

LAUDO TÉCNICO DE PRATICABILIDADE E EFICIÊNCIA AGRONÔMICA

1 – TÍTULO

Avaliação da eficiência e seletividade de herbicida COBRA aplicado isolado ou em mistura com CLASSIC na cultura da soja.

2 – OBJETIVOS

Avaliar a eficiência agronômica do herbicida COBRA isolado ou em mistura com CLASSIC, para o controle de plantas daninhas.

Avaliar a seletividade dos mesmos para a cultura da soja

3 – AUTOR

Antônio Carlos de Barros.

Eng. Agrônomo/CREA-GO 845/D.

Pesquisador AGÊNCIA RURAL.

End. Rua Rui Barbosa – 890.

Fone: (0xx62) 631 – 1310.

(0xx62) 918 – 1482.

CEP. 75.800-000 – Jataí-GO.

4 - INSTITUIÇÃO: AGÊNCIA RURAL (Agência Goiana de Desenvolvimento Rural e Fundiário)

Rua Marechal Rondon s/n.

Fone/fax: (0xx62) 631-8260.

CEP. 75.800-069 – Jataí-GO.

5 - FIRMA SOLICITANTE:

AVENTIS Crops Science Latin America.

Av. Maria Coelho Aguiar – 215

Bloco B – 2º andar

05.804-902 – São Paulo – SP.

6 - RESUMO

Foi conduzido um ensaio no município de Serranópolis-GO, com o objetivo de avaliar a eficiência agrônômica e seletividade do herbicida COBRA aplicado isolado ou em mistura com CLASSIC, para o controle de plantas daninhas na cultura da soja. Os tratamentos foram: COBRA 0,625 e 0,750l/ha, COBRA + CLASSIC (0,5l + 50g)/ha, CLASSIC 80g/ha, além das testemunha com e sem capina. Conforme resultados concluiu-se que: a) nas doses testadas os herbicidas foram seletivos para a cultura da soja; b) COBRA + CLASSIC (0,5l + 50g)/ha e CLASSIC 80g/ha apresentaram praticabilidade e eficiência agrônômica no controle do carrapicho-rasteiro, picão-preto e erva-palha, podendo, portanto, ser recomendada para o controle destas espécies; c) COBRA 0,750l/ha foi eficiente no controle da erva-palha; d) Não foram observadas diferenças significativas entre as produtividades obtidas nos tratamentos químicos e a testemunha capinada.

7 - INTRODUÇÃO

A soja ocupa lugar de destaque na economia do Brasil, sendo que, a área plantada na safra 2000/2001, foi de 13617300 ha, obtendo produtividade média de 2556 kg/ha (CONAB, 2001).

As plantas daninhas têm causado sérios prejuízos à cultura da soja e segundo Barros (1990), as lavouras de soja do Estado de Goiás têm sido infestadas por diversas espécies, como, carrapicho rasteiro, (*A. australi*), picão-preto (*B. pilosa*), dentre outras, as quais em determinadas situações têm causado consideráveis danos a esta cultura.

O controle químico da vegetação daninha tem sido amplamente difundido entre os agricultores, no entanto, produtos como lactofen, chlorimuron-ethyl, fomesafen, entre outros, tem controlado eficientemente diversas espécies de plantas daninhas, conforme EMBRAPA (1996), Melhorança (1984) e Guimarães (1988).

Como nos cerrados do Brasil Central há grande diversidade de espécies, tem sido necessário o uso de misturas de herbicidas para ampliar o número de espécies controladas (Barros & Mendonça, 1990) e Guimarães (1988).

8 - MATERIAIS E MÉTODOS

8.1 – Local e data:

- ensaio foi instalado na Fazenda Rio Doce, Município de Serranópolis-GO, com a aplicação dos produtos efetuada em 12-12-2000.

8.2 – Dados da cultura:

- Cultura anual: Soja
- Variedade: CONQUISTA
- Data de plantio: 17/11/2000
- Sistema de cultivo: Sistema de plantio direto. Foi utilizado o glyphosato + 2,4-D (3,0 + 0,5)l/ha, aplicados 6 dias antes da semeadura da soja.
- Adubação de plantio: 400kg/ha da fórmula 02-20-15.
- Tratamento de sementes: As sementes foram tratadas com TEGRAN, 250 ml/ 100 kg de sementes e após efetuou-se a inoculação, empregando-se 400g inoculante/100 kg de sementes.
- Equipamento utilizado no plantio: Foi empregado uma semeadeira/adubadeira SEMEATO com 8 linhas.
- N.º de sementes/m linear: 12
- Nº de plantas/m linear: 10
- Espaçamento entre linhas: 50 cm

8.3 Dados do solo:

Tipo do solo: Latossolo vermelho amarelo, distrófico, textura argilosa.

- Análise química do solo:

pH (H ₂ O)	cmol/dm ³		mg/dm ³		g/dm ³
	Al	Ca + Mg	K	P	M. O.
5,2	0,0	2,6	87	1	2,5

- Análise textural:

g/dm ³		
Argila	Silte	Areia
45	22	33

8.4 – Descrição dos produtos:

- a) Nome comercial: COBRA

Sinonímia: Ferax e Serpent

Nome comum: Lactofen

Concentração: 240g/l de lactofen

Formulação: Concentrado emulsionável

Classe toxicológica: I (faixa vermelha)

Grupo químico: Difenil éter

- b) Nome comercial: CLASSIC

Nome comum: Chlorimuron-ethyl

Concentração: 250g/kg de chlorimuron-ethyl

Formulação: Grânulos auto dispersíveis em água.

Classe toxicológica: III (faixa azul)

Grupo químico: Sulfanilureia

8.5 – Tratamentos (Tabela 1)

8.6 – Delineamento experimental:

Blocos ao acaso, com quatro repetições e seis tratamentos.

8.7 – Aplicação dos herbicidas

- Herbicidas de pós-emergência
- a) Data da aplicação: 12-12-2000
- b) Informação sobre as plantas daninhas

Espécies		Estágio das plantas daninhas na aplicação	Nº de plantas daninhas/m ²
Nome popular	Nome científico		
Carrapicho-rasteiro	<i>A. australe</i>	2 a 6 folhas	15
Picão-preto	<i>B. pilosa</i>	4 a 6 folhas	12
Erva-palha	<i>B. rhomboidea</i>	4 a 6 folhas	10

c) Estádio da soja: 3 trifólios.

d) Condições ambientais no momento da aplicação

- Temperatura do ar: 29°C
- Umidade relativa: 72%

e) Horário da aplicação:

Início: 17:30 h

Término: 17:50 h

f) Equipamento utilizado: Foi utilizado um pulverizador costal, pressurizado a CO₂, pontas de pulverização (bicos), tipo leque, série TT 110.02, calibrados para 3,0 Kg/cm² de pressão, consumindo 200l de calda/ha.

8.8 – Tamanho das parcelas

As parcelas experimentais mediram 7,0m x 3,0m = 21,0m², enquanto a área útil para observações mediu 5,0m x 1,5m = 7,5 m².

8.9 – Métodos de avaliações

Aos 07, 15, e 30 dias após a aplicação dos tratamentos (DAT), efetuaram avaliações de eficiência agrônômica e fitotoxicidade, adotando-se a escala visual, em percentagem, onde: 0% = nenhum controle ou ausência de intoxicação à soja, 100% = controle total da plantas daninhas ou dano total à cultura da soja.

Na colheita avaliou-se o rendimento de grãos.

9 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

As espécies de plantas daninhas que ocorreram com maior frequência foram:

Espécies		Estágio das plantas daninhas na aplicação	Nº de plantas daninhas/m ²
Nome popular	Nome científico		
Carrapicho-rasteiro	A. australe	2 a 6 folhas	15
Picão-preto	B. pilosa	4 a 6 folhas	12
Erva-palha	B. rhomboidea	4 a 6 folhas	10

Observando a Tabela 2, verifica-se que o carrapicho-rasteiro foi eficientemente controlado pelo CLASSIC 80g/ha e pela mistura de COBRA + CLASSIC (0,51 + 50 g)/ha, aos 30 DAT. Já COBRA 0,625 e 0,750l/ha proporcionou controle deficiente desta espécie infestante.

Para o picão-preto, observa-se pela Tabela 2 que, houve a mesma tendência de controle da espécie anterior, ou seja, houve eficiente controle desta espécie, com o uso de CLASSIC 80g/ha e COBRA + CLASSIC (0,51 + 50g)/ha e constatou deficiente controle com COBRA 0,625 E 0,750l/ha (Tabela 2).

Quanto a erva-palha, verifica-se que COBRA 0,750l/ha, CLASSIC 80g/ha e COBRA + CLASSIC (0,51 + 50g)/ha proporcionaram eficiente controle desta espécie infestante. (Tabela 2).

Analisando o controle geral da comunidade infestante, verifica-se que, os maiores níveis de controle foram obtidos pela mistura de COBRA + CLASSIC (0,5l + 50 g)/ ha, daí a importância da mistura aplicada em áreas com grande diversidade de espécies de plantas daninhas.

Com relação a toxicidade observa-se pela Tabela 3 que, os herbicidas provocaram sintomas de intoxicação às plantas de soja, com maior grau nos tratamentos contendo COBRA, porém, tais injúrias foram aceitáveis na prática. A recuperação total da cultura ocorreu aos 30 DAT, portanto, nas doses testadas foram seletivos para esta cultura.

Não foram observadas diferenças significativas entre as produtividades obtidas nos tratamentos químicos e à testemunha capinada (Tabela 3). No entanto, a interferência das plantas daninhas na testemunha sem capina causou rendimento estatisticamente inferior a todos os outros tratamentos.

10 - CONCLUSÕES

Conforme resultados conclui-se que:

- a) Nas doses testadas, os herbicidas foram seletivos para a cultura da soja.
- b) A mistura de COBRA + CLASSIC (0,5l + 50g)/ha e CLASSIC 80g/ha apresentou praticabilidade e eficiência agrônômica no controle do carrapicho-rasteiro, picão-preto e erva-palha, podendo, portanto, serem recomendados para o controle destas espécies infestantes.
- c) COBRA 0,750l/ha foi eficiente no controle da erva-palha, e controle mediano do carrapicho-rasteiro e picão preto.
- d) A mistura de COBRA + CLASSIC (0,5l + 50g)/ha proporcionou maiores níveis de controle das plantas daninhas, quando comparado com os produtos aplicados isolados.

- e) Não foram observadas diferenças significativas entre as produtividades obtidas nos tratamentos químicos e a testemunha capinada.

11 - REFERÊNCIAS

- 1- BARROS, A. C. de. Plantas daninhas na cultura da soja em áreas sob vegetação de cerrado. Agrotécnica: defesa vegetal e animal, São Paulo-SP, n-7, p. 5-7, 1990.
- 2- BARROS, A. C.; MENDONÇA, J.L. de. Misturas de herbicidas pós-emergentes para o controle de plantas daninhas dicotiledôneas na cultura da soja. Goiânia-GO: EMGOPA-DID, 1990, 11p. (EMGOPA, Comunicado Técnico, 28).
- 3- CONAB. Indicadores da Agropecuária. Ano X, n. 03, 2001.
- 4- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Soja. (Londrina). Recomendações técnicas para a cultura da soja na região Central do Brasil – 1995-96. Londrina, PR, 1996, Cap. 10, p. 80=107.
- 5- GUIMARÃES, S. C. Avaliação do chlorimuron-ethyl para o controle de desmódio na cultura da soja. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HERBICIDAS E ERVAS DANINHAS, 17, 1988, Piracicaba,SP. Resumos... Ribeirão Preto, SP: Legis Summa, 1988, p. 134-135.
- 6- MELHORANÇA, A. L. Efeitos dos herbicidas pós-emergentes no desenvolvimento e na produção de grãos da soja (*Glycine max.* L. Merriell). In: SEMINÁRIO

NACIONAL DE PESQUISA COM SOJA, 3, 1984. Campinas – SP. Anais...
Londrina-PR. EMBRAPA – CNPSO, 1984, p. 558-564. (EMBRAPA. Documentos, 7.

Jataí-(GO), 24 de julho de 2001.

Hélio Ranes de Menezes
Chefe Esc. Local de Jataí
AGÊNCIA RURAL-GO

Engº. Agrº., Antônio Carlos de Barros
Pesquisador/AGÊNCIA RURAL-GO.
CREA-GO nº 845/D



TABELA 1

Herbicidas utilizados, com as doses do produto comercial e do ingrediente ativo. Serranópolis-GO. 2000/2001.

Tratamentos		Dose	
Produto comercial (p.c)	Ingrediente ativo (i.a)	(p.c) l ou g/ha	g/ha (i.a)
1 – COBRA	Lactofen	0,625	150
2 – COBRA	Lactofen	0,750	180
3 – COBRA + CLASSIC	Lactofen + chlorimuron-ethyl	0,5 + 50	120 + 12,5
4 – CLASSIC	Chlorimuron-ethyl	80	20,0
5 – TEST. S/CAPINA	Test. S/capina	-	-
6 – TEST. CAPINADA	Test. Capinada	-	-



TABELA 2

Resultados médios de controle das plantas daninhas, obtidas no ensaio com herbicidas de pós-emergência na cultura da soja. Serranópolis-GO. 2000/2001.

Tratamentos	Dose L ou g/ha (p.c)	A. australe			B. pilosa			B. rhomboidea		
		DAT								
		07	15	30	07	15	30	07	15	30
1 – COBRA	0,625	60	68	65	68	75	70	70	76	75
2 – COBRA	0,750	65	70	70	70	77	75	80	84	85
3 – COBRA + CLASSIC	0,5 + 50	90	94	95	90	92	95	90	95	95
4 – CLASSIC	80	75	80	85	80	83	85	85	88	90
5 – TEST. S/CAPINA	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 – TEST. CAPINADA	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100



TABELA 3

Resultados médios de toxicidade e rendimento de grãos, obtidos no ensaio da cultura da soja. Serranópolis-GO. 2000/2001.

Tratamentos	Dose l ou g/ha (p.c)	Toxicidade			Rendimento de grãos (Kg/ha)
		DAT			
		07	15	30	
1 – COBRA	0,625	16	2	0	3150 a ¹
2 – COBRA	0,750	20	4	0	3215 a
3 – COBRA + CLASSIC	0,5 + 50	18	3	0	3280 a
4 – CLASSIC	80	8	2	0	3198 a
5 – TEST. S/CAPINA	-	0	0	0	2534 b
6 – TEST. CAPINADA	-	0	0	0	3357 a
C.V%		-	-	-	9,71

¹ - Médias na coluna seguidas das mesmas letras, não diferem significativamente entre si, pelo teste de TUKEY a 5% de probabilidade.