

5. Título: Aplicação de herbicidas em faixa combinada com capina mecânica e espaçamento entrelinhas no controle de plantas daninhas na soja.

5.1. Pesquisadores: José Alberto Roehde de Oliveira Velloso, Simião Alano Vieira, José Renato Ben e Paulo Fernando Bertagnoli.

Colaborador: Rui Dal'Piaz

5.2. Objetivos:

Avaliar a eficiência da aplicação de herbicida em faixa e sua associação à capina mecânica, com a finalidade de diminuir custos e reduzir riscos de contaminação ambiental.

5.3. Metodologia:

O experimento foi conduzido, a campo, durante o ano agrícola de 1981/82, no Centro Nacional de Pesquisa de Trigo/EMBRAPA, localizado no município de Passo Fundo, RS, região fisiográfica do Planalto Médio.

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 3,7 %; pH 5,3; fósforo 8,0 ppm; potássio 84 ppm; Ca + Mg 7,9 me/100 g e Al trocável 1,2 me/100 g.

Delimitação experimental: Blocos ao acaso com parcelas subdivididas e quatro repetições. Sendo as parcelas constituídas por dois espaçamentos entrelinhas 0,4 e 0,6 m e as subparcelas pelo modo de aplicação de herbicida e capina mecânica, formando as seguintes combinações:

- a) herbicida na faixa;
- b) herbicida na faixa mais capina na entrelinha;
- c) herbicida na área total;
- d) testemunha capinada e,
- e) testemunha sem capina.

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

Dimensões da parcela: Área total 12,0 m² (2,4 x 5,0 m) com área útil de 4,80 m² (1,2 x 4,0 m).

Cultivar: BR 1

Semeadura: Realizada em 05.11.81, empregando-se o método manual. Usou-se sementes previamente inoculadas e distribuídas em linhas, deixando 16 e 24 plantas por metro de linha, nos espaçamentos de 0,4 e 0,6 m entrelinhas, respectivamente.

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

Aplicação dos tratamentos: A distribuição do herbicida foi realizada de dois modos; sobre uma faixa de deposição de 0,2 m de largura e na área total com uma faixa de 2,4 m.

Os compostos químicos foram aplicados com pulverizador costal, munido de gás carbônico, operado a 1,40 kg/cm² nas aplicações em faixas de 0,2 m de largura e 2,81 kg/cm², para as de área total. O volume da calda aplicada foi de 83 a 120 l/ha para as aplicações em faixas nos espaçamentos de 0,4 e 0,6 m, respectivamente, enquanto que, para área total foi de 250 l/ha. Os bicos de pulverização utilizados foram do tipo leque nº 8003. Utilizou-se os herbicidas metolaclor em mistura de tanque com metribuzina, nas doses de 2.520 e 350 g de I.A./ha, respectivamente.

Plantas daninhas: As espécies mais frequentes foram: *Digitaria* spp. (milhã), *Brachiaria plantaginea* (papuã), *Sida rhombifolia* (guanxuma) e *Ipomoea aristochiaeifolia* (corriola).

Observações realizadas: Os efeitos dos tratamentos foram avaliados a través da população de plantas daninhas aos 18 e 67 dias após a semeadura (Tabela 1); na cultura foram determinados o ponto de inserção do primeiro legume, altura de planta, população final de plantas e rendimento de grãos.

5.4. Resultados:

Para controle de gramíneas, destacaram-se os tratamentos herbicida em área total, atingindo um índice de controle de 99 % para o espaçamento 0,4 m entrelinhas e 93 % para o espaçamento 0,6 m.

A combinação herbicida na faixa e capina mostrou um elevado índice de

controle, sendo de 93 % para o espaçamento de 0,4 m e 84 % no de 0,6 m. Verificou-se ainda que os tratamentos com espaçamento menor (0,4 m), apresentaram um efeito superior em 17 % para controle de gramíneas ou 10 % no controle geral em relação ao obtido para o espaçamento de 0,6 m (Tabela 1).

Para rendimento de grãos (Tabela 2), destacaram-se os tratamentos herbicida na faixa mais capina com 0,4 m entrelinhas (1.906 kg/ha), testemunha capinada 0,4 m (1.738 kg/ha) e herbicida na área total com 0,4 m (1.513 kg/ha). Quanto ao espaçamento entrelinhas, observou-se a semelhança do controle de plantas daninhas, que 0,4 m foi mais eficiente, alcançando diferenças da ordem de 31 e 45 % no rendimento para os tratamentos, herbicida na faixa mais capina e herbicida na faixa, respectivamente em relação ao obtido para estes tratamentos no espaçamento de 0,60 m entre as linhas.

Tabela 1. Número, percentagem de controle de plantas daninhas, na avaliação da aplicação de herbicida na faixa, com binado com capina mecânica e espaçamento entrelinhas da soja. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, 1981/82

Tratamentos	Espaçamento entrelinhas (m)	Percentagem de controle									
		<i>Digitaria sanguinalis</i>		<i>Brachiaria plantaginea</i>		<i>Sida rhombifolia</i>		<i>Ipomoea aris tochiaefolia</i>		<i>Grami- neas</i>	Ge- ral
		1	2	1	2	1	2	1	2	2	
1. Herbicida na faixa	0,4	16 b	66	17 c	90	25 c	76	25 b	24	85	78
2. Herbicida na faixa	0,6	26 b	45	43 b	74	21 c	80	31 a	6	68	68
3. Herbicida na faixa+capina	0,4	0 c	100	15 c	91	12 c	88	3 d	91	93	92
4. Herbicida na faixa+capina	0,6	15 b	68	19 c	89	17 c	83	10 c	70	84	84
5. Herbicida área total	0,4	3 c	94	0	100	2 d	98	3 d	91	99	98
6. Herbicida área total	0,6	3 c	94	11 c	93	3 d	97	13 c	6	93	92
7. Testemunha capina	0,4	0 c	100	0 c	100	0 d	100	0 d	100	100	100
8. Testemunha capinada	0,6	0 c	100	0 c	100	0	100	0 d	100	100	100
9. Testemunha sem capina	0,4	25 b	45	165 a	0	65 b	37	24 b	27	10	27
10. Testemunha sem capina	0,6	47 a	0	166 a	0	103 a	0	33 a	0	0	0
Nº médio de Pl/m ²		9,6		25,4		16,3		11,1			
C.V. %		38,3		36,1		41,8		35,8			

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

1 = Número de plantas por unidade de área (m²) 60 dias após a emergência da soja.

2 = Percentagem de controle em relação à testemunha sem capina com 0,6 m entrelinhas, 60 dias após a emergência da soja.

Tabela 2. Ponto de inserção do primeiro legume, altura de planta, população de plantas, rendimento de grãos e produção relativa, na avaliação da aplicação de herbicida na faixa, combinado com capina mecânica e espaçamento entrelinhas da soja. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, 1981/82

Tratamentos	Espaçamento entrelinhas (m)	Ponto de in- serção do pri- meiro legume (cm)	Altura de planta (cm)	População de soja (plantas/ m ²) ¹	Rendimento de grãos (kg/ha)	Produção relativa (%) ²
3. Herbicida na faixa + capina	0,4	13	60	42 a	1.906 a	128
7. Testemunha capinada	0,4	13	62	41 ab	1.738 ab	116
5. Herbicida área total	0,4	13	61	43 a	1.513 b	101
8. Testemunha capinada	0,6	12	64	37 b	1.492 bc	100
4. Herbicida na faixa + capina	0,6	13	60	40 ab	1.442 bc	97
6. Herbicida área total	0,6	13	60	36 b	1.294 c	87
1. Herbicida na faixa	0,4	12	63	30 c	900 d	60
2. Herbicida na faixa	0,6	13	59	30 c	229 e	15
10. Testemunha sem capina	0,6	14	59	13 d	150 e	10
9. Testemunha sem capina	0,4	20	65	18 d	131 e	9
Médias		13,6	61,3	33,0	1.079,5	
C.V. (%)				8,2	10,7	

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

¹ População de plantas por ocasião da colheita.

² Produção relativa à testemunha capinada com 0,6 m entrelinhas.