

Nº 48, jun./97, p. 1- 3

**EFICÁCIA DE NOVOS HERBICIDAS NO CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS EM
ALGODOEIRO HERBÁCEO**

Laudemiro Balduino da Nóbrega²
Dirceu Justiniano Vieira²
Demóstenes Marcos Pedrosa de Azevedo¹
Daniel de Sequeira Costa Júnior³

A ação fitotóxica diferencial de um herbicida, quando aplicado sobre diversas espécies vegetais, resulta num maior ou menor índice de controle de plantas daninhas e de injúrias entre plantas de espécies diferentes, seletividade interespecífica, do herbicida.

O algodoeiro herbáceo (*Gossypium hirsutum* L.r. *latifolium* Hutch.) quando comparado com outras espécies de ciclo anual, é considerado resistente ao grupo das chamadas uréias substituídas, embora o mecanismo de resistência envolvido por prevenção ou tolerância ainda não esteja determinado, uma vez que a literatura referente ao assunto indica vários mecanismos, dependendo das espécies, dos métodos utilizados, das condições experimentais e do tempo de exposição ao estresse causado pelo herbicida. No entanto, com o surgimento de novos herbicidas de ação fitotóxica diferenciada para as plantas daninhas dos tipos folhas larga e estreita, no mercado brasileiro, tornou-se necessário testá-los em doses isoladas na cultura do algodão herbáceo em cultivo de sequeiro.

No ano agrícola de 1994, no município de Sousa, PB, localizado na microrregião homogênea "Depressão do Alto Piranhas", no Estado da Paraíba, Brasil, com coordenadas geográficas 6° 45'33" de latitude S, 23° 13'56" de longitude W e altitude 200m, um ensaio de campo foi conduzido em delineamento de blocos ao acaso com quatro repetições. Os herbicidas foram aplicados em pré-emergência com relação à cultura e às plantas daninhas, com pulverizador costal com capacidade para 20ℓ, equipado com bico Teejet 8004 e pressão variável, gastando-se em torno de 378ℓ de água por hectare. As espécies de plantas daninhas predominantes na área experimental foram: capim-carrapicho (*Cenchrus echinatus* L.), capim-pé-de-galinha (*Eleusine indica* L.), picão-preto (*Bidens pilosa* L.), caruru-de-espinho (*Amaranthus spinosus* L.), carrapicho-de-carneiro (*Acanthospermum hispidum* DC), mentrasto (*Ageratum conyzoides* L.) e guanxuma (*Sida acuta* Brum) entre outras espécies daninhas de ciclo anual.

¹ Pesquisador Ph.D. Embrapa-Algodão, CP 174, CEP 58107-720 - Campina Grande, PB, Brasil

² Pesquisador M.Sc. Embrapa-Algodão

³ Engenheiro Agrônomo da DEFENSA S/A, Porto Alegre, RS

CT/48 ,CNPA, jun./97, p.2

O ensaio foi conduzido em solo com textura franco-limoso, com os resultados da análise química contidos na Tabela 1. Para as avaliações de fitotoxicidade aos 15 dias após a emergência das plântulas e da eficácia das doses dos herbicidas no controle de plantas daninhas aos 30 e 60 dias após a emergência das plântulas, o método utilizado foi o do (EWRC) - European Weed Research Council. A precipitação pluvial ocorrida de janeiro a maio foi de 753,1mm, com distribuição considerada regular na região.

Os resultados para as variáveis já mencionadas e para rendimento de algodão em caroço encontram-se na Tabela 2. Com relação ao efeito fitotóxico à cultura e ao da eficácia das doses dos herbicidas aplicados isolado e em mistura de tanque, no controle de plantas daninhas, os resultados obtidos estão em conformidade com Escala do EWRC, como excelentes, cujos valores obtidos para rendimento de algodão em caroço (Tabela 2) podem ser averiguados com o do tratamento testemunha capinada em que foram realizadas duas capinas.

Entre os resultados obtidos para rendimento, provenientes dos tratamentos herbicídicos, pode-se destacar o oriundo da mistura de tanque de diuron WDG (80%) + trifluralin (60%) aplicada em pré-emergência com relação à cultura e às plantas daninhas, respectivamente nas doses de 1,25 + 1,80 kg/ha, obtendo-se uma produtividade de 1.938 kg/ha de algodão em caroço, ou seja, 1.158 kg/ha (48%) mais que, o rendimento proveniente do tratamento testemunha absoluta (sem capina).

CONCLUSÕES

1. O controle químico, considerando-se os herbicidas e doses testadas foram eficientes no controle das plantas daninhas até os 60 dias após a emergência das plântulas, quando comparado com o controle mecânico (cultura no limpo durante todo ciclo).
2. Com relação ao controle químico, destacou-se a mistura de tanque dos herbicidas diuron (WDG (80%) + trifluralin (60%) aplicada em pré-emergência com relação à cultura e às plantas daninhas, nas doses de 1,25 + 1,80 kg/ha, respectivamente.
3. As principais características tecnológicas da fibra e alguns atributos agrônômicos (peso de capulho, peso de 100 sementes e percentagem de fibra) da cultivar CNPA 7-H, não foram alterados pelo efeito dos tratamentos envolvidos no estudo.

TABELA 1. Análise química do solo de Sousa, PB, 1994

Atributos ¹						
pH (em H ₂ O)	P (ppm)	K (ppm)	Ca ⁺⁺ + M ⁺⁺ (meq/100cc solo)	Al (meq/100cc solo)	M.O	
7,1	116,9	390	18,4	0,0	1,28	

¹Análise realizada pelo Laboratório da Embrapa-Algodão

CT/48 ,CNPA, jun./97, p.3

TABELA 2. Valores médios obtidos para as variáveis fitotoxicidade, controle de plantas daninhas e rendimento de algodão em caroço, e custos com o controle. Sousa, PB, 1994

Tratamentos	Dose (kg/ha) ^{1/}	Fitotoxi- cidade (Algodão) (%)	Controle (%)		Rendi- mento (kg/ha)	Custos PI/dan. ha R\$
			30dias	60dias		
1. Trifluralin (60%) (T)	1,80	4,00ab	92,50 b	85,00 c	1.659a	30,0
2. Trifluralin (60%)	2,40	3,50ab	100,00a	100,00a	1.854a	35,0
3. Diuron (50%) (D ₁)	2,00	5,50a	100,00a	100,00a	1.854a	55,0
4. Diuron WDG (80%) (D ₂)	1,25	3,00 b	94,00ab	92,50ab	1.901a	33,0
5. Diuron WDG (80%)	2,00	4,25ab	98,50ab	97,75ab	1.923a	45,0
6. D ₂ + T	1,25 + 1,80	3,50ab	99,00a	96,50ab	1.938a	48,0
7. Diuron WDG (80%)	1,60	3,50ab	99,00a	96,50ab	1.944a	39,0
8. D ₁ + T	1,25 + 1,50	4,25ab	99,50a	96,50ab	1.782a	52,5
9. Test. capinada	-	-	100,00a	90,00abc	1.937a	180,0
10. Test. não capinada	-	-	-	-	780 b	0,0
Médias		3,94	97,39	93,66	1.810	-
C.V(%)		25,02	2,67	4,77	21,25	-

Em cada coluna, médias seguidas da mesma letra, não diferem entre si pelo teste de Tukey a nível de 5% probabilidade

^{1/} Pré-emergência total

Valores utilizados/custos

Trifluralin - R\$ 5,0/ℓ

Diuron (50%) - R\$ 10,0ℓ

Diuron (80%) R\$ 12,0/ℓ

Capinas - 2 x 15 D/H x R\$6,00

Depreciação do pulverizador - não foi incluído

Custo de aplicação/ha - R\$15,00

OBS: D₁ = Diuron (50%)

D₂ = Diuron WDG (80%)

T = Trifluralin

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EUROPEAN WEED RESEARCH COUNCIL. Report of the third fourth meetings of the European Weed Research Council Committee of methods. *Weed Research*, v.4, p.79-88, 1964.