

EFICIÊNCIA DE INSETICIDAS NO CONTROLE DO PULGÃO *Aphis gossypii* (HOMOPTERA: APHIDIDAE) NA CULTURA DO ALGODÃO

CRÉBIO JOSÉ ÁVILA¹; SÉRGIO ARCE GOMEZ¹; ALEXA GABRIELA SANTANA²

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo testar a eficiência de inseticidas no controle do pulgão *Aphis gossypii* quando aplicados em pulverização na cultura do algodão, durante a safra de 1999/2000. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados em quatro repetições. As aplicações foram efetuadas com pulverizador do tipo CO₂, equipado com bicos leque, operando com 40lb/pol.² e volume de calda equivalente a 250L/ha. Avaliou-se a densidade populacional do pulgão nas folhas do algodoeiro aos dois, quatro, sete, dez e treze dias após a aplicação dos tratamentos (DAT). Os inseticidas imidacloprid (50 g/ha), thiacloprid (48, 72 e 120 g/ha) e carbosulfan (120 g/ha) reduziram significativamente a população do pulgão na cultura até aos treze DAT, proporcionando níveis de controle acima de 80%.

INTRODUÇÃO

O controle de pragas iniciais tem sido um problema constante para produtores de algodão do Brasil. Dentre as razões que dificultam o controle desse grupo de pragas, destacam-se a dificuldade de se desenvolver estratégias práticas e eficazes para o seu monitoramento, bem como a do estabelecimento de níveis de ação, especialmente para as espécies transmissoras de viroses (Bleicher et al., 1979; Silva et al., 1981; Ferraz, 1986; Gravena, 1987). O pulgão do algodoeiro, *Aphis gossypii*, é considerado uma das principais pragas da cultura, pois, além de sugar a seiva das plantas, provocando o encarquilhamento das folhas e deformação das brotações novas, esse inseto é agente transmissor de viroses (Santos, 1997). O controle do pulgão tem sido realizado, basicamente, através de inseticidas químicos sistêmicos aplicados preventivamente, via sementes, no solo sob a forma de grânulos, ou através de pulverizações, especialmente durante a fase inicial de desenvolvimento da cultura. Este trabalho teve como objetivo avaliar a eficiência de inseticidas no controle do pulgão *Aphis gossypii*, quando aplicados em pulverização na cultura do algodão.

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi conduzido no município de Dourados, MS, na área experimental da *Embrapa Agropecuária Oeste*, durante a safra de 1999/2000. A semeadura do algodão foi realizada em 18/01/2000, utilizando-se a cultivar CNPA ITA 90 na densidade de 17 sementes viáveis por metro linear e o adubo 4-20-20 (NPK) na proporção de 350 kg/ha, aplicado no sulco de plantio. Quando cerca de 50% das plantas apresentavam incidência do pulgão, o experimento foi instalado no delineamento de blocos casualizados com seis tratamentos (Tabela 1) e quatro repetições. A parcela constou de seis fileiras de algodão de 7,0m cada, espaçadas de 0,90m. Os tratamentos químicos foram aplicados utilizando-se pulverizador de pressão constante (CO₂), equipado com bicos do tipo leque, espaçados de 0,25m, operando com pressão de 40 lb./pol. e volume de calda equivalente a 250 litros/ha. O inseticida imidacloprid foi aplicado em jato dirigido sobre as plantas, enquanto os demais tratamentos químicos, na área total.

Avaliou-se a densidade populacional do pulgão nas folhas do algodoeiro aos dois, quatro, sete, dez e treze dias após a aplicação dos tratamentos (DAT). Para isso, foram arrancadas, ao acaso, de dez a quinze plantas das quatro fileiras centrais da parcela, as quais foram colocadas em saco de papel e levadas ao

¹ Eng. Agr. Pesq. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Caixa Postal 661 CEP 79803-970 - Dourados, MS.

² Bióloga, mestranda de curso de pós-graduação da UFV.

laboratório para a contagem dos pulgões. Os valores obtidos nas amostragens dos pulgões foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos, comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. A percentagem de controle do pulgão, para cada tratamento químico, foi calculada utilizando-se a fórmula de Abbott.

TABELA 1. Tratamentos utilizados em pulverização, visando ao controle de *Aphis gossypii* na cultura do algodão em Dourados, MS. Safra: 1999/2000. *Embrapa Agropecuária Oeste*.

Inseticida		Dosagem	
Nome Técnico	Nome comercial/Formulação	g i.a./ha	ml do PC ¹ /ha
Imidacloprid	PROVADO 200 SC	50	250
Thiacloprid	CALYPSO 480 SC	48	100
Thiacloprid	CALYPSO 480 SC	72	150
Thiacloprid	CALYPSO 480 SC	120	250
Carbosulfan	MARSHAL 200 SC	120	600
Testemunha	-	-	-

¹Produto comercial

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram constatados efeitos significativos de tratamento, com relação à densidade populacional do pulgão nas folhas do algodoeiro, em todas as avaliações realizadas após a aplicação dos inseticidas (Tabelas 2 e 3). Na avaliação de dois DAT, todos os tratamentos químicos apresentaram percentuais de controle do pulgão superior a 94%, evidenciando bom efeito de “choque” dos produtos (Tabela 2). Aos quatro, sete e dez DAT, os inseticidas mantiveram, de modo geral, bom controle da praga, sendo observados percentuais de redução populacional entre 88,0 a 99,9% (Tabelas 2 e 3). Na última avaliação (treze DAT), os maiores percentuais de controle foram constatados nos tratamentos com thiacloprid (72 e 120 g/ha) e os menores, com thiacloprid (48 g/ha), imidacloprid (50 g/ha) e carbosulfan (120 g/ha); contudo, estes últimos mantiveram percentuais de controle acima de 80%, nível mínimo exigido para que um produto seja agronomicamente considerado eficiente.

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que os inseticidas imidacloprid, thiacloprid e carbosulfan reduziram significativamente a população do pulgão *Aphis gossypii* no algodoeiro, quando os mesmos foram aplicados, em pulverização.

Não se observou fitotoxicidade visual nas plantas de algodão, em função dos inseticidas testados no ensaio.

CONCLUSÃO

Os inseticidas imidacloprid (50 g/ha), thiacloprid (48, 72 e 120 g/ha), e carbosulfan (120 g/ha) reduzem eficientemente a população do pulgão *Aphis gossypii* na cultura do algodão, quando aplicados em pulverização, proporcionando níveis de controle acima de 80% até aos treze dias da aplicação.

BIBLIOGRAFIA

BLEICHER, C.E.; SILVA, A.L.; CALCANHOLLO, G.; NAKANO, O.; FREIRE, E.C.; SANTOS, W.J.; FERREIRA, L.; JIN, T. **Sistema de controle de pragas do algodoeiro para a Região Centro-Sul do Brasil**. Campina Grande: EMBRAPA-CNPA, 1979. 21 p. (EMBRAPA-CNPA. Circular Técnica, 2).

FERRAZ, C.T. **Viabilidade do manejo de pragas na cultura do algodoeiro em Fátima do Sul, MS.** Piracicaba: ESALQ, 1986. 90 p. Tese de Mestrado

GRAVENA, S. Manejo integrado de pragas em algodão. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE MANEJO DE PRAGAS E PLANTAS DANINHAS, 1., 1987, Campinas, SP. **Anais...** Campinas: CATI, 1988. p.121-39.

SANTOS, W.J. Manejo integrado de pragas do algodoeiro no Brasil. In: FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MATO GROSSO (Rondonópolis, MT). **Mato Grosso: auto-suficiência: o algodão no caminho do sucesso.** Rondonópolis, 1997. p.48-71. (Fundação MT. Boletim de Pesquisa, 1).

SILVA, A.L.; PRADO, P.C.N.; CUNHA, H.F. **Manejo das principais pragas do algodoeiro em Goiás.** Goiânia: Emgopa, 1981. p.19. (EMGOPA. Circular Técnica, 20).

TABELA 2. Número médio de pulgões (NP) em 15 plantas de algodão e percentagem de controle aos dois, quatro e sete dias após a aplicação dos tratamentos químicos (DAT), em Dourados, MS. *Embrapa Agropecuária Oeste.*

Inseticida	Dose g i.a./ha	2 DAT		4 DAT		7 DAT	
		NP	C (%)	NP	C (%)	NP	C (%)
Imidacloprid	50	0,5 b	99,8	5,3 b	97,9	7,7 b	97,6
Thiacloprid	48	11,5 b	95,1	4,5 b	98,2	3,5 b	98,9
Thiacloprid	72	5,8 b	97,6	1,5 b	99,4	2,7 b	99,2
Thiacloprid	120	6,3 b	97,4	2,5 b	99,0	2,0 b	99,4
Carbosulfan	120	13,3 b	94,4	25,3 b	90,3	41,3 b	87,3
Testemunha	-	237,0 a	-	247,8 a	-	326,0 a	-

¹Produto comercial

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

TABELA 3. Número médio de pulgões (NP) em 10 plantas de algodão e percentagem de controle aos dez e treze dias após a aplicação dos tratamentos químicos (DAT), em Dourados, MS. *Embrapa Agropecuária Oeste.*

Inseticida	Dose g i.a./ha	10 DAT		13 DAT	
		NP	C (%)	NP	C (%)
Imidacloprid	50	8,8 b	88,9	28,0 b	81,0
Thiacloprid	48	6,5 b	91,8	23,5 b	84,0
Thiacloprid	72	9,5 b	88,0	3,8 b	97,5
Thiacloprid	120	3,0 b	96,2	4,3 b	97,1
Carbosulfan	120	6,0 b	92,4	21,3 b	85,5
Testemunha	-	79,0 a	-	147,3 a	-

¹Produto comercial

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