

AValiação de um Herbicida Substituído no Controle de Gramíneas em Milho Cultivado em Terras Baixas

SANTOS, Rodrigo Lisboa¹; THEISEN, Giovani²; REIS, Anderson¹; FIPKE, Marcus Vinícius¹; BONOW, Joice Fernanda¹

¹Acadêmicos de Agronomia da UFPEL, esta@rio.sd@ufpel.edu.br; Anderson_reis87@hotmail.com; marfipke@gmail.com; joicefagronomia@gmail.com

²Pesquisador da Embrapa Clima Temperado. giovani.theisen@cpact.embrapa.br

1 INTRODUÇÃO

A contaminação ambiental causada pelo uso de pesticidas tem gerado preocupações quanto ao impacto no meio ambiente. Assim, devem ser tomadas precauções quanto aos resíduos deixados nas áreas agrícolas. Por outro lado, os efeitos negativos causados pela incidência de plantas daninhas são conhecidos, e esses se agravam à medida que a produtividade aumenta, visto que mesmo pequenas sementes podem causar redução de rendimento.

A atrazina é um herbicida seletivo utilizado para o controle de ervas daninhas de culturas como o milho e a cana-de-açúcar. Atualmente há preocupação com o uso contínuo desse herbicida, uma vez que existem evidências de atividade residual não desejada com potencial de contaminação do solo e da água.

Dado o potencial da atrazina em causar impacto ambiental, especialmente no contexto de áreas de terras baixas do sul do RS, em que a água se faz presente muito próximo das áreas de uso agrícola, alguns países já passaram a substituir o herbicida por outros princípios ativos que não se caracterizam pela elevada persistência e tenham ao mesmo tempo efeito similar no controle de ervas daninhas. Esta pesquisa teve por objetivo analisar a substituição da atrazina pelo produto s-metolaclo, para controle de plantas daninhas na cultura do milho (*Zea mays* spp.) implantado em terras baixas.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

O experimento foi realizado na Estação Experimental Terra Branca, Embrapa Clima Temperado, em RS, na safra agrícola 2010/11. A área experimental em sistema convencional foi semeada com a variedade de milho P-32R21YG, em 27/01/2011 (safra seca). Foi utilizado o delineamento de blocos casualizados, consistido por quatro blocos, cada qual dividido em nove parcelas de 4,0m x 5,0m de forma a representar os respectivos tratamentos, listados na Tabela 1.

Os tratamentos com herbicidas foram aplicados em época de emergência da cultura, aos cinco dias após a semeadura, e consistiram de misturas de atrazina e s-metolaclo em doses variando entre 0 a 3000 g ha⁻¹ (atrazina) e 0 a 1460 g ha⁻¹ (s-metolaclo), incluindo-se testemunhas sem controle e com controle

manual das plantas daninhas. Para a aplicação de herbicidas, utilizou-se pulverizador costal de pressão a 24 Lb pol⁻², com bicos tipo leque 110.02, e volume de calda 120 L ha⁻¹.

As variáveis avaliadas foram: a) controle das plantas daninhas, avaliado visualmente (nos estágios V4; V4-V6; V8-V10 e pré-colheita); b) produtividade de grãos de milho em kg ha⁻¹ na unidade-padrão de %. Os dados foram submetidos à análise de variância e as diferenças entre si pelo teste de Duncan a 95% de probabilidade (SAS, 1999).

Tabela 1. Efeito de tratamentos, controle de plantas daninhas e produtividade submetido tratamentos para controle de plantas daninhas. ETB/Embrapa Clima Temperado,

Tratamento	Épocas de avaliação				Produtividade (Kg ha ⁻¹)
	V3-V4	V4-V6	V8-V10	Pré-colheita	
	----- % de controle -----				
300 + 0	92,5 ab*	87,5 ab	93,5 a	77,5 a	4243 a
250 + 280	95,0 ab	91,2 a	94,2 a	83,2 a	3676 a
200 + 560	97,7 a	88,7 ab	94,7 a	85,5 a	3899 a
150 + 840	96,5 a	89,5 ab	94,5 a	84,0 a	3511 a
100 + 1100	91,5 ab	75,0 c	78,7 b	78,5 a	3686 a
500 + 1400	88,7 ab	80,0 abc	88,2 ab	52,5 b	4097 a
0 + 1800	89,5 ab	78,3 bc	77,5 b	86,0 a	4175 a
Sem herbicida	2,5	13,0 d	30,0 c	13,2 c	1800 b
Controle	86,0 b	90,0	92,2 a	76,2 a	3888 a
Coef. de variação	7,	9,	8,	19,8	14,7

Capão do Leão, RS, 01/11/2011

* Médias colunas seguidas de mesma letra não diferem significativamente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para avaliar se a substituição de metolaclopor seja eficiente no controle de plantas daninhas em terras baixas, foram realizadas quatro avaliações de controle e ocorreram da seguinte forma: a) proporção de área infestada por plantas daninhas possível nesse momento; b) espécies de plantas daninhas presentes no campo; c) espécies de plantas daninhas presentes no campo; d) espécies de plantas daninhas presentes no campo. Em terras baixas, portanto, quanto à ocorrência de plantas daninhas for constituída a população de plantas daninhas – ao menos parcialmente - pelo s-metolaclopor para manejo de infestantes no cultivo de milho.

Não foram verificadas diferenças de produtividade quando alguma medida de controle foi aplicada no campo; já que sofreram competição livre com as infestantes e sua produtividade. De modo geral, a produtividade foi baixa, atribuindo-se esse fato à condição de cultivo safrinha (tardia) e, principalmente, ao encharcamento do solo ocorrida na fase anterior e durante o florescimento da cultura.

4 CONCLUSÕES

A infestação de gramíneas no cultivo de milho foi controlada satisfatoriamente tanto nos tratamentos com o herbicida atrazina aplicado isoladamente quanto em mistura ao s-metacloro. Não houve diferença entre o tratamento de controle manual (capina), com os demais tratamentos com herbicida. Neste trabalho o herbicida s-metacloro substituiu com eficiência, tanto integral quanto parcial, a atrazina, visando ao controle de capim arroz e em milho, nesse contexto, uma opção para reduzir o uso de atrazina nas terras baixas.

5 REFERÊNCIAS

FLECK, N. G. et al. Manejo e controle de plantas daninhas em arroz irrigado. In: VARGAS, L.; ROMAN, E. S. (Eds.) **Manual de manejo e controle de plantas daninhas**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2011.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento Sistemático de Produção Agrícola**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/default.shtm>. Acesso em: 10 junho 2011.

EMYGDIO, Beatriz M, et al. **Indicações Técnicas para o Cultivo de Sorgo no Rio Grande do Sul**. Pelotas-RS: Embrapa Clima Temperado, 2008.

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