



COMPARATIVO ENTRE CONTROLE QUÍMICO, MECÂNICO E INTEGRADO O MANEJO DE *Conyza bonariensis* RESISTENTE AO GLIFOSATO

FERREIRA, P. R. S. (Faculdade Integrado de Campo Mourão, Campo Mourão/PR - pablo_senko@hotmail.com), FORNAROLLI, D. A. (Faculdade Integrado de Campo Mourão, Campo Mourão/PR - donizeti.fornarolli@grupointegrado.br), ANGHNONI, T. (Faculdade Integrado de Campo Mourão, Campo Mourão/PR – tassianeanghinoni@hotmail.com), OLIVEIRA, D. C. (Faculdade Integrado de Campo Mourão, Campo Mourão/PR – Daiane_calegari@hotmail.com)

GAZZIERO D.L.P

RESUMO: Avaliou-se a influência do controle químico e mecânico de diferentes intervalos entre aplicações de herbicidas à base de glifosato, 2,4-D isolados e combinados e roçadas, estas após aplicações dos mesmos herbicidas e também aplicações de herbicidas à base de paraquat, em sequencial aos herbicidas citados, além do uso de outros ativos tais como o diclosulam e chlorimuron, no município de Juranda/PR, 2010. As avaliações visuais foram realizadas aos 10, 20 e 30 DAA (Dias Após Aplicação), através da porcentagem de controle de 0 (nenhum controle) a 100% (morte completa). Os resultados aos 30DAA mostraram que o glifosato associado ao 2,4-D e posterior sequencial com paraquat, promoveu controle em torno de 80% (mínimo aceitável), glifosato+2,4-D+diclosulam ou chlorimuron e sequencial com paraquat o controle foi em 90%. Glifosato+diclosulam ou chlorimuron e mesmo com a sequencial os resultados foram abaixo de 80%. Quando ocorreu somente a roçada o controle foi 55%. Roçada e glifosato imediato, 1DAR (Dias Após Roçada) 5DAR, controle de 80%. Roçada e 2,4-D imediato, 1DAR e 5DAR, controle de 85%, 78 e 63% respectivamente. Roçada e glifosato+2,4-D imediato, 1DAR e 5DAR, controle de 90%, 95 e 59%, respectivamente. Glifosato+2,4-D, roçada imediata, 1DAA, 5DAA e 10DAA, controles de 65, 75, 87 e 90%, respectivamente.

Palavras-chave: Controle químico, controle mecânico, buva.

Introdução

Na obtenção de altos rendimentos em qualquer exploração agrícola o controle de plantas infestantes é uma prática de elevada importância. Conforme a espécie, a

densidade e a distribuição da invasora na lavoura, as perdas são significativas, segundo Farias et al., (2009).

Os métodos normalmente utilizados para o manejo de plantas daninhas, incluindo erradicação e prevenção devem propiciar e otimizar a produção das culturas plantadas, os métodos normalmente utilizados para controlar as invasoras são o mecânico, o químico e o cultural, quando possível é aconselhável a utilização de dois ou mais métodos, segundo Farias et al., (2009).

A partir da safra agrícola de 2004, foi observado controle insatisfatório da espécie *Conyza* spp. com o uso do glifosato, e estudos confirmaram a ocorrência de biótipos resistentes. Com o surgimento da resistência, os demais métodos de controle assumem maior importância, e os herbicidas precisam ser usados em combinação com estes (VARGAS, L.; ROMAN, E.S., 2004).

Neste contexto, o objetivo nesse estudo foi avaliar a influência dos controles químico e mecânico, visando à eficiência do controle de *C. bonariensis* resistente ao herbicida glifosato.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido a campo, no período de setembro a novembro de 2010, na propriedade do Sr. Antônio José Pelegrino, em Juranda-PR. A área utilizada apresentava cobertura de 80 a 95% de *C. bonariensis*, com plantas no estágio vegetativo variando de 5,0 cm a 120 cm alturas. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso com 26 tratamentos e 4 repetições, em parcelas nas dimensões de 3,0 m x 6,0 m.

Os tratamentos consistiram em método químico com utilização de Glifosato, Glifosato + 2,4-D, Glifosato + Diclosulam, Glifosato + Diclosulam + 2,4-D, Glifosato + Clorimuron e Glifosato + Clorimuron + 2,4D e a utilização de aplicações seqüenciais com Paraquat 15 DAA (dias após aplicação). E ainda integração dos controles químico e mecânico, através de roçada e intervalos entre aplicações de Glifosato, 2,4-D e Glifosato+2,4-D, feitas em imediato, 1 e 5 DAR (dias após roçada), e com aplicações de Glifosato+2,4-D com intervalos entre roçadas, realizadas de imediato, 1, 5 e 10 DAA.

As aplicações foram realizadas através de um pulverizador de precisão a O₂, equipado com uma barra contendo seis pontas do tipo jato plano leque, série XR-110.02, espaçadas em 50 cm, pressão de 30 Lb pol⁻² e volume de 200 L ha⁻¹ de calda.

As avaliações de eficácia foram realizadas visualmente aos 10, 20 e 30 dias após aplicação (DAA), através da porcentagem de controle de 0 a 100, de acordo com

a descrição dos conceitos da escala da Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas.

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos aos 10, 20 e 30DAA, conforme Tabela 1, demonstraram que em todos os tratamentos que foram utilizados o glifosato isolado e associado ao 2,4-D, chlorimuron e diclosulam, com ausência da aplicação seqüencial os índices de controle obtidos aos 30DAA foram de 10% para glifosato isolado e quando associado 44 a 68%. Quando realizado a aplicação seqüencial, na presença do 2,4-D o controle atingiu o índice mínimo de 80% aos 30DAA.

Quando o glifosato foi aplicado associado ao diclosulam+2,4-D os índices atingiram 83%, mesmo na ausência da seqüencial e quando foi realizado a aplicação seqüencial, estes atingiram acima de 90%. Quando utiliza glifosato+chlorimuron+2,4-D foram aplicado e na ausência da seqüencial os índices foram de 75% e quando realizado a aplicação sequencial os índices atingiram 89%.

Com a utilização da roçada isolada, os resultados apresentam controle de 47, 59 e 55%, para as avaliações de 10, 20 e 30 DAA. Os tratamentos onde foi realizada a roçada e aplicação sequencial de 2,4-D associado ou não ao glifosato, de forma imediata e 1 DAR, foram os tratamentos que superaram o controle mínimo aceitável de 80%, com percentuais que variaram de 73 a 95% de controle.

Os tratamentos com roçada / 2,4-D (1 DAR) e Glifosato+2,4-D / Roçada (1 DAA), variaram os controles entre 73 a 79%, abaixo do mínimo aceitável.

A integração de método químico e mecânico mostraram que determinadas situações, controle efetivo e menores custos, comparado aos custos dos melhores tratamentos químicos.

Tabela 1. Porcentagens médias do controle de *Conyza bonariensis* aos 10, 20, e 30 DAA, em Juranda, PR, 2010.

N	Tratamentos	Dose (g.e.a. ha ⁻¹)	<i>Conyza bonariensis</i> (%)		
			10 DAA	20 DAA	30 DAA
1	Testemunha	-	0 e	0 e	0 e
2	Glifosato	960	5 e	15 d	10 d
3	Glifosato / Paraquat	960 / 400	30 d	56 c	44 d
4	Glifosato + 2,4-D	960+806	51 c	50 c	45 d
5	Glifosato + 2,4-D / Paraquat	960+806 / 400	65 c	69 c	80 b
6	Glifosato + Diclosulam	960 + 20	31 d	55 c	68 c
7	Glifosato + Diclosulam / Paraquat	960 + 20 / 400	55 c	66 c	75 c
8	Glifosato + Diclosulam + 2,4-D	960 + 20 + 806	51 c	65 c	83 b
9	Glifosato + Diclosulam + 2,4-D / Paraquat	960 + 20 + 806 / 400	70 c	75 c	90 a
11	Glifosato + Clorimuron	960 + 20	25 d	54 c	61 c
10	Glifosato + Clorimuron / Paraquat	960 + 20 / 400	45 d	68 c	70 c
11	Glifosato + Clorimuron + 2,4-D	960 + 20 + 806	69 c	66 c	75 c
12	Glifosato + Clorimuron+ 2,4-D / Paraquat	960 + 20 + 806 / 400	70 c	76 c	89 b
13	Roçada	-	47 d	59 c	55 c
14	Roçada / Glifosato (imediate)	960	65 c	70 c	64 c
15	Roçada / 2,4-D (imediate)	806	89 b	90 a	86 b
16	Roçada / Glifosato + 2,4-D (imediate)	960+806	87 b	86 b	90 b
17	Roçada / Glifosato (1 DAR)	960	54 c	59 c	59 c
18	Roçada / 2,4-D (1 DAR)	806	73 c	74 c	78 c
19	Roçada / Glifosato + 2,4-D (1 DAR)	960+806	94 a	94 a	95 a
20	Roçada / Glifosato (5 DAR)	960	50 c	55 c	59 c
21	Roçada / 2,4-D (5 DAR)	806	52 c	65 c	63 c
22	Roçada / Glifosato + 2,4-D (5DAR)	960+806	55 c	53 c	59 c
23	Glifosato + 2,4-D / Roçada (imediate)	960+806	85 b	60 c	65 c
24	Glifosato + 2,4-D / Roçada (1DAA)	960+806	79 c	78 c	75 c
25	Glifosato + 2,4-D / Roçada (5DAA)	960+806	83 b	82 b	87 b
26	Glifosato + 2,4-D / Roçada (10DAA)	960+806	84 b	85 b	90 a

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos permitiram concluir que aos 30DAA, mostraram que glifosato associado ao 2,4-D e posterior sequencial com paraquat, promoveu controle em torno de 80% (mínimo aceitável), glifosato+2,4-D+diclosulam ou chlorimuron e

seqüencial com paraquat o controle foi em 90%. Glifosato+diclosulam ou chlorimuron e mesmo com a sequencial os resultados foram abaixo de 80%.

Quando ocorreu somente a roçada o controle foi em 55%. Roçada e glifosato imediato, 1DAR (Dias Após Roçada) 5DAR, controle abaixo de 80%. Roçada e 2,4-D imediato, 1DAR e 5DAR, controle de 85%, 78 e 63% respectivamente.

Roçada e glifosato+2,4-D imediato, 1DAR e 5DAR, controle de 90%, 95% e 59%, respectivamente. Glifosato+2,4-D, roçada imediata, 1DAA, 5DAA e 10DAA, controles de 65, 75, 87 e 90%, respectivamente.

O controle químico mostrou melhor relação custo benefício.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FARIAS, J. R. B.; LEITE, R. M. V. B. de C.; PANIZZI, A. R.; SEIXAS, C. D. S.; MARCELINO, F. C.; CORSO, I. C.; OLIVEIRA, M. C. N. de; NEUMAIER, N.; SOARES, R. M.; GONÇALVES, S. L.; SARAIVA, O. F.; LIMA, A. B. A. de; HORIKAWA, M. Y.; GODOY, C. S. de. **Tecnologias de produção de soja – região central do Brasil – 2009 e 2010**. Londrina: Embrapa Cerrados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2008. p. 262. (Embrapa Soja. Sistemas de Produção, 13).

VARGAS, L.; ROMAN, E.S. Manual de Manejo e Controle de Plantas Daninhas. **Embrapa Uva e Vinho**. 1 Ed. Bento Gonçalves-RS, 2004. 652p.