

un equipo soga-cuña, probando concentraciones de glyphosate (2). La maleza se encontraba en el cultivo de soja en inicio de floración. El control fue del 100% en los tres tratamientos con respecto al testigo. En todos los ensayos comentados no hubo fitotoxicidad de la solución herbicida, debido a goteo en ninguno de los dos equipos probados.

(1) Roundup al 33%

(2) Roundup al 33,23 y 13%

**47 Equipamentos para incorporaco de herbicidas. G. M. da Silveira\*  
R. Forster\*\*, R. T. Pavezzi\*\*. \*Instituto Agronômico, C. Postal 28  
CEP 13.100, Campinas, SP, Brasil.**

Estuda-se no presente trabalho a eficiência da grade de discos, enxada rotativa, grade de dentes flexveis e grade de dentes rotativos na incorporaco de trifluralin para a cultura de algodo.

A verificaco foi através de ensaios de campo nos anos agrcolas 1978/79 e 1979/80. Foram feitos estudos também em laboratório procurando-se verificar a profundidade de atuaco do herbicida, retirando-se amostras de solo através de arcos com diâmetro e altura conhecidos, utilizando-se plantas testemunhas.

Considerando-se a profundidade entre 4 e 10 cm, o implemento que funcionou melhor foi a enxada rotativa incorporando o trifluralin de maneira uniforme e mais profunda. Foi seguida da grade de discos que mostrou profundidade mas no uniformidade.

Quanto  grade de discos, facilmente disponvel para trabalhos agrcolas, deve ser operada com duas passadas, havendo entre elas, sobreposio de metade da largura de trabalho.

**48 Adaptao de um conjunto de pulverizador — Vibronivelador para incorporaco simultânea de tiocarbamatos. E. O. Finch\*, J. B. Silva\*\*. \*IICA/EMBRAPA — Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo, C. Postal 151 - CEP 35.700, Sete Lagoas, MG, \*\*EMBRAPA — Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo, C. Postal 151, CEP 35.700, Sete Lagoas, MG, Brasil.**

Tiocarbamatos so herbicidas de grande importância devido ao número de culturas de valor econmico em que so empregados e pela sua eficiência no controle de plantas daninhas consideradas problemáticas como é o caso de algumas gramneas perenes e ciperáceas. Entretanto, devido a sua alta presso de vapor, esses herbicidas requerem incorporaco ao solo, imediatamente após a pulverizaco, para evitar sua perda por volatilidade e garantir sua eficácia. Devido a falta de comercializaco no Brasil de um sistema de pulverizaco-incorporaco simultâneas, tem sido necessário que o produtor faa a aplicaco em duas operaoes separadas, usando dois tratores ou duas passadas de um mesmo trator. Os componentes de um conjunto que faa a aplicaco em uma só passada de trator podem ser encontrados no mercado brasileiro.

O sistema de pulverizaco e incorporaco simultâneas, como o desenvolvimento no Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (EMBRAPA/CNPMS), consiste de uma bomba centrfuga de baixa presso e alta vazo, aco-

plada diretamente na tomada de força do trator; uma barra de pulverização presa entre os eixos do trator, a 45 cm do chão, equipada com 6 bicos em leque 110.03, dois reservatórios de fibra de vidro de 180 l cada, fixados com suporte nas laterais do trator; mangueiras de sucção de 1"; mangueiras de pressão e retorno de 1/2"; um manômetro na saída para os bicos; um registro de gaveta no circuito de retorno para controlar a pressão do sistema e outro registro na saída para os bicos que permite acionar e parar a pulverização; e uma grade vibroniveladora de 3 m acoplada no engate de 3 pontos do trator.

O conjunto foi testado em uma lavoura comercial da Associação dos Empregados da EMBRAPA/CNPMS, onde, em solo infestado com tiririca (*Cyperus rotundus* L.), timbete (*Cenchrus echinatus* L.), mentrasto (*Ageratum conyzoides* L.), corda-de-violão (*Ipomoea aristolochiaefolia* (H. B. K.) Don.) e outras plantas daninhas de menor ocorrência, foi aplicado a mistura de tanque (EPTC + R-25788) a (5,600 + 0,469) kg/ha + atrazine a 0,5 kg/ha. O conjunto foi tracionado por um trator FORD 4600, operando em 4.<sup>a</sup> simples, 2000 RPM. Com o manômetro regulado para 2,1 kg/cm<sup>2</sup> a vazão medida foi de 112 l/ha. A grade vibroniveladora foi regulada para incorporar a mistura herbicida a 5-6 cm de profundidade. O cultivar Maia XVIII foi plantada em 22/10/83, logo após a pulverização, com uma plantadeira Jumil 2000 de 4 linhas, espaçadas de 1 m.

O acompanhamento da cultura indicou que a mistura herbicida permitiu bom controle de plantas daninhas, não havendo necessidade de nenhum cultivo complementar. A amostragem da área plantada indicou produtividade média de 6.500 kg/ha de grãos.

**49 Comparação de equipamentos de aplicação no controle da grama-seda (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.) em condições de campo com herbicidas aplicados em pós-emergência. G. Gonzales\* e R. Victoria F\*\*.** \*Centro de Investigación Agrícola Tropical — CIAT, Santa Cruz, Bolívia Cx. P. 247. \*\*Esc. Sup. de Agric. "Luiz de Queiroz", Univ. de São Paulo. Piracicaba, SP, Brasil.

Com o objetivo de avaliar o comportamento de herbicidas aplicados em pós-emergência no controle da grama-seda, quando aplicados através do pulverizador de gotas uniformes, foram conduzidos experimentos de campo em áreas de renovação do canavial e altamente infestadas com a planta daninha indicada. Dois experimentos foram instalados na Usina Santa Bárbara no município de Santa Bárbara D'Oeste; um no ano de 1983 em solo classificado como Latossolo Vermelho distrófico de textura argilosa e 2,01% de matéria orgânica, e outro no ano de 1984 em solo Latossolo Vermelho Amarelo distrófico de textura franco arenosa com 1,44% de matéria orgânica.

O delineamento experimental utilizado nos dois experimentos foi o de blocos ao acaso em esquema fatorial de 4x2x2 com 3 repetições, isto é, 4 herbicidas, 2 doses e 2 equipamentos.

Os herbicidas assim como as doses do i.a. em kg/ha, empregados para o pulverizador de gotas uniformes e convencional nos dois experimentos, foram glyphosate<sup>(2)</sup> 1,44 e 2,88 kg/ha; fluazifop-butil<sup>(3)</sup> 0,50 e 1,00 kg/ha; haloxifop-metil<sup>(4)</sup>-(metil 2 — (3 — cloro — 5 — (trifluorometil — 2-piridinóxy) fenóxy) propanoato) 0,48 kg/ha; dalopon 4,50 e 9,01 kg/ha. Com exceção do glyphosate, os demais herbicidas foram aplicados com os surfactantes recomendados comercialmente.

No experimento conduzido em 1983, a aplicação dos herbicidas foi