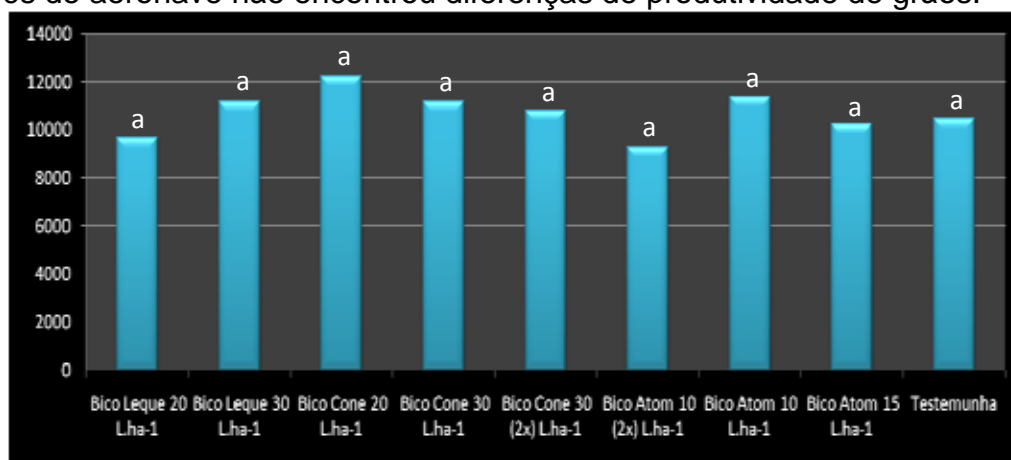


Figura 1. Produtividade (kg.ha⁻¹) com diferentes equipamentos e taxas de aplicação na cultura do arroz irrigado. CV 16,37%. Letras iguais não diferenciam entre si pelo teste de Tukey, em nível e 5% de erro.

4 CONCLUSÃO

Os diferentes tipos de bicos de pulverização, volumes d'água e a repetição dos tratamentos aos 15 dias após, não interferiram na produtividade da cultura do arroz irrigado.

5 REFERÊNCIAS

BALARDIN, R.S.; BORIN, R.C. **Doenças na cultura do arroz irrigado**. Santa Maria: UFSM, 2001. 48 p. il.

BAYER, T. **Tecnologia de aplicação aérea de fungicidas na cultura do arroz irrigado**. 2009. Dissertação (Mestrado em agronomia)- UFSM. Santa Maria, 2009.

CAMARGO T.V.; BONELLI, M.A.P.O.; ROMAGNOLE, E.W.C. Aplicações aéreas visando o controle da ferrugem da soja (*Phakopsora pachyrhizi*). In: **Simpósio Internacional de Tecnologia de Aplicação de Agrotóxicos**, 3., Botucatu, 2004, Anais. Disponível on line pelo endereço eletrônico <http://www.agrolink.com.br/downloads/89247.pdf> acessado dia 25/08/2010.

CELMER, A.; MADALOSSO, M.G.; DEBORTOLI, M.P.; NAVARINI, L; BALARDIN, R.S. Controle químico de doenças foliares na cultura do arroz irrigado. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 42, n. 6, p.901-904, jun. 2007.

FAGERIA, N.K.; SANTOS, A.B.; CUTRIM, V.A. Produtividade de arroz irrigado e eficiência de uso do nitrogênio influenciadas pela fertilização nitrogenada. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.42, n.7, p.1029-1034, jul. 2007.

MARZARI, V; MARQUEZAN, E.; SILVA, L.S.; CAMARGO, E.R.; TELÓ, G.M. População de plantas, dose de nitrogênio e aplicação de fungicida na produção

de arroz irrigado: I – características agronômicas. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.37, n. 2, p.330-336, mar./abr. 2007.

SCHRODER, E.P. & LOECK, A.E. Avaliação do sistema de pulverização eletrostática aérea na redução do volume de calda e dosagem do herbicida glifosate. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v. 12, n. 3, p. 319-323, jul-set, 2006.

SOSBAI. Sociedade Sul Brasileira de Arroz Irrigado. Arroz irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil; disponível on line no site <http://www.sosbai.com.br/recomendacoes.php> acessado dia 24/08/2010.