

Foto: Crébio José Ávila



Controle do Pulgão do Algodoeiro, *Aphis gossypii*, Através de Inseticidas Aplicados nas Sementes e em Pulverização

Crébio José Ávila¹
Sérgio Arce Gomez²

O pulgão do algodoeiro, *Aphis gossypii*, é considerado uma das principais pragas da cultura. Além de sugar a seiva das plantas, provocando o encarquilhamento das folhas e deformação das brotações novas (Santos, 1998), esse inseto atua como agente transmissor de viroses (Paiva, 1998). O controle dessa praga é realizado basicamente com inseticidas químicos aplicados nas sementes, no solo (granulados), bem como através de pulverizações efetuadas após a emergência do algodoeiro.

Foram conduzidos dois experimentos de campo visando avaliar a eficiência de tratamentos químicos no controle do pulgão, aplicados nas sementes ou em pulverização durante a fase inicial de desenvolvimento da cultura (Tabela 1). Determinou-se a densidade populacional de ninfas + adultos do pulgão, nas folhas do algodoeiro, aos 2, 4, 7, 10 e 13 dias após a aplicação dos tratamentos (DAT) no experimento de pulverização, e aos 4, 10, 14, 19 e 25 dias após a emergência (DAE) das plantas no

experimento de tratamento de sementes.

No experimento de pulverização, todos os tratamentos químicos proporcionaram percentuais de controle do pulgão superiores a 94% aos 2 DAT, evidenciando bom efeito de "choque" dos produtos testados (Tabela 2). Aos 4, 7 e 10 DAT, os inseticidas continuaram mantendo, de modo geral, bons níveis de redução populacional da praga, sendo observados percentuais de controle entre 87,3% a 99,8%. Todavia, na avaliação de 13 DAT, os maiores níveis de redução populacional foram observados com thiacloprid (72 e 120 g ha⁻¹) e os menores com thiacloprid (48 g ha⁻¹), imidacloprid (50 g ha⁻¹) e carbosulfan (120 g ha⁻¹), embora estes últimos mantivessem percentuais de controle superiores a 80%, e não diferissem dos demais (Tabela 2). Os resultados com thiacloprid evidenciaram que este inseticida pode ser utilizado na menor dose testada (48 g ha⁻¹) para o controle do pulgão.

¹Eng. Agrôn., Dr., Embrapa Agropecuária Oeste, Caixa Postal 661, 79804-970 Dourados, MS. E-mail: crebio@cpao.embrapa.br
²Eng. Agrôn., Dr., Embrapa Agropecuária Oeste, Caixa Postal 661, 79804-970 Dourados, MS. E-mail: sergio@cpao.embrapa.br

Tabela 1. Tratamentos utilizados nos experimentos de pulverização da parte aérea e de tratamento de sementes visando ao controle de *Aphis gossypii* na cultura do algodoeiro, Dourados, MS. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2002.

| Experimento de pulverização da parte aérea | | |
|--|-------------------------|------------------------------------|
| Inseticida | | |
| Nome técnico | Concentração/Formulação | Dosagem (g i.a. ha ⁻¹) |
| Imidacloprid | 20/SC | 50 |
| Thiacloprid | 48/SC | 48 |
| Thiacloprid | 48/SC | 72 |
| Thiacloprid | 48/SC | 120 |
| Carbosulfan | 20/SC | 120 |
| Testemunha | - | - |

| Experimento de tratamento de sementes | | |
|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Inseticida | | |
| Nome técnico | Concentração/Formulação | Dosagem ⁽¹⁾ (g i.a.) |
| Acetamiprid | 70/PM | 70 |
| Acetamiprid | 70/PM | 105 |
| Acetamiprid | 70/PM | 140 |
| Acetamiprid | 70/PM | 175 |
| Acetamiprid | 70/PM | 210 |
| Tiametoxam | 70/WS | 98 |
| Imidacloprid | 70/PM | 196 |
| Testemunha | - | - |

⁽¹⁾Dose para 100 kg de sementes de algodão.

Tabela 2. Número médio de pulgões (NP) em 15 plantas e percentagem de controle[®] aos 2, 4, 7, 10 e 13 dias após a aplicação dos tratamentos químicos (DAT) no algodoeiro. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2002.

| Inseticida | Dose g i.a. ha ⁻¹ | 2 DAT | | 4 DAT | | 7 DAT | | 10 DAT | | 13 DAT | |
|--------------|---------------------------------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|--------|-------|---------|-------|
| | | NP | C (%) | NP | C (%) | NP | C (%) | NP | C (%) | NP | C (%) |
| Imidacloprid | 50 | 0,5 b | 99,8 | 5,3 b | 97,9 | 7,7 b | 97,6 | 8,8 b | 88,9 | 28,0 b | 81,0 |
| Thiacloprid | 48 | 11,5 b | 95,1 | 4,5 b | 98,2 | 3,5 b | 98,9 | 6,5 b | 91,8 | 23,5 b | 84,0 |
| Thiacloprid | 72 | 5,8 b | 97,6 | 1,5 b | 99,4 | 2,7 b | 99,2 | 9,5 b | 88,0 | 3,8 b | 97,5 |
| Thiacloprid | 120 | 6,3 b | 97,4 | 2,5 b | 99,0 | 2,0 b | 99,4 | 3,0 b | 96,2 | 4,3 b | 97,1 |
| Carbosulfan | 120 | 13,3 b | 94,4 | 25,3 b | 90,3 | 41,3 b | 87,3 | 6,0 b | 92,4 | 21,3 b | 85,5 |
| Testemunha | - | 237,0 a | - | 247,8 a | - | 326,0 a | - | 79,0 a | - | 147,3 a | - |

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

No experimento em que os inseticidas foram aplicados às sementes, todos os tratamentos químicos proporcionaram altos níveis de controle do pulgão aos quatro, dez, quatorze e dezenove dias após a emergência (DAE) do algodoeiro (Tabela 3). Aos 25 DAE, apenas o inseticida acetamiprid, na menor dose (70 g ha⁻¹), não causou redução significativa da população do pulgão, evidenciando a perda do efeito residual do produto nessa dose, enquanto os demais tratamentos químicos continuaram mantendo níveis de controle acima de 90% (Tabela 3). Os resultados de controle do pulgão obtidos com acetamiprid indicaram que este inseticida pode ser utilizado na menor dose testada

(70 g/100 kg) quando se deseja obter uma proteção da cultura até aos 19 DAE. Todavia, para um maior período residual a dose do produto deve ser aumentada.

Com base nos resultados obtidos concluiu-se que os inseticidas imidacloprid, thiacloprid e carbosulfan, aplicados em pulverização, e acetamiprid, tiametoxam e imidacloprid, utilizados via tratamento de sementes do algodoeiro, controlam eficientemente o pulgão, *Aphis gossypii*, durante fase inicial de desenvolvimento da cultura, constituindo-se em importantes alternativas para o manejo dessa praga.

Tabela 3. Número médio de pulgões (NP) em 20 plantas e percentagem de controle[®] aos 4, 10, 14, 19 e 25 dias após a emergência (DAE) do algodoeiro. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2002.

| Inseticida | Dose g i.a. ⁽¹⁾ | 4 DAT | | 10 DAT | | 14 DAT | | 19 DAT | | 25 DAT | |
|--------------|-------------------------------|--------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|----------|-------|
| | | NP | C (%) | NP | C (%) | NP | C (%) | NP | C (%) | NP | C (%) |
| Acetamiprid | 70 | 1,0 b | 96,3 | 4,8 b | 96,1 | 16,0 b | 87,5 | 7,5 b | 98,6 | 198,8 ab | 62,1 |
| Acetamiprid | 105 | 0,8 b | 97,3 | 3,5 b | 97,1 | 10,3 b | 92,0 | 6,5 b | 98,8 | 39,3 b | 92,5 |
| Acetamiprid | 140 | 3,0 b | 89,0 | 11,5 b | 90,5 | 14,8 b | 88,5 | 2,3 b | 99,6 | 48,8 b | 90,7 |
| Acetamiprid | 175 | 2,5 b | 90,8 | 11,0 b | 90,9 | 6,8 b | 94,7 | 1,8 b | 99,7 | 36,0 b | 93,1 |
| Acetamiprid | 210 | 0,8 b | 97,3 | 3,0 b | 97,5 | 7,5 b | 94,1 | 4,0 b | 99,3 | 19,0 b | 96,4 |
| Tiametoxam | 98 | 0,0 b | 100,0 | 1,8 b | 98,6 | 6,3 b | 95,1 | 11,8 b | 97,9 | 17,5 b | 96,7 |
| Imidacloprid | 196 | 2,5 b | 90,8 | 9,5 b | 92,1 | 6,5 b | 94,9 | 9,5 b | 98,3 | 30,3 b | 94,2 |
| Testemunha | - | 27,3 a | - | 121,0 a | - | 127,8 a | - | 553,8 a | - | 525,0 a | - |

⁽¹⁾ Dose para 100 kg de sementes de algodão.

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

Referências Bibliográficas

PAIVA, F. de A. Doenças. In: EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste. Algodão: informações técnicas. Dourados: EMBRAPA-CPAO; Campina Grande: EMBRAPA-CNPA, 1998. p.141-153. (EMBRAPA-CPAO. Circular Técnica, 7).

SANTOS, W. J. dos. Problemas e soluções do manejo integrado de pragas do algodão. In: SEMINÁRIO ESTADUAL DO ALGODÃO, 4.; ENCONTRO ALGODÃO MATO GROSSO 2000, 1., 1998, Cuiabá. Anais... Rondonópolis: Fundação MT, [1998?]. p.39-48.

IMPRESSO

Comunicado Técnico, 63
Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
EMBRAPA
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
Endereço: BR 163, km 253,6 - Caixa Postal 661
79804-970 Dourados, MS
Fone: (67) 425-5122
Fax: (67) 425-0811
E-mail: sac@cpao.embrapa.br
1ª edição
1ª impressão (2002): 2.500 exemplares

Comitê de Publicações
Presidente: *Fernando Mendes Lamas*
Secretário-Executivo: *Mário Artemio Urchei*
Membros: *Clarice Zanoni Fontes, Creblio José Avila, Eli de Lourdes Vasconcelos, Fábio Martins Mercante, Gessi Augusto César Pereira Goulart.*
Expediente
Supervisor editorial: *Clarice Zanoni Fontes.*
Revisão de texto: *Eliete do Nascimento Ferreira.*
Normalização bibliográfica: *Eli de Lourdes Vasconcelos.*
Editoração eletrônica: *Eliete do Nascimento Ferreira.*

Embrapa

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caarapó
Caixa Postal 661 - 79804-970 Dourados, MS
Telefone (67) 425-5122 Fax (67) 425-0811
www.cpao.embrapa.br
sac@cpao.embrapa.br*

Porte Pago
DR/MS
Contrato ECT/EMBRAPA
nº 029/2000

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO** **Embrapa**