

PRATICABILIDADE E EFICIÊNCIA AGRONÔMICA DE DUAL GOLD APLICADO EM PRÉ-PLANTIO NO CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DO FEIJÃO

TARCÍSIO COBUCCI¹, FLÁVIO JESUS WRUCK²,
JOSÉ GERALDO DA SILVA²

INTRODUÇÃO: A cobertura morta reduz a erosão, preserva por mais tempo a umidade do solo, além de reduzir a densidade populacional de plantas daninhas (Sá Pereira *et al.*, 1995). Mesmo com a redução da densidade de plantas daninhas, são necessárias medidas de controle, principalmente com uso de herbicidas. Alguns herbicidas residuais têm comportamentos diferentes quando utilizados em pré-emergência sobre a cobertura morta no sistema plantio direto. Ao serem aplicados, parte desses herbicidas é retida pela cobertura, não atingindo a superfície do solo. Alguns herbicidas são mais lixiviados pelas coberturas mortas que outros, dependendo da quantidade e do tipo de cobertura morta, do produto e de sua lavagem após à aplicação. Os objetivos deste trabalho foram mensurar os benefícios da aplicação sequencial de herbicidas no manejo de áreas para plantio direto de feijão e confirmar a possibilidade de redução da dose de herbicida pós-emergente, quando o sistema integrado de controle (SIC) é utilizado com aplicação de Dual Gold.

MATERIAL E MÉTODOS: Os experimentos foram instalados no Município de Santo Antônio de Goiás (GO), Luziânia (GO) e Montividiu (GO), em 2001. Efetuou-se a semeadura da cultura do feijão, cultivar Pérola, no espaçamento de 0,50 m entre linhas e densidade de 16 sementes por metro, a uma profundidade média de 0,05 m. A adubação foi realizada com 400 kg/ha da fórmula 5-30-15 no sulco de plantio. Os tratamentos utilizados, com suas respectivas doses de ingrediente ativo (i.a., em g/ha) e de produto comercial (p.c., em l/ha), bem como a descrição comercial dos produtos, encontram-se na Tabela 1. O delineamento experimental empregado foi o de blocos ao acaso, com os sete tratamentos e quatro repetições dispostos em faixas, sendo que a unidade experimental consistia de 8 x 20 metros. Na aplicação dos produtos utilizou-se um pulverizador costal pressurizado (CO₂), equipado com barra de 4 bicos 110015 DG, montados em corpos com válvula de retenção com diafragma, estando esses bicos espaçados um do outro de 0,50 m. A pressão de trabalho empregada foi de 42 lb/pol², resultando num volume de calda de 200 l/ha. As plantas daninhas encontradas nas áreas foram: *Euphorbia heterophylla* (leiteiro) e *Commelina benghalensis* (trapoeraba) em Santo Antônio de Goiás; *Commelina benghalensis* (trapoeraba) em Luziânia; *Commelina benghalensis* (trapoeraba) e *Bidens Pilosa* (Picão Preto) em Montividiu. Na aplicação de pré-plantio, a área apresentava-se com uma cobertura morta variando de 1 a 2 toneladas

¹ Engenheiro Agrônomo, Pesquisador, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO (62) 533-2121, cobucci@cpaf.embrapa.br.

² Engenheiro Agrônomo, Pesquisador, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO.

de matéria seca/ha. As avaliações de eficiência agrônômica e fitotoxicidade foram efetuadas de forma visual aos 14 e 30 dias após emergência do feijoeiro (DAE). Em todas as ocasiões foi empregada a escala percentual, onde zero (0%) representa nenhum controle ou sem toxicidade e 100% controle total ou morte da planta, comparadas à testemunha. A produção de grãos foi corrigida para a umidade de 13%.

Tabela 1. Tratamento, modalidade de aplicação, doses do i.a. (g/ha) e do p.c. (l/ha) e descrição comercial dos produtos utilizados nos experimentos com a cultura do feijão. Santo Antônio de Goiás, Luziânia e Montividiu, GO. 2001.

Tratamento	Dose I.a. (g/ha)	Dose P.c. (l/ha)	Modalidade de Aplicação	Descrição comercial		
				Marca	Formulação	Concentração
1. sulfosate / fomesafen + fluazifop-p-butil	1200 / 200 + 160	2,5 / 0,8	Pré-Plantio (7 DAP) / Pós	Zapp / Robust	SA / ME	480 / 250 + 200
2. sulfosate + s-metolachlor / fomesafen + fluazifop-p-butil/	1200 + 768 / 100 + 80	2,5 + 0,8 / 0,4	Pré-Plantio (7DAP) / Pós	Zapp + Dual Gold / Robust	SA + CE / ME	480 + 960 / 250 + 200
3. sulfosate + s-metolachlor / fomesafen + fluazifop-p-butil/	1200 + 768 / 200 + 160	2,5 + 0,8 / 0,8	Pré-Plantio (7DAP) / Pós	Zapp + Dual Gold / Robust	SA + CE / ME	480 + 960 / 250 + 200
4. sulfosate / paraquat / fomesafen + fluazifop-p-butil	1200 / 200 / 200 + 160	2,5 / 1,0 / 0,8	Pré-Plantio (20DAP) / Plantio / Pós	Zapp / Gramoxone / Robust	SA / SA / ME	480 / 200 / 250 + 200
5. sulfosate / paraquat + s-metolachlor / fomesafen + fluazifop-p-butil	1200 / 200 + 768 / 100 + 80	2,5 / 1,0 + 0,8 / 0,4	Pré-Plantio (20DAP) / Plantio / Pós	Zapp / Gramoxone / Robust	SA / AS + CE / ME	480 / 200 + 960 / 250 + 200
6. sulfosate / paraquat + s-metolachlor/ fomesafen + fluazifop-p-butil	1200 / 200 + 768 / 200 + 160	2,5 / 1,0 + 0,8 / 0,8	Pré-Plantio (20DAP) / Plantio / Pós	Zapp / Gramoxone / Robust	SA / AS + CE / ME	480 / 200 + 960 / 250 + 200
7. Testemunha	-	-	-	-	-	-

SA - Solução aquosa; ME - Micro encapsulado; CE - Concentrado emulsionado.

RESULTADOS E DISCUSSÕES: Nas condições dos trabalhos, ou seja, baixa quantidade de cobertura morta, a aplicação de Dual Gold associado aos herbicidas de manejo e contato (Gramoxone), mostrou-se eficiente no controle de *Commelina benghalensis*, possibilitando a redução de doses de pós-emergentes (Tabelas 2 e 3).

Tabela 2. Porcentagem de Controle de *Commelina bengalensis*. Santo Antônio de Goiás, Luziânia e Montividiu, GO. 2001.

Tratamento	Controle (%)					
	Santo Antônio de Goiás		Luziânia		Montividiu	
	14 dae	30 dae	14 dae	30 dae	14 dae	30 dae
1. sulfosate / fomesafen + fluazifop-p-butil	0	60	0	70	0	50
2. sulfosate + s-metolachlor / fomesafen + fluazifop-p-butil	30	70	30	75	20	60
3. sulfosate + s-metolachlor / fomesafen + fluazifop-p-butil	30	90	30	80	20	90
4. sulfosate / paraquat / fomesafen + fluazifop-p-butil	20	70	10	70	10	50
5. sulfosate / paraquat + s-metolachlor/ fomesafen + fluazifop-p-butil	60	100	50	100	60	100
6. sulfosate / paraquat + s-metolachlor / fomesafen + fluazifop-p-butil	60	100	50	100	60	100
7. Testemunha					-	-

Tabela 3. Porcentagem de controle de *Euphorbia heterophylla* em Santo Antônio de Goiás e de *Bidens pilosa* em Montividiu. Santo Antônio de Goiás e Montividiu, GO. 2001.

TRATAMENTO	Controle (%)			
	<i>Euphorbia heterophylla</i>		<i>Bidens pilosa</i>	
	14 dae	30 dae	14 dae	30 dae
1. sulfosate / fomesafen + fluazifop-p-butil	0	80	0	85
2. sulfosate + s-metolachlor / fomesafen + fluazifop-p-butil	0	50	0	70
3. sulfosate + s-metolachlor / fomesafen + fluazifop-p-butil	0	80	0	90
4. sulfosate / paraquat/ fomesafen + fluazifop-p-butil	0	85	0	90
5. sulfosate / paraquat+ s-metolachlor / fomesafen + fluazifop-p-butil	0	60	0	75
6. sulfosate / paraquat + s-metolachlor / fomesafen + fluazifop-p-butil	0	85	0	90
7. Testemunha				

A aplicação do Dual Gold associado ao herbicida sulfosate em aplicações com a cobertura verde mostrou-se menos eficiente, talvez pela menor lixiviação do produto da cobertura para o solo. Apesar das diferenças de produtividade não serem significativas, observou-se uma tendência de maiores produtividade no SIC com a aplicação associada de Dual Gold e Gramoxone (Tabela 4).

Tabela 4. Produtividade (kg/ha) do feijoeiro. Santo Antônio de Goiás, Luziânia e Montividiu, GO. 2001.

Tratamento	Santo Antônio de Goiás	Luziânia	Montividiu
1. sulfosate / fomesafen + fluazifop-p-butil	2780 a	2200 a	2540 a
2. sulfosate + s-metolachlor / fomesafen + fluazifop-p-butil	2800 a	2340 a	2680 a
3. sulfosate + s-metolachlor / fomesafen + fluazifop-p-butil	2760 a	2380 a	2720 a
4. sulfosate / paraquat / fomesafen + fluazifop-p-butil	2780 a	2450 a	2650 a
5. sulfosate / paraquat + s-metolachlor / fomesafen + fluazifop-p-butil	2970 a	2550 a	2870 a
6. sulfosate / paraquat + s-metolachlor / fomesafen + fluazifop-p-butil	3002 a	2590 a	2980 a
7. Testemunha	2050 b	1650 b	2250 b
C.V. (%)	12,5	10,8	14,3

CONCLUSÕES: A aplicação de Dual Gold, associado aos herbicidas de contato (Gramoxone), controla satisfatoriamente a *Commelina benghalensis* e permite a redução de doses de pós-emergentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SÁ PEREIRA, E., MAIMONNI, R., VELINI, E.V., BICUDO, S.J. Avaliações qualitativas e quantidades da comunidade infestante de plantas na cultura de soja (*Glycine max*), cultivada em plantio direto e convencional e submetida a distintos sistemas de controle das plantas daninhas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA CIÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS, 20, 1995, Florianópolis. **Resumos...** Florianópolis: SBCPD, 1995. p. 431-432.