

**EFICIÊNCIA AGRONÔMICA DE METSULFURON,  
APLICADO EM PÓS-EMERGÊNCIA, NO CONTROLE DE  
*COMMELINA BENGHALENSIS* E *EUPHORBIA HETEROPHYLLA*,  
NA CULTURA DO ARROZ DE TERRAS ALTAS**

Tarcísio Cobucci<sup>1</sup>

Dentre os vários tipos de prejuízos que as plantas daninhas causam à cultura do arroz, o principal é, evidentemente, o efeito sobre a produtividade. As plantas daninhas competem por água, nutrientes e luz; e o sucesso dessa competição ocorre porque as plantas daninhas são mais agressivas que as variedades cultivadas, pois estas tornam-se mais sensíveis às diversidades do meio, à medida que a seleção genética se dirige para a alta produtividade.

O controle químico de plantas daninhas devido à praticidade, eficiência e menor custo é uma prática já bastante generalizada em condições irrigadas. Em condições de sequeiro, o uso de herbicidas ainda é pequeno, mas com tendência a aumentar devido ao cultivo de variedades "agulhinha". O metsulfuron é um herbicida sistêmico do grupo das sulfoniluréias e registrado para o controle de plantas daninhas de folhas largas para a cultura do arroz. Este herbicida não tem efeito sobre espécies gramíneas e ciperáceas. É absorvido pelas folhas e raízes e o crescimento das plantas susceptíveis é inibido em poucas horas, mas os sintomas nas plantas injuriadas aparecem após uma a duas semanas. Os primeiros sintomas manifestam-se nas gemas apicais, com clorose ou arroxamento. O estágio de desenvolvimento da planta daninha influencia diretamente na eficiência do produto, principalmente em espécies mais resistentes (leiteiro, trapoeraba, erva-de-touro e outras).

O trabalho teve como objetivo avaliar a eficiência e seletividade de metsulfuron methyl aplicado em pós-emergência, na cultura do arroz de terras altas. O experimento foi instalado no município de Santo Antônio de Goiás, GO em Latossolo Vermelho-Escuro (42% de argila, 2,2% de matéria orgânica e 5,8 de pH) em 1997. Durante o transcorrer do ensaio as condições climáticas foram normais. Efetuou-se a semeadura do arroz, CNA 8305, no espaçamento de 0,4 m entre linhas e densidade de 60 sementes por metro, a uma profundidade média de 0,05 m. A adubação de base foi realizada com 300 kg/ha da fórmula 4-30-16 no sulco de plantio. Aos 50 dias após emergência, efetuou-se adubação de cobertura com 30 kg N/ha. Os tratamentos utilizados, com suas respectivas doses de ingrediente ativo em gramas por hectare (i.a. g/ha) encontram-se na Tabela 1. Para o controle de plantas daninhas de folhas estreitas foi aplicado em pré-emergência o herbicida Herbadox (2,5 l/ha), em toda a área do ensaio.

---

<sup>1</sup> Pesquisador, D.Sc., Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, CEP 74001-970 Goiânia, GO.

O delineamento experimental empregado foi o de blocos ao acaso, com nove tratamentos e quatro repetições, sendo que a unidade experimental era de 16 m<sup>2</sup> (2x8 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 200l/ha.

As aplicações dos produtos foram efetuadas em 6/3/97 e 27/3/97, na primeira e segunda aplicação, respectivamente, entre 7:00 e 7:30 horas, com temperatura do ar de 20 °C, umidade relativa de 85%, com ventos fracos e solo úmido. Na primeira aplicação a cultura do arroz apresentava-se com três a quatro folhas e na segunda aplicação um a dois perfilhos. As plantas de *Commelina benghalensis* (COMBE) (32 plantas/m<sup>2</sup>) e *Euphorbia heterophylla* (EPHHL) (15 plantas/m<sup>2</sup>), apresentavam-se com duas a quatro e seis a oito folhas, respectivamente, na primeira e na segunda aplicação.

As avaliações de fitotoxicidade à cultura foram realizadas de forma visual aos oito e 21 dias após a aplicação (DAA), empregando a escala percentual onde zero (0%) representa sem sintoma de fitotoxicidade aparente e 100% morte total de planta. As avaliações de eficiência agrônômica foram efetuadas de forma visual aos 16, 36 e 48 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 arroz, e a eficiência do produto sobre as plantas daninhas.

Os dados médios das quatro repetições obtidas nas avaliações de fitotoxicidade aos oito e 16 DAA, estão representados na Tabela 1. Verifica-se que todos os tratamentos não apresentaram fitotoxicidade à cultura do arroz.

As médias das porcentagens de controle de *Euphorbia heterophylla* e *Commelina benghalensis* nas diferentes avaliações, encontram-se nas Tabelas 1 e 2, respectivamente, onde nota-se que a aplicação de metsulfuron methyl (em todas as doses estudadas) não apresentou controle eficiente para *Euphorbia heterophylla*, quando esta planta apresentava-se no estágio de seis a oito folhas, igualmente ao padrão (2,4-D). No estágio de duas a quatro folhas, metsulfuron methyl a partir de 2,4 g i.a./ha apresentou controle eficiente da planta invasora. Para *Commelina benghalensis*, metsulfuron methyl não apresentou controle eficiente quando a planta daninha apresentava-se com seis a oito folhas. No estágio de duas a quatro folhas, metsulfuron methyl apresentou excelente praticabilidade agrônômica.

Tabela 1. Médias das porcentagens de fitotoxicidade à cultura do arroz aos oito e 16 dias após a aplicação (daa) e de controle de *Euphorbia heterophylla* aos 16, 36 e 48 (daa). Santo Antônio de Goiás, GO, 1997.

Tratamentos	Dosagens i.a. g/ha	Fitotoxicidade %		% Controle		
		8 d.a.a.	21 d.a.a.	16 daa	36 daa	48 daa
1. metsulfuron methyl*	2,0	0	0	98 A	90 A	85,3 B
2. metsulfuron methyl*	2,4	0	0	99 A	92,4 A	93,3 A
3. metsulfuron methyl*	3,0	0	0	100 A	98,0 A	94,4 A
4. metsulfuron methyl*	4,0	0	0	100 A	99,0 A	95,6 A
5. metsulfuron methyl**	2,0	0	0	0 B	74,2 B	65,3 C
6. metsulfuron methyl**	2,4	0	0	0 B	77,8 B	68,3 C
7. metsulfuron methyl**	3,0	0	0	0 B	78,3 B	69,2 C
8. metsulfuron methyl**	4,0	0	0	0 B	75,3 B	75,3 C
9. 2,4-D**	0,67	0	0	0 B	92,0 A	88,5 B
10. Testemunha	-	0	0	0 B	0 C	0 D
C.V. (%)				1,02	2,01	2,11

\* Aplicação com plantas daninhas no estágio de duas a quatro folhas.

\*\* Aplicação com plantas daninhas no estágio de seis a oito folhas.

Todos os tratamentos foram acrescidos de 0,1% de Assist, com exceção do tratamento 9.

Tabela 2. Médias das porcentagens de controle de *Commelina benghalensis* aos 16, 36 e 48 dias após aplicação (daa). Santo Antônio de Goiás, GO, 1997.

Tratamentos	Dosagens i.a. g/ha	% Controle		
		16 daa	36 daa	48 daa
1. metsulfuron methyl*	2,0	97,2 A	94,7 A	94,0 A
2. metsulfuron methyl*	2,4	97,2 A	94,5 A	93,2 A
3. metsulfuron methyl*	3,0	98,0 A	93,7 A	94,5 A
4. metsulfuron methyl*	4,0	97,2 A	95,2 A	92,7 A
5. metsulfuron methyl**	2,0	0 B	71,2 C	62,5 C
6. metsulfuron methyl**	2,4	0 B	78,0 C	76,2 BC
7. metsulfuron methyl**	3,0	0 B	81,2 BC	76,2 BC
8. metsulfuron methyl**	4,0	0 B	90,0 AB	87,5 AB
9. 2,4-D**	0,67	0 B	91,2 AB	96,2 A
10. Testemunha	-	0 B	0 C	0 C
C.V. (%)		1,6	18,7	35,9

\*Aplicação com plantas daninhas no estágio de duas a quatro folhas.

\*\* Aplicação com plantas daninhas no estágio de seis a oito folhas.

Todos os tratamentos foram acrescidos de 0,1% de Assist, com exceção do tratamento 9.

Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.