



Eficiência do herbicida pyroxsulam no controle de diferentes plantas daninha na cultura do trigo (*Triticum aestivum* L.)

Gisele da Silva Arduim¹; Rogério Rubin¹; Cristiane Gindri Manzoni¹; Felipe Daltro¹; Rodrigo Neves¹; Dauri Fadin¹; Alisson Celmer¹

¹Dow AgroSciences Industrial Ltda gdarduim@dow.com

RESUMO

Com o objetivo de avaliar a eficiência do novo herbicida pyroxsulam no controle de *Raphanus raphanistrum*, *Glycine max* voluntário e *Polygonum convolvulus* na cultura do trigo, cinco experimentos foram conduzidos em diferentes regiões do Brasil na safra de 2008. Os tratamentos (pyroxsulam sozinho a 12, 15, 18 e 21 g i.a. ha⁻¹ e em associação com sulfato de amônia a 1.5 g i.a ha⁻¹ e metsulfurom metílico a 3.3 g i.a. ha⁻¹) foram aplicados em pós-emergência da cultura do trigo no estádio até 5 perfilhos e como tratamento padrão utilizou-se o herbicida iodosulfurom metílico a 5 g i.a ha⁻¹. Os tratamentos foram avaliados aos 30 e 60 dias após aplicação. Os resultados indicaram que pyroxsulam a partir da dose de 15 g i.a. ha⁻¹ proporcionou controle comercial (>80%) para todas as plantas daninha testada.

PALAVRAS-CHAVE

trigo, plantas daninha, eficiência, folhas larga

INTRODUÇÃO

Na safra de trigo (*Triticum aestivum* L.) de 2011/2012, foram cultivados no país, 2,2 milhões de hectares nos quais foram produzidas 5,79 milhões de toneladas de trigo, sendo toda a produção concentrada no centro-sul do país. (CONAB, 2012). Considerando-se esta produção de 5,79 milhões de toneladas de trigo e o consumo nacional de 11 milhões de toneladas, percebe-se que a produção brasileira, atende apenas em parte a demanda pelo produto. É preciso portanto, implementar medidas que reduzam os efeitos de fatores adversos que limitam a produtividade como é o caso de pragas, doenças e plantas daninha.

Dentre as plantas daninha que causam perdas econômicas na produtividade da cultura do trigo temos as gramíneas: *Lolium multiflorum*, *Avena sativa* e *Avena strigosa* e

entre as dicotiledôneas destacam-se: *Raphanus raphanistrum* e *Raphanus sativus*, *Polygonum convolvulus*, *Rumex* spp., *Echium plantagineum*, *Bowlesia incana*, *Sonchus oleraceus*, *Silene gallica*, *Spergula arvensis* e *Stellaria media* (Vargas & Roman, 2005).

O manejo destas plantas daninhas pode ser realizados através do controle cultural, mecânico e químico. Sendo o método químico, através do uso de herbicidas o mais utilizado e eficiente. Embora exista vários herbicidas recomendados para a cultura do trigo (Informações técnicas., 2011) a busca por novas moléculas, mais eficientes e menos agressivas ao meio ambiente é importante para a sustentabilidade da cultura. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência do novo herbicida pyroxsulam no controle de *Raphanus raphanistrum* (Nabo), *Glycine max* (soja voluntária) e *Polygonum convolvulus* (cipó-de-veado) na cultura do trigo.

MATERIAL E MÉTODOS

Seis experimentos foram conduzidos na safra de 2008 em diferentes regiões do Brasil conforme informações da Tabela 1:

Tabela 1: Dados dos ensaios conduzidos em diferentes regiões do Brasil durante a safra de trigo do ano de 2008

| Ensaio | Local | Cultivar | Data Plantio | Data Aplicação | Estádio Cultura | Alvo* | Estádio Planta daninha |
|-----------|---------------|----------|--------------|----------------|------------------|----------------|-------------------------------------|
| CGM0803 A | Guarapuava/PR | Nova Era | 25/06/08 | 12/08/08 | 4 a 5 afilhos | POLCO | 2 a 5 folhas |
| CGM0803 B | Guarapuava/PR | Nova Era | 25/06/08 | 17/08/08 | 5 a 7 afilhos | POLCO | 3 a 5 folhas |
| CGM0807 | Guarapuava/PR | - | 30/06/08 | 30/07/08 | 4 a 5 afilhos | POLCO | 1 a 4 folhas |
| RON0804 | Mogi Mirim/SP | IAC375 | 14/05/08 | 29/05/08 | 4 folhas | RAPRA | 2 a 3 folhas |
| RON0805 | Mogi Mirim/SP | IAC375 | 14/05/08 | 29/05/08 | 4 folhas | RAPRA | 2 a 3 folhas |
| FDP0804 | Ijuí - RS | - | - | 21/07/08 | 2 a 4 afilhos | POLCO GLXMA | 4 a 6 folhas; 2 a 3 folhas |

*POLCO: *Portulaca oleraceae*, RAPRA: *Raphanus raphanistrum*, GLXMA: *Glycine max* voluntário.

O delineamento experimental utilizado, em todos os ensaios, foi em blocos casualizados, com quatro repetições, sendo que cada unidade experimental contou de uma área de 10 m². A aspersão dos tratamento herbicidas (Tabela 2) foi efetuada no estágio

conforme Tabela 1, com auxílio de pulverizador costal, pressurizado, a 30 psi, que proporcionou a aplicação de 150 L.ha⁻¹ de calda.

Tabela 02: Tratamentos utilizados no controle de plantas daninhas na cultura do trigo na safra de 2008

| Nº | Tratamento | Dose (g ou mL i.a.ha ⁻¹) | Dose (L ou Kg p.c.ha ⁻¹) |
|----|------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 | Pyroxsulam+VO* | 12+0.5 | 237+500 |
| 2 | Pyroxsulam+VO | 15+0.5 | 333+500 |
| 3 | Pyroxsulam+VO | 18+0.5 | 400+500 |
| 4 | Pyroxsulam+VO | 21+0.5 | 467+500 |
| 5 | Pyroxsulam+VO+SA** | 12+0.5+1.5 | 237+500 |
| 6 | Pyroxsulam+VO+SA | 18+0.5+1.5 | 400+500+1500 |
| 7 | Pyroxsulam+VO+metsulfurom-metílico | 15+0.5+3.3 | 333+500+5.5 |
| 8 | Pyroxsulam+VO+metsulfurom-metílico | 18+0.5+3.3 | 400+500+5.5 |
| 9 | Iodosulfurom-metílico+Hoefix | 5+0.5 | 100+500 |
| 10 | Testemunha | - | - |

*VO: Veget Oil; **SA: Sulfato de Amônia.

Foram analisados o controle de GLXMA, RAPRA e POLCO aos 30 e 60 dias após a aplicação (DAA). Utilizou-se escala de zero (0) a cem (100), onde zero representou ausência de sintomas e cem a morte das plantas. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância e comparados pelo teste de Tukey ao nível 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para o controle de GLXMA aos 30DAA, verificou-se que o herbicida pyroxsulam em doses a partir de 15 g a.i ha⁻¹ isolado ou associado a sulfato de amônia (SA) e/ou metsulfurom metílico foi eficiente no controle desta planta daninha, não diferindo do herbicida Iodosulfurom-metílico com controles superior a 85%. No controle de RAPRA todos os tratamentos testados proporcionaram controle de 100% (Tabela 3).

Na avaliação realizada aos 30 DAA, para POLCO apenas pyroxsulam isolado, com dose a partir de 18 g a.i ha⁻¹, ou em associação com metsulfurom, em ambas doses testadas, atingiram controles acima de 80% sendo superiores ao herbicida Iodosulfurom metílico que mostrou controle de 51,4%. Aos 60 DAAA, todos os tratamentos apresentaram um incremento na eficiência sendo que pyroxsulam a 15 g a.i.ha⁻¹ proporcionou controle de 94,2% sendo superior ao herbicida Iodosulfurom metilico (82.1%) (Tabela 3).

Verificou-se que quando utilizamos 12 g a.i.ha⁻¹ de pyroxsulam em associação com 1.5 g a.i.ha⁻¹ de sulfato de amônia houve um incremento de controle de 18,2% para GLXMA

e 4,5% para POLCO e quando aumentamos a dose de pyroxsulam para 18 g este incremento não foi tão significativo, sendo 10% para GLXMA e 0,9% para POLCO. Este mesmo comportamento foi observado quando utilizamos 15 e 18 g a.i.ha⁻¹ de pyroxsulam em associação com 3.3 g a.i.ha⁻¹ de metsulfurom metílico, o incremento de controle foi de 15 e 10% para GLXMA e 5,9 e 1,1% para POLCO respectivamente. Este efeito não foi observado no controle de RAPRA visto que todos os tratamentos proporcionaram 100% de controle (Tabela 3).

Tabela 03: Controle de RAPRA (*Raphanus raphanistrum*), GLXMA (*Glycine max*) e POLCO (*Polygonum convolvulus*), pelo herbicida pyroxsulam na cultura do trigo, aos 30 e 60 dias após a aplicação dos tratamentos. Safra 2008

| Nº | Tratamento | Dose (g ou mL i.a.ha ⁻¹) | %Control e RAPRA 30DAA | %Controle GLXMA 30DAA | %Controle POLCO 30DAA | %Controle POLCO 60DAA |
|----|----------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1 | Pyroxsulam+VO* | 12+0.5 | 100 a | 78.8 b | 73.1 de | 89 ab |
| 2 | Pyroxsulam+VO | 15+0.5 | 100 a | 85 ab | 76.6 bcde | 90.7 ab |
| 3 | Pyroxsulam+VO | 18+0.5 | 100 a | 90 ab | 85.6 abc | 94.2 a |
| 4 | Pyroxsulam+VO | 21+0.5 | 100 a | 95 ab | 88.3 a | 86 ab |
| 5 | Pyroxsulam+VO+SA ** | 12+0.5+1.5 | 100 a | 97 a | 66.9 cde | 93.9 a |
| 6 | Pyroxsulam+VO+SA | 18+0.5+1.5 | 100 a | 100 a | 79.2 abcd | 95.1 a |
| 7 | Pyroxsulam+VO+me tsulfurom-metílico | 15+0.5+3.3 | 100 a | 100 a | 81.1 ab | 96.6 a |
| 8 | Pyroxsulam+VO+me tsulfurom-metílico | 18+0.5+3.3 | 100 a | 97.5 a | 85.5 a | 95.3 a |
| 9 | Iodosulfurom- metílico+Hoefix | 5+0.5 | 100 a | 87.5 ab | 51.4 e | 82.1 b |
| 10 | Testemunha | - | 0,0 b | 0,0 c | 0,0 f | 0,0 c |

*VO: Veget Oil; **SA: Sulfato de Amônia; DAA: dias após aplicação. Médias seguidas de mesma letra, na coluna, não diferem entre si, pelo teste de Tukey, ao nível 5% de probabilidade.

CONCLUSÕES

O herbicida pyroxsulam proporcionou controle superior a 80% a todas as plantas daninhas testadas (GLXMA, RAPRA e POLCO) a partir da dose de 15 g a.i ha⁻¹;

Pyroxsulam em todas as doses testadas (12, 15, 18 e 21 g a.i ha⁻¹) proporcionou controle similar ou superior ao herbicida iodosulfurom metílico para as três plantas daninhas testadas (GLXMA, RAPRA e POLCO).

Sulfato de amônia na dose de 1.5 g a.i.ha⁻¹ e metsulfurom metílico na dose de 3.3 g a.i.ha⁻¹ em associação com pyroxsulam proporcionaram incrementos de controle para GLXMA e POLCO.

REFERÊNCIAS

CONAB – COMPANHIA NACIONAL DO ABASTECIMENTO. *Acompanhamento da Safra Brasileira, safra 2011/2012, sexto levantamento, 2012*. Disponível em: <<http://www.conab.com.br>. Acessado em: 10 mar. 2012.

VARGAS, L.; ROMAN, E.S. Seletividade e eficiência de herbicidas em cereais de inverno. *Revista Brasileira de Herbicidas, Passo Fundo – RS, N^o. 3, p.1-10, 2005*.

ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES (Coord.), M. F.; ROSSI, R. M.(Coord.); FERRAZ, R. M. M.; CASTRO, L. T. ; MARINO, M. K.; MIZUMOTO, F. M.; CONEJERO, M. A.; FERREIRA, T. F.; ORATI, R. A. *Estratégias Para o Trigo no Brasil*. São Paulo: Atlas, 2004, 224p.