

3. *Título:* Efeito da época de aplicação de cyanazina e sua associação com trifluralin e metolachlor, no controle de dicotiledôneas na cultura da soja.

3.1. *Pesquisador:* José Alberto Roehe de Oliveira Velloso

*Colaboradores:* Rui Dal'Piaz

João Antonio Argenta

3.2. *Objetivos:*

Avaliar o comportamento de cyanazina, aplicada em PPI (pré-plantio incorporado) e PRÉ (pré-emergência) e a sua associação com trifluralin e metolachlor no controle de dicotiledôneas na cultura da soja.

3.3. *Metodologia:*

O experimento foi conduzido, a campo, durante o ano agrícola de 1982/83, no Centro Nacional de Pesquisa de Trigo-EMBRAPA, localizado no município de Passo Fundo, RS.

*Solo:* Unidade de mapeamento Passo Fundo (Latossolo Vermelho Escuro Distrófico) com as seguintes características físicas e químicas: Areia grossa 8,9 %; areia fina 21,6 %; silte 16,4 %; argila 53,0 %; matéria orgânica 3,5 %; pH 4,9; fósforo 10,5 ppm; potássio 104 ppm; Ca + Mg 7,25 me/100 g e Al trocável 1,6 me/100 g.

*Tratamentos:* Os tratamentos estudados encontram-se na Tabela 1.

*Delineamento experimental:* Blocos ao acaso com quatro repetições.

*Teste estatístico:* As médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Duncan ao nível de 5 % de probabilidade.

*Dimensões da parcela:* Área total 10,0 m<sup>2</sup> (2,0 x 5,0 m) com área útil de 4,0 m<sup>2</sup> (1,0 x 4,0 m).

*Cultivar:* Bragg

*Semeadura:* Realizada em 16.11.1982. As sementes após serem inocu

ladas, foram distribuídas em linhas espaçadas de 0,5 m, proporcionando u ma densidade populacional média de 40 plantas/m<sup>2</sup>.

*Adubação:* A área experimental recebeu uma adubação de manutenção de 250 kg/ha da fórmula 0-30-17.

*Aplicações dos tratamentos:* Foram feitas empregando-se pulverizado r costal, munido de gás carbônico, operado a 2,81 kg/cm<sup>2</sup> de pressão. Houve deposição de pulverização numa faixa de 2,0 m de largura. O volume da calda aplicada foi de 250 l/ha. Os bicos de pulverização utilizados foram do tipo leque nº 8003.

*Colheita:* Foi realizada com colheitadeira especial Hege 125B.

*Espécie daninhas observadas:* Cipó (*Ipomoea* spp.), Guanxuma (*Sida rhombifolia*) e picão preto (*Bidens* spp.).

*Observações realizadas:* Os efeitos dos tratamentos testados foram avaliados através de observações visuais de fitotoxicidade realizadas 15 dias após a aplicação dos herbicidas, utilizando-se a escala de ALAM (sendo 1 = morte total de plantas; 2 = dano muito severo; 3 = dano severo; 4 = dano moderado; 5 = dano leve e 6 = nenhum danc); população de plantas daninhas aos 22 e 58 dias após a emergência da cultura; ponto de inserção do primeiro legume; altura de planta; população final de plantas e rendimento de grãos de soja.

### 3.4. Resultados:

Nas avaliações visuais de fitotoxicidade (Tabela 3) não foram encontrados sintomas em nenhum dos tratamentos.

As associações cyanazina 1.250 g i.a./ha com trifluraline metolachlor foram os tratamentos que se destacaram no controle de guanxuma (88,1 e 82,4 %) e picão preto (100 %), enquanto que para cipó o mesmo não foi conseguido (Tabela 2).

Para rendimento de grãos as combinações cyanazina (1.250 g i.a./ha) + metolachlor, cyanazina (1.250 g i.a./ha) + trifluraline cyanazina (1.000 g i.a./ha) + metolachlor não apresentaram diferença estatística da testemunha capinada com 2.638 kg/ha (Tabela 3). Os demais tratamentos apresentaram rendimento de grãos significativamente inferiores à testemunha capinada.

Tabela 1. Tratamentos, concentrações, épocas de aplicações e doses de herbicidas, na avaliação do efeito da época de aplicação de cianazina e sua associação com trifluralin e metolachlor, no controle de dicotiledôneas na cultura da soja. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, 1982/83

Herbicidas (nome comum)	Concen- tração (%)	Época de aplicação <sup>1</sup>	Ingrediente ativo (g/ha)	Produto comercial (ha)
1. Cyanazina	50	PRÉ	1.250	2,5 l
2. Cyanazina + trifluralin	50 + 44,5	PPI	1.000 + 800	2,0 l + 1,8 l
3. Cyanazina + trifluralin	50 + 44,5	PPI	1.250 + 800	2,5 l + 1,8 l
4. Cyanazina + metolachlor	50 + 72	PRÉ	1.000 + 2.160	2,0 l + 3,0 l
5. Cyanazina + metolachlor	50 + 72	PRÉ	1.250 + 2.160	2,5 l + 3,0 l
6. Trifluralin	44,5	PPI	800	1,8 l
7. Metolachlor	72	PRÉ	2.160	3,0 l
8. Testemunha	-	-	-	-
9. Testemunha capinada	-	-	-	-

<sup>1</sup> Aplicação em PRÉ (pré-emergência) e PPI (pré-plantio incorporado).

Tabela 2. Número e porcentagem de controle de plantas daninhas por espécie, aos 22 e 58 dias após a emergência da soja, em resposta ao efeito da época de aplicação de cyanazina e sua associação com trifluralin e metolachlor, no controle de dicotiledôneas na cultura da soja. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, 1982/83

Tratamentos	Doses (g I.A./ha)	Épocas de aplica- ção	Espécies daninhas					
			<i>Ipomoea</i> spp.		<i>Sida rhombifolia</i>		<i>Bidens</i> spp.	Geral
			1	2	1	2	2	2
1. Cyanazina	1.250	PRÉ	3,2 abc	0	0 d	74,3	88,2	54,5
2. Cyanazina + trifluralin	1.000 + 800	PPI	4,4 abc	0	7,2 cd	65,7	88,2	48,5
3. Cyanazina + trifluralin	1.250 + 800	PPI	2,4 bc	0	0,8 d	88,1	100	74,7
4. Cyanazina + metolachlor	1.000 + 2.160	PRÉ	6,8 abc	5,8	0,6 d	71,4	88,2	65,7
5. Cyanazina + metolachlor	1.250 + 2.160	PRÉ	6,0 abc	0	4,0 d	82,4	100	82,8
6. Trifluralin	800	PPI	13,2 a	8,3	41,6 a	22,9	35,3	23,2
7. Metolachlor	2.160	PRÉ	8,0 ab	0	18,4 bc	32,9	0	4,0
8. Testemunha	-	-	10,4 ab	0(4,8) <sup>3</sup>	29,6 ab	0(28,0) <sup>3</sup>	0(6,8) <sup>3</sup>	0(39,6) <sup>3</sup>
9. Testemunha capinada	-	-	0 c	100	0 d	100	100	100
C.V. %			35,6	32,4	37,5	32,2	28,9	

Médias seguidas pela mesma letra, comparadas no sentido vertical não apresentam diferença estatística pelo teste de Duncan ao nível de 5 % de probabilidade.

1 = Avaliação 22 dias após a emergência da soja (plantas/m<sup>2</sup>).

2 = Avaliação 58 dias após a emergência da soja. Porcentagem de controle em relação à testemunha.

<sup>3</sup> Número de plantas/m<sup>2</sup>.

Tabela 3. Fitotoxicidade, ponto de inserção do primeiro legume, altura de planta e rendimento de grãos, em resposta ao efeito da época de aplicação de cyanazina e sua associação com trifluralin e metolachlor, no controle de dicotiledôneas na cultura da soja. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, 1982/83

Tratamentos	(g I.A./ha)	Épocas de aplicação	Fitotoxicidade (ALAM) <sup>1</sup>	Ponto de inserção do primeiro legume (cm)	Altura de planta (cm)	População de soja (plantas/m <sup>2</sup> ) <sup>2</sup>	Rendimento de grãos (kg/ha)
9. Testemunha capinada	-	-	6,0	18,2 ab	74,0	11	2.638 a
5. Cyanazina + metolachlor	1.250 + 2.160	PRÉ	6,0	15,7 abc	78,0	13	2.236 ab
3. Cyanazina + trifluralin	1.250 + 800	PPI	6,0	14,7 bc	76,2	11	1.951 ab
4. Cyanazina + metolachlor	1.000 + 2.160	PRÉ	6,0	13,0 c	77,0	17	1.951 ab
1. Cyanazina	1.250	PRÉ	6,0	16,2 abc	79,7	12	1.804 bc
2. Cyanazina + trifluralin	1.000 + 800	PPI	6,0	14,0 c	73,7	10	1.686 bc
7. Metolachlor	2.160	PRÉ	6,0	19,2 a	75,5	15	1.561 bc
8. Testemunha	-	-	4,0	18,2 ab	74,5	10	1.165 cd
6. Trifluralin	800	PPI	6,0	15,2 abc	70,0	12	811 d
C.V. %				15,2	6,5		26,1

Médias seguidas pela mesma letra, comparadas no sentido vertical, não apresentam diferença estatística pelo teste de Duncan ao nível de 5 % de probabilidade.

<sup>1</sup> Avaliação visual de fitotoxicidade, segundo a escala de ALAM, 20 dias após a emergência das plântulas, sendo 1 = morte total das plantas e 6 = nenhuma injúria às plantas.

<sup>2</sup> População de plantas por ocasião da colheita.