

CONTROLE QUÍMICO DE PLANTAS DANINHAS EM ARROZ DE TERRAS ALTAS*

Dentre os vários fatores limitantes de produtividade do arroz, destaca-se, indiscutivelmente, como um dos maiores, aquele representado pelas plantas daninhas. Através da competição por água, luz e nutrientes, de ações indiretas como hospedeiras de pragas e doenças e, muitas vezes, de ações alelopáticas, as plantas daninhas ocasionam perdas na produção de arroz. Os efeitos negativos sobre a produtividade são bastante diversos, pois dependem de vários fatores como cultivar, fertilidade do solo, adubação, aspectos fitotécnicos (espaçamento e densidade de plantio) e, principalmente, da densidade e tipo de espécie daninha.

O controle químico, através do emprego de herbicidas, tem sido um dos métodos mais utilizados para o controle de plantas daninhas na cultura do arroz, devido à maior praticidade e à grande eficiência. Este método permite controlar plantas daninhas em épocas chuvosas, ou em áreas encharcadas, quando o controle mecânico e/ou o manual são difíceis e, muitas vezes, ineficientes.

Os objetivos dos experimentos que deram origem a este trabalho foram gerar conhecimentos, principalmente para atender a requisitos fundamentais como máxima eficiência com custos reduzidos e com o mínimo de impacto ambiental.

METODOLOGIA

Os estudos de avaliação da seletividade e controle de plantas daninhas por herbicidas, no arroz, constaram de quatro experimentos, dois dos quais foram conduzidos na Embrapa Arroz e Feijão, em Santo Antônio de Goiás, GO, e dois em Primavera do Leste, MT, durante os anos agrícolas de 1995/96 e 1996/97.

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições. Cada parcela média 10 m de comprimento e 2 m de largura. Foram estudados os seguintes tratamentos herbicidas:

- (1) trifluralin 600/metsulfuron (1.800/2,4 g de i.a./ha);
 - (2) trifluralin 600/metsulfuron/fenoxaprop-p-etil (1.200/ 2,4/27,6 g de i.a./ha);
 - (3) trifluralin 600/metsulfuron + 2,4-D/fenoxaprop-p-etil (1.200/2,4 + 201/27,6 g de i.a./ha);
 - (4) trifluralin 600/metsulfuron + 2,4-D/fenoxaprop-p-etil (1.200/2,4 + 402/27,6 g de i.a./ha);
 - (5) trifluralin 600/metsulfuron + 2,4-D/fenoxaprop-p-etil (1.200/2,4 + 603/27,6 g de i.a./ha);
 - (6) trifluralin 600/metsulfuron + fenoxaprop-p-etil (1.200/2,4 + 27,6 g de i.a./ha);
 - (7) trifluralin 600/metsulfuron + 2,4-D + fenoxaprop-p-etil (1.200/2,4 + 201 + 27,6 g de i.a./ha);
 - (8) trifluralin 600/metsulfuron + 2,4-D + fenoxaprop-p-etil (1.200/2,4 + 402 + 27,6 g de i.a./ha);
 - (9) trifluralin 600/metsulfuron + 2,4-D + fenoxaprop-p-etil (1.200/2,4 + 603 + 27,6 g de i.a./ha);
 - (10) fenoxaprop-p-etil/metsulfuron (41,4/2,4 g de i.a./ha);
 - (11) fenoxaprop-p-etil + metsulfuron (41,4 + 2,4 g de i.a./ha);
 - (12) fenoxaprop-p-etil + metsulfuron + 2,4-D (41,4 + 2,4 + 201 g de i.a./ha);
- além da testemunha, com e sem capina.

Na aplicação dos produtos foi utilizado um pulverizador costal pressurizado (CO₂), equipado com barra de quatro bicos 110015 DG, montados em corpos com válvula de retenção com diafragma, estando esses bicos espaçados, um do outro, a 0,50 m. A pressão de trabalho empregada foi de 42 lb/pol², resultando num volume de calda de 200 l/ha.

Foram avaliados os seguintes parâmetros para seletividade: fitotoxicidade visual, aos 7, 21 e 42 dias após a aplicação (DAA), empregando-se a escala porcentual, onde zero (0%) representa sem sintoma de fitotoxicidade aparente, e 100%, morte total de planta; e produção de grãos.

Para a eficiência de controle de plantas daninhas foram avaliados: produção de grãos e contagem de plantas daninhas e a eficiência de controle visual aos 14, 28 e 48 DAA. Em todas as ocasiões foi empregada a escala porcentual, onde zero (0%) representa nenhum controle, e 100%, controle total, comparadas à testemunha.

RESULTADOS

A aplicação de herbicidas pré-emergentes, pendimethalin (Herbadox 500), trifluralin (Premerlin 600) e oxadiazon (Ronstar) não proporcionou bom controle de braquiária (*Brachiaria decumbens*) e capim-carrapicho (*Cenchrus echinatus*), em decorrência de escapes que ocorrem após 30 dias da aplicação.

* **Tarcísio Cobucci**, Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, 75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO.
E-mail cobucci@cnpaf.embrapa.br

As aplicações em pós emergência com o herbicida fenoxaprop-p-etil (Whip S) apresentaram deficiência no controle de capim-pé-de-galinha (*Eleusine indica*) e capim-colchão (*Digitaria horizontalis*).

A aplicação seqüencial de produtos em pré-emergência (pendimethalin ou trifluralin 600) e pós-emergência (Whip S), além de diminuir a possibilidade de fitotoxicidade dos herbicidas, devido às menores doses aplicadas, resultou em controle adequado, pois os produtos se complementaram no controle de maior número de espécies daninhas. O sucesso da aplicação seqüencial se deu, principalmente, pela aplicação correta do herbicida em pós-emergência (fenoxaprop-p-etil). Nesta aplicação, como se usa dose reduzida, é importantíssimo que o estágio das plantas daninhas não ultrapasse a quatro folhas.

Para o controle de plantas daninhas de folhas largas foram utilizados os herbicidas metsulfuron (Ally) e 2,4-D. O metsulfuron, para a grande maioria das plantas daninhas, apresentou melhor eficiência de controle quando aplicado no estágio inicial das plantas daninhas (duas a quatro folhas). O herbicida 2,4-D apresentou excelente controle, entretanto, aplicações antes do final do perfilhamento (35 dias após a emergência) e após a diferenciação floral, que é dependente do ciclo da planta, provocaram reduções na produtividade do arroz. Do ponto de vista prático, a cultura do arroz deve ficar livre da competição de plantas daninhas a partir de 15 dias após a emergência. Em áreas altamente infestadas, onde pode ocorrer a emergência das plantas daninhas junto com o arroz, o controle, necessariamente, deve ser feito antes dos 35 dias, o que inviabiliza a aplicação de 2,4-D.

Bons resultados de controle de plantas daninhas têm sido obtidos com aplicações de um produto pré-emergente com dose reduzida (Herbadox ou Premerlin 600, 2,0 l/ha) e a complementação com pós-emergente, também em dose reduzida (Whip S, 0,4 l/ha).

Para o controle de plantas daninhas de folhas largas, recomenda-se o herbicida Ally (4,0 g/ha), aplicado em estádios iniciais de desenvolvimento das plantas daninhas (duas a quatro folhas). Para o uso de 2,4-D, o estágio de desenvolvimento do arroz deve ser observado, ou seja, a aplicação deverá ser feita após o pleno perfilhamento e antes da diferenciação floral.

As aplicações de Whip S e Ally devem ser separadas por intervalos de cinco dias.



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Rod. Goiânia Nova Veneza km 12 Sto. Antônio de Goiás GO
Caixa Postal 179 74001-970 Goiânia GO
Telefone (062) 833 2110 Fax (062) 833 2100
E-mail cnpaf@cnpaf.embrapa.br