

## AVALIAÇÃO DA SELETIVIDADE DE HERBICIDA MESOTRIONE EM CULTIVARES DE ARROZ IRRIGADO (*Oryza sativa*)

**BONOW, Joice Fernanda Lüb<sup>1</sup>; THEISEN, Giovani<sup>2</sup>; FIPKE, Marcus Viirc<sup>1</sup>; SANTOS, Rodrigo Lisboa<sup>1</sup>; REIS, Anderson<sup>1</sup>;**

<sup>1</sup>Acadêmicos de Agronomia da UFPEL, esta g á r i o s d a  
joicefagronomia@gmail.com; marfipke@gmail.com; rodrigofaem@ufpel.edu.br;  
Anderson\_reis87@hotmail.com

<sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Clima Temperado. giovani.theisen@cpact.embrapa.br

### 1 INTRODUÇÃO

O arroz é um dos cereais mais produzidos no mundo. Essa cultura possui grande importância no Rio Grande do Sul, em especial na metade Sul deste estado, responsável por mais de 60% da produção nacional do cereal, com produção média na safra 2010, de 7,2 t ha<sup>-1</sup> (IBGE, 2010).

Um dos fatores que influenciam o potencial competitivo com as plantas daninhas, que ocorrem nas lavouras, são as perdas de até 90% quando não ocorrerem e existam vários métodos de controle, como o manejo cultural, como a rotação de culturas, o mais utilizado é o controle químico, em função da sua aplicação. Existe ampla variedade de herbicidas com vários espectros de ação, que atuam e controlam extensa diversidade de plantas invasoras.

Dentre os herbicidas, constantemente buscam-se novas opções para o uso nas terras baixas, que apresentam o risco de contaminação ambiental e se adequem e controlem os biótipos de plantas daninhas que são resistentes ou tolerantes aos herbicidas comumente usados. Um dos herbicidas com características de estudos quanto ao seu potencial de seletividade é a mesotriona, composto da família das triazolinonas que apresenta seletividade às culturas do milho (*Zea mays*) e da cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*). Este composto é de uso pós-emergente, atua sobre as plantas infestantes no carote só através da diferença na atividade do PD (4-hidroxifenil-piruvato-di oxigenase). A mesotriona é absorvida tanto por folhas e ramos, sendo uma molécula bastante volátil e penetrante em plantas dicotiledôneas e agulhas.

Este trabalho, nesse sentido, teve o objetivo de avaliar a seletividade do herbicida mesotriona a cultivares de arroz irrigado (*Oryza sativa*).

### 2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

O experimento foi realizado na Estação Experimental Terra Branca da Embrapa Clima Temperado, em Capão do Leão, na safra agrícola 2010/2011, em casa de vegetação. Foram utilizadas dezessete cultivares (variedades comerciais e pré-comerciais) de arroz irrigado, sendo semeadas em canteiros de 80 cm de largura após a emergência, com aplicação de 10 plantas por vaso.

Os tratamentos consistiram da aplicação da mesotriona (marca comercial Callisto®, aplicado a 240 mL ha<sup>-1</sup>) em pós-emergência.

das plantas de arroz, quando as plantas encontravam-se no estágio de defolhas; incluiu-se teste em planta não tratada com herbicida para a delimitação experimental seguiu o modelo completamente casualizados, com oito repetições por tratamento. As variáveis são: a) fitotoxicidade, estimada visualmente e dada em percentual (avaliadas aos 4, 8, 15 e 21 dias após (DAA)); b) estatura de plantas (avaliadas aos 4, 8, 15 e 21 DAA). Ambas as variáveis foram analisadas com a análise de

Quadro 1. Relação de genótipos a serem avaliados

Número	Nome
1	BR IRGA 409
2	BRS 7 TAIM
3	BRS QUERENCIA
4	IRGA 417
5	BRA040081
6	AB08001
7	AB08002
8	AB08003
9	TIBA
10	AB061137
11	BRA040291
12	BRA050099
13	BRA050145
14	LTB07001
15	LTB07002
16	LTB07003
17	LTB07012

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nenhum genótipo avaliado tolerou a aplicação do herbicida, regressando a consideravelmente a taxa de crescimento normal das plantas de arroz, quando comparadas às plantas que não foram tratadas (Tabela 1).

Todas as cultivares sofreram fitotoxicidade severa, não recuperando-se após o período de 21 dias pós-aplicação do herbicida e apresentaram sintomas de encurvilhamento das folhas e morte das plantas.

O modo de ação do herbicida metolachlor consiste na inibição da atividade da enzima HPPD (4-hidroxifenilpiruvato-dioxigenase) nos cloroplastos. Os sintomas fitotóxicos observados envolvem o branqueamento das plantas, necrose e morte dos tecidos vegetais em cerca de 1 a 2 semanas (Lee, 1997; Wichert et al., 1999).

O milho tolerante ao metolachlor devido à sua capacidade de metabolizar rapidamente o herbicida, produzindo metabólitos menos tóxicos, caso contrário não poderia ser observado nas plantas.

Tabela 1. Estatura (cm) de plantas de genótipos de arroz em traçam (a) e submetidos à aplicação de dose comercial do herbicida ETB/Embrapa Clima Temperado, Capão do Leão, 2011.

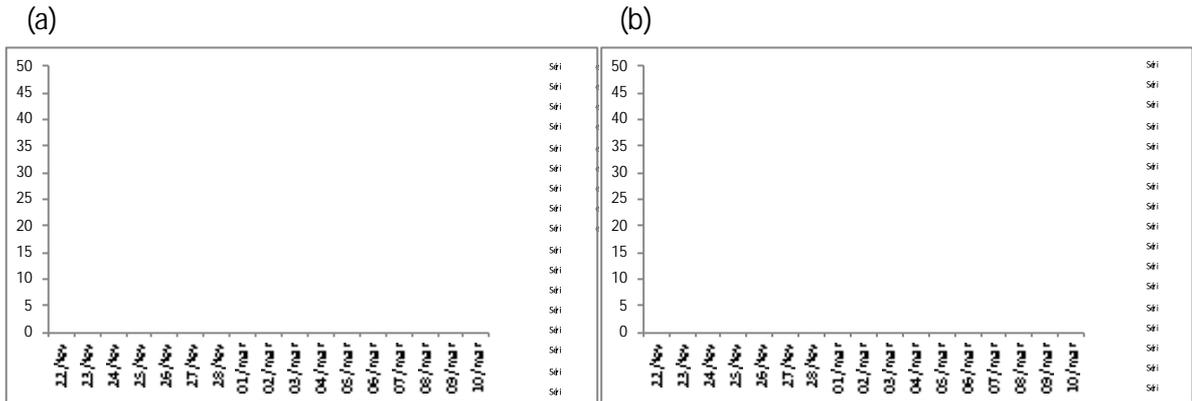
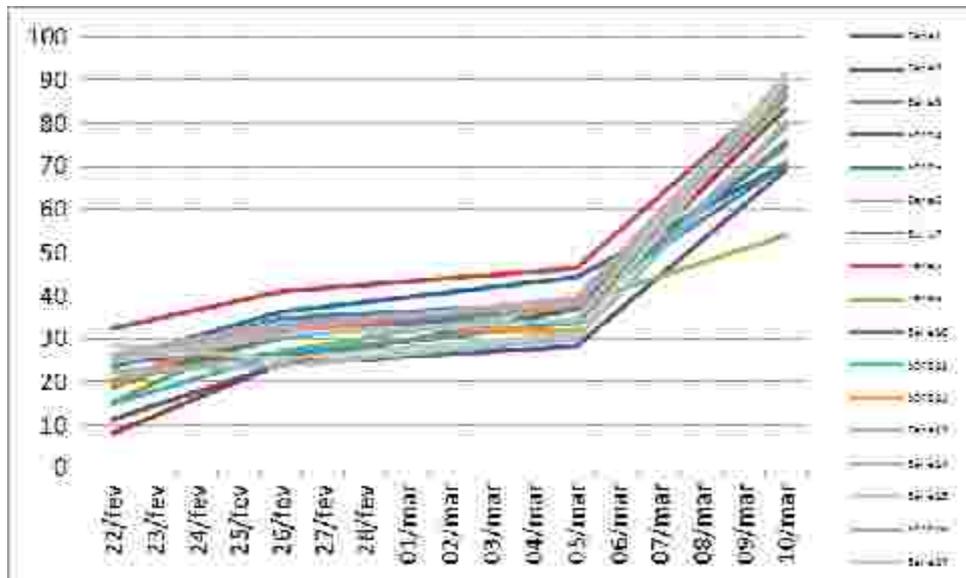


Tabela 2. Fitotoxicidade (% de morte) de arroz irrigado, em dose comercialmente utilizada na cultura do milho. ETB/Embrapa Clima Temperado, Capão do Leão, 2011.



4 CONCLUSÃO

Na dose comercialmente recomendada para a cultura do milho, o herbicida não afetou o desenvolvimento de arroz em traçam neste trabalho.

## 5 REFERÊNCIAS

KARAM, Décio. Et al. Características do Herbicida Metolachlor na Cultura do Milho. **Circular Técnica** n.º 521, p. 1-4, 2004.

Syngenta, **CALLI**. Disponível em [http://www.syngenta.com.br/BR\\_Docs/Portuguese/Instructions/159.pdf](http://www.syngenta.com.br/BR_Docs/Portuguese/Instructions/159.pdf). Acessado em 25 jul 2011.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola Disponível em <http://www.ibge.gov.br/indicadores/agropecuaria/lspa/default.shtm>. Acesso em 20 jul 2011.

SAS Institute. **SAS/STAT User's Guide 8.0**. Cary, N.C.: SAS Institute Inc., 1999.