



De acordo com Falcon (1971), Bleicher (1983), Soares & Araújo (1993), Busoli et al. (1994), Soares et al. (1995), Soares et al. (1996), o rendimento do algodoeiro é proporcional a adequação das práticas culturais e/ou monitoramento da cultura durante todo o ciclo. Neste conceito, cada especialista contribuirá para uma determinada estratégia, que resultará numa somatória de técnicas que por sua vez, passa a ser denominada de MIP ou MEP, Manejo Integrado de Pragas e Manejo Ecológico de Pragas respectivamente. Assim, Falcon (1971) desenvolveu um programa de manejo integrado de pragas e constatou que o rendimento do algodoeiro era proporcional a superfície cultivada, isto é, existe uma relação direta entre incremento na produção, manejo de pragas e superfície cultivada. Soares et al. (1995) enfatizaram a importância das práticas culturais no manejo de pragas. A importância da resistência de plantas no manejo de pragas foi relatada por Lara (1991). Gravena (1993) e Parra (2003) enfatizaram a importância do controle biológico como tática chave de MIP para algumas culturas.

O objetivo deste trabalho foi implementar um sistema de MIP na região do Cerrado Baiano.

Progresso no Manejo Integrado de Pragas do Algodoeiro no Oeste Baiano

José Janduí Soares¹
Rachel de Souza Melo²
Cleandro A. de Almeida²
Adriano Magno C. Ferreira²

Em uma área de 124 hectares plantou-se a cultivar de algodoeiro Deltaopal, no município de Formosa do Rio Preto, BA, no ano agrícola de 2002/2003. A cultivar foi monitorada desde o preparo do solo até a colheita. Para o manejo das pragas, os insetos foram monitorados semanalmente. As pulverizações só foram efetuadas de acordo com os níveis de controle de cada praga. Os inseticidas utilizados encontram-se na tabela.

Como pode ser observado pela Tabela 1 foram necessárias 7 pulverizações durante todo o ciclo da cultura, enquanto que no sistema convencional, foram necessárias 14 pulverizações (50% a mais que o MIP utilizado neste trabalho). As principais pragas foram *Spodoptera frugiperda* e *Aphis gossypii*. Com relação aos inimigos naturais foi encontrado com abundância *Chrysoperla externa*, joaninhas (várias espécies) e um parasitóide *Lysiphlebus testaceipes*. O rendimento do algodoeiro de 3500 kg/ha.

Pela Tabela 2 pode-se verificar a diferença no número de pulverizações na área em que foi realizado o MIP. É importante salientar que essas pulverizações eram feitas com apenas um

Biológ, M.Sc. Embrapa Algodão, Rua Osvaldo Cruz, 1143, Centenário, Campina Grande, PB, e-mail: soares@cnpa.embrapa.br
²Eng. Agr. estagiário da Embrapa Algodão.

Tabela 1. Informações sobre o sistema de MIP desenvolvido no Cerrado Baiano, Formosa do Rio Preto, 2002/2003 (Unidade Piloto)

| Nº de pulverizações | Insetos fitófagos | Inimigos naturais | Rendimento |
|---------------------|------------------------------|--------------------------------|------------|
| 07 | <i>Spodoptera frugiperda</i> | <i>Chrysoperla externa</i> | 3500 kg |
| | <i>Aphis gossypii</i> | Joaninhas (várias espécies) | |
| | <i>Anthonomus grandis</i> | <i>Lysiphlebus testaceipes</i> | |

Tabela 2. Informações sobre o sistema utilizado pelo agricultor no Cerrado Baiano, Formosa do Rio Preto, 2002/2003 (Sistema convencional)

| Nº de pulverizações | Insetos fitófagos | Inimigos naturais | Rendimento |
|---------------------|------------------------------|--------------------------------|------------|
| 14 | <i>Spodoptera frugiperda</i> | <i>Chrysoperla externa</i> | 3500 kg |
| | <i>Aphis gossypii</i> | Joaninhas (várias espécies) | |
| | <i>Anthonomus grandis</i> | <i>Lysiphlebus testaceipes</i> | |
| | <i>Heliothis virescens</i> | | |

agroquímico na mistura de tanque. Enquanto que no sistema convencional além dos custos devido ao acréscimo de, no mínimo, 5 pulverizações, ainda existe o fator mistura de agroquímicos como pode ser observados e confrontados nas Tabelas 3 e 4. Outro ponto que pode ser considerado grave é as implicações destas misturas em relação aos aspectos legislativos.

De acordo com os resultados obtidos pode-se inferir as seguintes conclusões:

Nessa Fazenda em que os experimentos foram conduzidos é possível reduzir o número de

pulverizações por ciclo da cultura utilizando-se os inseticidas convencionais isolados.

No ano agrícola 2002/2003, a principal praga para a região foi a *Spodoptera frugiperda*, *Heliothis virescens* e *Anthonomus grandis*. (Fazenda Independência). Pode-se afirmar que o aumento dos custos de produção na área do produtor (sistema convencional) é devido, basicamente a dois fatores: a) número excessivo de pulverizações; b) excesso de misturas de produtos, chegando até 5-6 agroquímico por mistura de tanque.

É possível que essa tecnologia seja implantada em grandes áreas.

Tabela 3. Informações sobre o sistema de MIP desenvolvido no Cerrado Baiano, Formosa do Rio Preto, 2000/2001(unidade piloto)

| Data pulverização | Produto | Custo unit. (R\$) | Custo total (R\$) |
|-------------------|------------|-------------------|-------------------|
| 15/12/00 | CURACRON | 25,80 | 7,74 |
| 10/01/01 | ALYSTIN | 100,00 | 6,00 |
| 19/01/01 | THIODAN CE | 13,50 | 27,00 |
| 07/02/01 | MATCH | 62,00 | 18,60 |
| 20/02/01 | MATCH | 62,00 | 24,80 |
| | POLO | 100,00 | 60,00 |
| | LARVIN | 78,00 | 23,40 |
| 21/03/01 | FURY 200 | 56,00 | 14,00 |
| | ORTHENE | 38,00 | 13,30 |
| Total | | | 194,84 |

Tabela 4. Informações sobre o sistema utilizado pelo agricultor na Fazenda Independência, em Formosa do Rio Preto - BA, 2000/2001 (Sistema Convencional).

| Data de Pulverização | Produto | Custo unit. (R\$) | Custo total (R\$) |
|----------------------|-----------|-------------------|-------------------|
| 25/12/00 | CURACRON | 25,80 | 6,45 |
| 09/01/01 | ALSYSTIN | 100,00 | 6,00 |
| | THIODAN | 13,50 | 27,00 |
| 17/01/01 | ALSYSTIN | 100,00 | 6,00 |
| | THIODAN | 13,50 | 27,00 |
| 27/01/01 | THIODAN | 13,50 | 27,00 |
| 03/02/01 | ALSYSTIN | 100,00 | 6,00 |
| 13/02/01 | MATCH | 62,00 | 21,70 |
| 22/02/01 | POLO | 100,00 | 60,00 |
| | LARVIN | 78,00 | 23,40 |
| | MATCH | 62,00 | 18,60 |
| 06/03/01 | MATCH | 62,00 | 21,70 |
| | CERCOBIN | 24,00 | 16,80 |
| 20/03/01 | FURY 200 | 56,00 | 14,00 |
| | SCORE | 155,00 | 54,25 |
| 04/04/01 | POLO | 100,00 | 60,00 |
| | DEROSAL | 35,00 | 21,00 |
| | CERCOBIN | 24,00 | 16,80 |
| | FURY 200 | 56,00 | 14,00 |
| | DECIS 200 | 290,00 | 14,50 |
| 20/04/01 | DECIS 200 | 290,00 | 14,50 |
| | FOLIDOL | 19,95 | 19,95 |
| Total | | | 502,65 |

Referências Bibliográficas

BLEICHER, E.; JESUS, F. M. M. de. Manejo das pragas do algodoeiro herbáceo para o nordeste brasileiro. Campina Grande, PB: EMBRAPA-CNPA, 1983. 26P. (EMBRAPA-CNPA. Circular Técnica 8)

BUSOLI, A. C. ; SOARES, J. J.; LARA, F. M. O Bicudo do algodoeiro e seu manejo. Jaboticabal: FCAVJ/UNESP, 1994. 32p. (FCAVJ/UNESP. Boletim Técnico, 5).

FALCON, L. A. Progreso de control integrado em el algodon de Nicaragua. Rer. Per. Entomol. 14 (2): 376-378, 1971.

GRAVENA, S. O controle biológico na cultura algodoeira. Informe Agropecuário, v.9, n.104, p.3-15, 1983.

LARA, F. M. Princípio de resistência de plantas a insetos. 2 ed. São Paulo: Icone, 1991. 336p.

PARRA, J. R. P. Controle natural. Cultivar, v.5, n.49, p. 6-8, 2003.

SOARES, J. J., ARAÚJO, A. D. Influência da época de plantio e do ataque do bicudo *Anthonomus grandis* (Coleoptera: Curculionidae) sobre a abscisão de botões e maçãs de algodoeiro. Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, v.22, n.2, p.251-257, 1993.

SOARES, J. J., BUSOLI, A. C. Efeito dos reguladores de crescimento vegetal nas características agronômicas do algodoeiro e no controle de insetos. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.31, n. 1, p.37-41, 1996.

SOARES, J. J., BUSOLI, A. C., LARA, F. M., FURCIN, J. L. Influência de fitorreguladores na antecipação de uniformização da abertura de maçãs do algodoeiro e no auxílio ao controle de *Anthonomus grandis* Boh. Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, v.24, n.1, p.7-11, 1995.

Comunicado Técnico, 194 Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Algodão
Rua Osvaldo Cruz, 1143 Centroário, CP 174
58107-720 Campina Grande, PB
Fone: (83) 315 4300 Fax: (83) 315 4367
e-mail: sac@cnpa.embrapa.br
1ª Edição
Tiragem: 500

Comitê de Publicações Presidente: Luiz Paulo de Carvalho
Secretária Executiva: Nivia M. S. Gomes
Membros: Demóstenes M. P. de Azevedo
José Welington dos Santos
Lúcia Helena A. Araujo
Maria Auxiliadora Lemos Barros
Maria José da Silva e Luz
Napoleão Esberard de M. Beltrão
Rosa Maria Mendes Freire

Expedientes: Supervisor Editorial: Nivia M. S. Gomes
Revisão de Texto: Nisia Luciano Leão
Tratamento das ilustrações: Geraldo F. de S. Filho
Editoração Eletrônica: Geraldo F. de S. Filho