

## EFICIÊNCIA AGRONÔMICA DO HERBICIDA VERDICT-R APLICADO EM PÓS-EMERGÊNCIA NO CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS, NA CULTURA DO FEIJOEIRO

Caio M. de O. Portela<sup>1</sup>; Tarcísio Cobucci<sup>2</sup>

O feijoeiro, como planta de ciclo curto, sistema radicular superficial e porte baixo, sofre competição intensa das plantas daninhas durante todo o ciclo, sendo a fase mais crítica desta concorrência nos primeiros 30 dias de desenvolvimento da cultura. Mantendo-se a cultura no limpo durante o período crítico, as plantas daninhas que se desenvolvem posteriormente não afetam diretamente a produção, no entanto dificultam a colheita.

Entre os métodos de controle das invasoras encontra-se o uso de herbicidas, que podem ser aplicados em pré-plantio incorporado, pré-emergência e pós-emergência. A pesquisa caminha na busca constante de novas opções no controle de invasoras, tendo a precaução de utilizar produtos seletivos à cultura.

Das plantas daninhas mais comuns ocorrentes nas lavouras de feijão, as da família gramíneas, especialmente a *Brachiaria plantaginea* (capim marmelada), é uma das que promove as maiores perdas no rendimento da cultura. O desenvolvimento rápido desta espécie é uma característica das plantas C<sub>4</sub>, cujo mecanismo fisiológico lhe possibilita alta capacidade competitiva, proporcionando a formação de grande quantidade de biomassa, o que dificulta a operação de colheita. Além das plantas silvestres, ocorrem com muita frequência em lavouras de feijão as chamadas espécies voluntárias, isto é, plantas provenientes de sementes de cultivos anteriores, que passam então a ser problemas nas lavouras ora cultivadas. Um exemplo dessas espécies é o milho (*Zea mays*).

O controle das referidas espécies tem sido feito através do uso de herbicidas gramínicidas. Aplicado em pré-emergência, o trifluralin, em pós-emergência, produtos como o fusilade, poast e outros, que são eficientes e altamente seletivos à cultura do feijão. Ainda em desenvolvimento, inclui-se também o herbicida verdict-r, pertencente ao grupo dos ciclohexanos, o mesmo do poast e fusilad, para utilização também em pós, e que pelos estudos preliminares revelou-se eficiente gramínicida, seletivo à cultura.

O experimento foi instalado no Município de Santo Antônio de Goiás-GO, em Latossolo Vermelho-Escuro (43% de argila e 2,1% de matéria orgânica) no ano agrícola 1997/98.

Efetuiu-se a semeadura da cultura do feijão (14/10/97), cultivar Aporé, no espaçamento de 50 cm entre linhas e densidade de 16 sementes por metro, a uma profundidade média de 0,05 m. A adubação de base foi realizada com 400 kg/ha na fórmula 5:30:15 no sulco de plantio.

<sup>1</sup>Estudante de graduação, Curso de Agronomia, Universidade Federal de Goiás (UFG); Estagiário, Embrapa Arroz e Feijão.

<sup>2</sup>Pesquisador, Dr., Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, 75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO.

Os tratamentos utilizados, com suas respectivas doses de ingrediente ativo em gramas por hectare (i.a. g/ha) e de produto comercial em gramas por hectare (p.c. g/ha), encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1. Tratamentos, dosagem i.a. em g/ha, p.c. em g/ha, no experimento com a cultura do feijão. Santo Antônio de Goiás, GO. 1997/98.

Tratamentos	Dosagens i.a. g/ha	Dosagens p.c. g/ha
1. haloxyfop-methyl <sup>1</sup>	24,0	Verdict-R 0,2
2. haloxyfop-methyl <sup>1</sup>	36,0	Verdict-R 0,3
3. haloxyfop-methyl <sup>1</sup>	48,0	Verdict-R 0,4
4. fluazifop-p-butil	150,0	Fusilade Biw 1,2
5. Testemunha	-	-
6. Testemunha capinada	-	-

<sup>1</sup>Tratamento aplicado em conjunto com óleo mineral Joint 0,3% v/v.

O delineamento experimental empregado foi o de blocos ao acaso, com seis tratamentos e quatro repetições, sendo a área unidade experimental de 16 m<sup>2</sup> (2 x 8 metros).

Na aplicação dos produtos utilizou-se um pulverizador costal pressurizado (CO<sub>2</sub>), equipado com barra de quatro bicos 110015 DG, montados em corpos com válvula de retenção com diafragma, estando esses bicos espaçados um do outro 0,50 m. A pressão de trabalho empregada foi de 42 lb/pol<sup>2</sup>, resultando num volume de calda de 200 l/ha.

A aplicação dos produtos foi efetuada 15 dias após a germinação (6/11/97), entre 7:00 e 7:30 h, com temperatura do ar de 23°C, umidade relativa de 70%, com ventos fracos e solo úmido, quando as plantas de feijoeiro apresentavam três trifólios completamente desenvolvidos. As plantas do capim marmelada apresentavam-se com duas a quatro folhas, com densidade média de 60 plantas/m<sup>2</sup>.

As avaliações da fitotoxicidade à cultura foram realizadas de forma visual aos 14 e 21 dias após a aplicação (DAA), empregando a escala percentual onde zero (0%) representa sem sintoma de fitotoxicidade aparente e 100% morte total da planta.

As avaliações de eficiência agrônômica foram efetuadas de forma visual aos 14, 21 e 28 DAA. Em todas as ocasiões foi empregada a escala percentual, onde zero (0%) representa nenhum controle e 100% controle total, comparadas à testemunha.

Não foi avaliado o rendimento de grãos, tendo em vista que o objetivo do trabalho foi o de avaliar a seletividade para a cultura do feijão e a eficiência do produto sobre a *Brachiaria plantaginea*.

Os valores médios das quatro repetições das avaliações da fitotoxicidade aos 14 e 21 DAA, estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Médias das porcentagens de fitotoxicidade à cultura do feijão aos 14 e 21 dias após a aplicação. Santo Antônio de Goiás, GO. 1997/98.

Santo Antônio de Goiás	Dosagens p.c. //ha	Fitotoxicidade %	
		14 d.a.a.	21 d.a.a.
1. haloxyfop-methyl <sup>1</sup>	0,2	0	0
2. haloxyfop-methyl <sup>1</sup>	0,3	0	0
3. haloxyfop-methyl <sup>1</sup>	0,4	0	0
4. fluazifop-p-butyl	1,2	0	0
5. Testemunha	-	0	0
6. Testemunha capinada	-	0	0
C.V. (%)		0	0

<sup>1</sup>Tratamento aplicado em conjunto com óleo mineral Joint 0,3% v/v.

Observa-se que aos 14 e 21 DAA o herbicida verdict-r, independente da dose utilizada não apresentou danos visuais à cultura do feijão, indicando que o herbicida é altamente seletivo para o feijão.

A médias das porcentagens de controle do capim marmelada nas diferentes avaliações, encontram-se na Tabela 3, onde nota-se que todos os tratamentos herbicida, já aos 14 DAA, proporcionaram excelente controle do capim marmelada.

Com os resultados obtidos no presente experimento conclui-se que o herbicida verdict-r, independente da dose utilizada no ensaio, aplicado em pós-emergência, na totalidade da área, não provocou efeito de fitotoxicidade aparente na cultura do feijão, nas avaliações efetuadas. Conclui-se, também, que o herbicida verdict-r a 0,2; 0,3 e 0,4 l/ha com adjuvante Joint a 0,3% v/v apresentou excelente eficiência e praticabilidade agrônômica no controle do capim marmelada.

Tabela 3. Médias das porcentagens de controle de *Brachiaria plantaginea* aos 14, 21 e 28 dias após a aplicação. Santo Antônio de Goiás, GO. 1997/98.

Tratamentos	Dosagens p.c. l ou g/ha	% Controle		
		14 d.a.a.	21 d.a.a.	28 d.a.a.
1. haloxyfop-methyl <sup>1</sup>	0,2	94,0A	95,0A	97,0A
2. haloxyfop-methyl <sup>1</sup>	0,3	97,5A	98,0A	98,0A
3. haloxyfop-methyl <sup>1</sup>	0,4	96,0A	98,0A	99,0A
4. fluazifop-p-butyl	1,2	99,0A	100,0A	100,0A
5. Testemunha	-	0 B	0 B	0 B
6. Testemunha capinada	-	100,0A	100,0A	100,0A
C.V. (%)		5,1	2,5	1,8

<sup>1</sup>Tratamento aplicado em conjunto com óleo mineral Joint 0,3% v/v.