

EFICIÊNCIA DE HERBICIDAS, APLICADOS EM PRÉ-PLANTIO INCORPORADO, NO CONTROLE DE INVASORAS LATIFOLIADAS, NA CULTURA DA SOJA

Erivelton Scherer Roman

Objetivo

O experimento teve como objetivo, avaliar a eficiência de compostos químicos com atividade herbicida, no controle de invasoras latifoliadas em soja, quando aplicados em pré-plantio incorporado.

Metodologia

O experimento foi conduzido a campo, na EMBRAPA-CNPT, em solo pertencente pertencente a Unidade de Mapeamento Passo Fundo (Latosolo Vermelho Escuro Distrófico), com 40 % de argila (textura média) e 3,5 % de matéria orgânica.

Utilizou-se a cultivar de soja BR-4, semeada no mesmo dia da aplicação dos tratamentos (19.12.89), em linhas espaçadas de 50 cm, visando-se obter uma densidade de 40 plantas/m². As sementes de soja foram inoculadas com **Rhizobium japonicum**.

Em toda a área experimental, foram aplicados, segundo a análise do solo, 50 kg de P₂O₅ e 75 kg de K₂O por hectare, como adubação de manutenção. A correção da fertilidade do solo, havia sido feita corrigida previamente.

Os tratamentos constantes na Tabela 1, foram aplicados, utilizando-se um pulverizador costal, com pressão constante de 37,5 lb/pol², dada por CO₂, com barra equipada com bicos tipo leque, nº 11002, com faixa de deposição de 1,5 m e volume de 200 l/hectare.

O delineamento estatístico utilizado foi o de blocos casualizados, com 9 tratamentos e quatro repetições. As parcelas mediram 2 m x 10 m.

Os tratamentos foram aplicados e incorporados ao solo a uma profundidade de 10 cm, utilizando-se grade de discos, no mesmo dia.

No momento da aplicação dos tratamentos, a temperatura do ar era de 14,3°C e a umidade relativa do ar 37 %. O solo apresentava-se úmido, tendo ocorrido uma precipitação pluviométrica de 37,3 mm em 17.12 e outra de 3,8 mm, em 18.12. Não houve déficit hídrico durante o ciclo da cultura.

Os tratamentos foram avaliados aos 30 e aos 60 dias após a aplicação

(DAT), em porcentagem de controle em relação à população das invasoras latifoliadas nas parcelas testemunhas mantidas sem capina.

Para o controle das invasoras monocotiledôneas, foi utilizado o herbicida sethoxydim, na dose de 276 g i.a./ha, ao qual foi adicionado óleo mineral (Assist), na dose recomendada.

Resultados

Os dados obtidos encontram-se nas Tabelas 1 e 2.

No controle de **Euphorbia heterophylla**, destacaram-se os tratamentos clorimuron etil + diuron e imazaquin. O primeiro, nas doses de 64 + 1216 g e de 72 + 1368 g/ha, aos 30 e aos 60 DAT. O segundo, na dose de 105 g/ha, apresentou controle inferior ao verificado pela dose de 150 g/ha, aos 30 DAT. Aos 60 DAT, as duas doses de imazaquin se equivaleram, em termos estatísticos, no controle desta espécie.

No controle de **Ipomoea aristolochiaefolia**, destacaram-se os tratamentos com clorimuron etil + diuron, na dose de 72 + 1368 g/ha e imazaquin nas doses 105 e 150 g/ha, os quais foram iguais, estatisticamente, ao controle dado pela capina.

Com exceção da dose mais baixa de metribuzin (288 g/ha), todos os demais tratamentos deram controle de **Bidens pilosa** em níveis iguais ou superiores a 90 %, destacando-se os tratamentos com imazaquin e clorimuron etil + diuron, os quais foram iguais estatisticamente. No controle de **Richardia brasiliensis**, destacam-se, aos 30 DAT, os tratamentos com clorimuron etil + diuron (72 + 1368 g/ha) e imazaquin (150 g/ha). Aos 60 DAT, as duas doses clorimuron etil + diuron foram equivalentes às duas doses testadas de imazaquin (105 e 150 g/ha). Estes tratamentos controlaram a invasora em níveis iguais ao dado pela capina.

Sida rhombifolia foi melhor controlada por imazaquin, em níveis iguais ou superiores a 90 % nas duas doses testadas, e por clorimuron etil + diuron na dose de 72 + 1368 g/ha, tratamentos estes que foram iguais, em termos estatísticos.

No controle geral das invasoras estudadas, destacaram-se os tratamentos com clorimuron etil + diuron e com imazaquin. As duas formulações testada de metribuzin apresentaram desempenho semelhante. Não se observaram efeitos fitotóxicos dos tratamentos sobre a cultura. As menores produtividades de grãos foram obtidas nos tratamentos em que se verificou baixo controle geral das

invasoras (metribuzin e testemunha). Em valores absolutos, os maiores rendimentos foram dados pelos tratamentos com imazaquim e pelas misturas de clorimuron etil com diuron, nas doses testadas.

Conclusões

Os dados obtidos no presente experimento, permitem concluir que:

a) Nas doses testadas, clorimuron + diuron teve desempenho igual ao de imazaquim, no controle geral das invasoras;

b) a dose maior de clorimuron + diuron (72 + 1368 g/ha) teve melhor desempenho que a sua menor dose (64 + 1212 g/ha) no controle geral das invasoras;

c) 150 g/ha de imazaquim teve a mesma eficiência que 105 g/ha no controle geral das invasoras estudadas;

d) os tratamentos não causaram sintomas de fitotoxicidade, à cultura.

Tabela 1. Porcentagens de controle de invasoras latifoliadas, na cultura da soja, aos 30 e aos 60 dias após a aplicação de tratamentos de pré-plantio incorporado e seus efeitos na produção de grãos. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1989-90

Produto	Tratamentos		1 ou kg/ha P.C. ⁵	Euphorbia heterophylla		Ipomoea aristolochiaefolia		Bidens pilosa	
	Ingrediente ativo %	(gramas/ha)		30 DAT ⁶	60 DAT	30 DAT	60 DAT	30 DAT	60 DAT
Clorimuron + diuron ¹	4+76	64+1216	1,6	93,7 bc	95,0 a	80,0 bc	81,2 cd	92,5 bc	93,7 ab
Clorimuron + diuron ¹	4+76	72+1368	1,8	95,0 b	95,0 a	92,5 ab	93,7 abc	96,2 ab	95,0 ab
Metribuzin ²	48	288	0,6	0,0 d	15,0 b	62,5 d	75,0 d	80,0 d	85,0 c
Metribuzin ²	48	360	0,75	0,0 d	7,5 c	67,5 cd	80,0 d	90,0 c	91,2 abc
Imazaquin ³	15	105	0,7	92,5 c	93,7 a	90,0 ab	92,5 abc	92,5 bc	95,0 ab
Imazaquin ³	15	150	1,0	95,0 b	95,0 a	91,2 ab	95,0 ab	97,5 ab	96,2 ab
Metribuzin ⁴	48	360	0,75	0,0 d	11,2 b	70,0 cd	82,5 bcd	91,2 bc	90,0 bc
Testemunha capinada	-	-	-	100,0 a	97,5 a	100,0 a	97,5 a	100,0 a	97,5 a
Testemunha	-	-	-	0,0 d	0,0 d	0,0 e	0,0 e	0,0 e	0,0 d
C.V. (%)				1,1	10,6	6,7	5,6	2,5	3,0

Médias seguidas pela mesma letra, na mesma coluna, não apresentam diferenças estatísticas pelo teste de Duncan, ao nível de significância de 5 %.

¹ Front DF (Du Pont) - formulação de grãos dispersíveis.

² Metribuzin Defesa (Defensa) - formulação "flowable" (DEC 01788).

³ Scepter (Cyanamid Química do Brasil Ltda) - formulação solução aquosa.

⁴ Lexone L (Du Pont) - formulação "flowable".

⁵ Produto comercial

⁶ Dias após o tratamento.

Tabela 2. Porcentagens de controle de invasoras latifoliadas, na cultura da soja, aos 30 e aos 60 dias após a aplicação de tratamentos de pré-plantio incorporado e seus efeitos na produção de grãos. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1989-90

Produto	Tratamentos		1 ou kg/ha p.c. ⁵	Richardia brasiliensis		Sida rhombifolia		Controle geral dos 60 DAT	Produção de grãos (kg/ha)
	Ingrediente ativo %	gramas/ha		30 DAT ⁶	60 DAT	30 DAT	60 DAT		
Clorimuron + diuron ¹	4+76	64+1216	1,6	86,2 cd	95,0 ab	81,2 e	85,0 ab	90,0 a	2.643 abc
Clorimuron + diuron ¹	4+76	72+1368	1,8	95,0 ab	95,0 ab	91,2 bc	95,0 a	95,0 a	2.721 ab
Metribuzin ²	48	288	0,6	57,5 f	50,0 c	78,7 e	70,0 b	60,0 b	2.479 abcd
Metribuzin ²	48	360	0,75	81,2 de	78,7 ab	82,5 de	71,2 b	65,0 b	2.346 cd
Imazaquin ³	15	105	0,7	80,0 de	93,7 ab	90,0 bcd	92,5 a	93,5 a	2.744 ab
Imazaquin ³	15	150	1,0	91,2 bc	95,0 ab	93,7 ab	93,7 a	95,0 a	2.772 a
Metribuzin ⁴	48	360	0,75	75,0 e	71,2 b	83,7 cde	71,2 b	65,0 b	2.194 d
Testemunha capinada	-	-	-	100,0 a	97,5 a	100,0 a	97,5 a	97,5 a	2.753 ab
Testemunha	-	-	-	0,0 g	0,0 d	0,0 f	0,0 c	0,0 c	2.437 bcd
C.V. (%)				3,6	11,6	3,4	9,1	3,4	8,4

Médias seguidas pela mesma letra, na mesma coluna, não apresentam diferenças estatísticas pelo teste de Duncan, ao nível de significância de 5 %.

¹ Front DF (Du Pont) - formulação de grãos dispersíveis.

² Metribuzin Defesa (Defensa) - formulação "flowable" (DEC 01788).

³ Scepter (Cyanamid Química do Brasil Ltda) - formulação solução aquosa.

⁴ Lexone L (Du Pont) - formulação "flowable".

⁵ Produto comercial.

⁶ Dias após o tratamento.