

7. *Título:* Influência do óleo mineral no comportamento de herbicidas, de pós-emergência no controle de gramíneas na cultura da soja.

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

Colaboradores: Rui Dal'Piaz
João Antonio Argenta

7.2. *Objetivos:*

Avaliar a influência do óleo mineral, no comportamento de três herbicidas de pós-emergência no controle de gramíneas na soja e determinar os possíveis efeitos fitotóxicos à cultura.

7.3. *Metodologia:*

O trabalho foi conduzido, em condições de campo, em área pertencente ao Centro Nacional de Pesquisa de Trigo/EMBRAPA, localizado no município de Passo Fundo, RS.

Solo: Unidade de mapeamento, Passo Fundo (Latosolo Vermelho Escuro Distrófico), com as seguintes características físicas e químicas: Areia grossa 8,9 %; areia fina 21,6 %; silte 16,4 %; argila 53,1; matéria orgânica 3,8 %; pH 5,4; fósforo 6,5 ppm; potássio 70 ppm; Ca + Mg 7,45 me/100 g e Al trocável 0,2 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 m² (2,0 x 5,0 m) com área útil de 4,0 m² (1,0 x 4,0 m).

Cultivar: BR 4

Semeadura: Realizada em 20.12.82, empregando-se o método mecânico, usando sementes previamente inoculadas e distribuídas em linhas espaçadas

de 0,5 m, proporcionando uma densidade populacional média de 40 plantas/m².

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

Os herbicidas foram aplicados com pulverizador costal, munido de gás carbônico, do tipo barra, com bicos leque nº 11003, operado a 4,21 kg/cm² de pressão. O volume de calda aplicado foi de 250 l/ha e a faixa de posição da pulverização de 2,0 m de largura.

A colheita das parcelas foi realizada com colheitadeira de parcelas marca Hege 125B.

Planta daninha observada: Papuã (*Brachiaria plantaginea*).

Observações realizadas: Os efeitos dos tratamentos foram avaliados através do levantamento da população de plantas daninhas antes da aplicação dos herbicidas de pós-emergência (34 dias após a emergência da soja) e 29 dias após a aplicação dos tratamentos; na cultura foram determinados o ponto de inserção do primeiro legume, altura de plantas, população de plantas e rendimento de grãos.

7.4. Resultados:

Para o controle de papuã, não foram verificadas diferenças significativas, para os tratamentos com e sem óleo, nas condições em que foram aplicados os tratamentos (umidade do solo 60 %, temperatura do ar 18,7°C e umidade relativa do ar 76 %). Os tratamentos em que diclofop e alloxidin foram associados a femedifan, apresentaram menor controle, com 74,9 e 69,1 %, respectivamente. Provavelmente esta redução no controle, deve-se, ao maior efeito fitotóxico de contato de femedifan.

Quanto ao rendimento de grãos o tratamento diclofop + femedifan (2.101 kg/ha) foi inferior estatisticamente aos tratamentos alloxidin + óleo e CGA 82725 + óleo em 26,4 e 26,1 %, respectivamente. A adição de óleo à calda herbicida, apresentou uma tendência de maiores rendimentos, embora não tenha apresentado diferenças estatisticamente significativas.

Tabela 1. Tratamentos, concentrações, épocas de aplicação e doses de herbicida, na avaliação da influência de óleo mineral no comportamento de herbicidas de pós-emergência no controle de gramíneas na cultura da soja

Herbicidas (nome comum)	Concentração (%)	Época de aplicação	Ingrediente ativo (g/ha)	Produto comercial (ha)
1. Diclofop + herbitensil ¹	28 100	PÓS	840 + 625	3,0 1 + 0,625 1
2. Diclofop + óleo ²	28 100	PÓS	840 + 1.500	3,0 1 + 1,5 1
3. Diclofop + femedifan	28 16,7	PÓS	840 + 668	3,0 1 + 4,0 1
4. Diclofop + metribuzin	28 48	PÓS PRÉ	840 + 350	3,0 1 + 0,73
5. Diclofop	28	PÓS	840	3,0 1
6. Alloxidin + herbitensil	75 100	PÓS	1.125 + 625	1,5 1 + 0,625 1
7. Alloxidin + óleo	75 100	PÓS	1.125 + 1.500	1,5 1 + 1,5 1
8. Alloxidin + femedifan	75 16,7	PÓS	1.125 + 668	1,5 1 + 4,0 1
9. Alloxidin + metribuzin	75 48	PÓS PRÉ	1.125 + 350	1,5 1 0,73 1
10. Alloxidin	75	PÓS	1.125	1,5 1
11. CGA 82725	25	PÓS	250	1,0 1
12. CGA 82725 + óleo	25 100	PÓS	250 1.500	1,0 1 + 1,5 1
13. Testemunha capinada	-	-	-	-
14. Testemunha	-	-	-	-

¹ Espalhante adesivo (HOESCHT).

² Óleo emulsionado "ASSIST" (BASF).

Tabela 2. Número e porcentagem de controle de *Brachiaria plantaginea*, em resposta à influência de óleo mineral no comportamento de pós-emergência no controle de gramíneas na cultura da soja. CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, 1982/83

Tratamentos	Doses (g/I.A./ha)	Épocas de aplica ção	Número e porcentagem de controle	
			<i>Brachiaria plantaginea</i>	
			1	2
1. Diclofop + herbitensil	840 + 625	PÓS	34,7 ab	99,4
2. Diclofop + óleo	840 + 1.500	PÓS	26,5 ab	90,6
3. Diclofop + femedifan	840 + 668	PÓS	32,4 b	93,9
4. Diclofop + metribuzin	840 + 350	PÓS PRÉ	18,0 ab	99,4
5. Diclofop	840	PÓS	30,1 ab	92,7
6. Alloxidin + herbitensil	1.125 + 625	PÓS	48,0 a	98,0
7. Alloxidin + óleo	1.125 + 1.500	PÓS	38,2 ab	98,4
8. Alloxidin + femedifan	1.125 + 668	PÓS	35,9 ab	92,0
9. Alloxidin + metribuzin	1.125 + 350	PÓS PRÉ	23,8 ab	97,0
10. Alloxidin	1.125	PÓS	29,4 ab	94,2
11. CGA 82725	250	PÓS	49,4 a	100
12. CGA 82725 + óleo	250 + 1.500	PÓS	34,0 ab	100
13. Testemunha capinada	-	-	0 c	100
14. Testemunha	-	-	17,4 b	0(39)
C.V. %			27,2	37,1

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

1 = Número de plantas/m², 34 dias após a emergência da soja.

2 = Porcentagem de controle em relação à testemunha, 29 dias após a aplicação dos tratamentos.

Tabela 3. Ponto de inserção do primeiro legume, altura de planta, população de soja e rendimento de grãos, em resposta à influência de óleo mineral no comportamento de pré-emergência no controle de gramíneas na cultura da soja, CNPT/EMBRAPA, Passo Fundo, RS, 1982/83

Tratamentos	Doses (g/I.A./ha)	Épocas de aplica- ção	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)
7. Alloxidin + óleo	1.125 + 1.500	PÓS	11,2	118,7	24,7	2.656 a
12. CGA 82725 + óleo	250 + 1.500	PÓS	11,2	118,7	28,6	2.650 a
2. Diclofop + óleo	840 + 1.500	PÓS	11,7	112,5	24,4	2.517 ab
8. Alloxidin + femedifan	1.125 + 668	PÓS	10,5	113,7	25,7	2.511 ab
11. CGA 82725	250	PÓS	11,5	117,5	24,3	2.497 ab
9. Alloxidin + metribuzin	1.125 + 350	PÓS PRÉ	11,0	113,7	27,8	2.489 ab
4. Diclofop + metribuzin	840 + 350	PÓS PRÉ	11,0	120,0	25,0	2.453 ab
10. Alloxidin	1.125	PÓS	11,0	117,5	24,5	2.451 ab
5. Diclofop	840	PÓS	11,0	116,2	26,3	2.437 ab
6. Alloxidin + herbitensil	1.125 625	PÓS	11,5	115,0	24,9	2.404 ab
1. Diclofop + herbitensil	840	PÓS	12,2	120,0	23,0	2.321 ab
13. Testemunha capinada	-	-	10,7	115,0	24,1	2.305 ab
3. Diclofop + femedifan	840 + 668	PÓS	11,5	113,7	22,4	2.101 b
14. Testemunha	-	-	12,5	118,7	23,5	1.407 c
Médias			11,3	116,5	24,9	2.371
C.V. %			9,3	3,7	11,4	12,3

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.