



BICUDO
(*Anthonomus grandis* Boheman):
UMA GRAVE
AMEAÇA
À COTONICULTURA
NORDESTINA

Documentos

Número 24

Junho, 1983

**BICUDO (*Anthonomus grandis* Boheman):
UMA GRAVE AMEAÇA À COTONICULTURA NORDESTINA**

*Carlos Roberto Machado Pimentel
José de Alencar Nunes Moreira
Miguel Barreiro Neto
João Ribeiro Crisóstomo
Raimundo Braga Sobrinho*

EMBRAPA

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DO ALGODÃO

Esta publicação pode ser encontrada no:

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DO ALGODÃO - CNPA
Rua Osvaldo Cruz 1143 - Caixa Postal 174
Bairro do Centenário - Fone: 321 - 3806
58.100 - Campina Grande, Paraíba

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro Nacional de Pesquisa do Algodão, Campina Grande, Pb.

Bicudo (*Anthonomus grandis* Boheman): uma grave ameaça à cotonicultura nordestina, por Carlos Roberto Machado Pimentel, José de Alencar Nunes Moreira, Miguel Barreiro Neto, João Ribeiro Crisóstomo e Raimundo Braga Sobrinho. Campina Grande, 1983.

14 p. (EMBRAPA - CNPA. Documento, 24)

1. Algodão - Pragas - Bicudo. 2. *Anthonomus grandis*. I. Pimentel, Carlos Roberto Machado, colab. II. Moreira, José de Alencar Nunes, colab. III. Barreiro Neto, colab. IV. Crisóstomo, João Ribeiro. V. Braga Sobrinho, Raimundo, colab. VI Título. VII. Série

CDD 633.512

ÍNDICE

	Página
APRESENTAÇÃO	5
INTRODUÇÃO	6
Perigos para o Nordeste	7
Prejuízos que o Bicudo Poderá Causar à Econo <u>m</u> mia Regional	8
Redução na Produção	8
Redução na Arrecadação do ICM e FUNRURAL ...	11
Variação dos Custos de Produção a Nível de Produtor	12
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	13
Recomendações	14
LITERATURA CITADA	14

APRESENTAÇÃO

O Centro Nacional de Pesquisa do Algodão da EMBRAPA, face à entrada do bicudo (*Anthonomus grandis*, Boheman) no Estado de São Paulo, vem envidando todos os esforços no sentido de evitar a disseminação desta importante praga no Nordeste brasileiro.

A presente publicação tem como objetivo principal analisar os possíveis efeitos sócio econômicos que a praga do bicudo poderia causar à cotonicultura da região Setentrional do Brasil, caso a mesma venha a estabelecer-se, bem como propor medidas que visem retardar ou dificultar a sua entrada e permanência nesta região.

INTRODUÇÃO

O bicudo do algodoeiro (*Anthonomus grandis* Boheman) foi descrito pela primeira vez por C.H. Boheman, em 1843, a partir de insetos coletados em Vera Cruz, no México.

Em 1894 Howard apresentou as primeiras evidências da existência do bicudo no Estado do Texas, dos Estados Unidos da América do Norte. A partir do início deste século esta praga espalhou-se por todos os Estados norte-americanos produtores de algodão e, ainda, pelo Haiti, Venezuela e Colômbia.

Estudos realizados sobre os possíveis caminhos para a expansão do bicudo no mundo, mostram que esta praga se estabeleceu no Sudoeste dos Estados Unidos, vindo do Nordeste do México em direção ao Texas.

No Brasil, o bicudo foi observado pela primeira vez em 1983, na região de Campinas no Estado de São Paulo. O estabelecimento dessa praga no País trará, seguramente, problemas à cultura do algodoeiro, principalmente pela elevação dos custos de produção, além de afetar os demais segmentos a ela vinculados. Espera-se, no caso desta praga se estabelecer no País, que os conceitos de manejo integrado das pragas do algodoeiro, já empregados em algumas regiões e em fase de difusão em outras, perderão seu principal objetivo que é a redução dos custos de produção.

Levando-se em consideração que grande parcela da área cultivada com o algodoeiro no Brasil não dispõe de infraestrutura adequada ao controle de pragas, principalmente quanto ao bicudo, é provável que grande parte da produção venha a ser comprometida por ação deste temível inseto.

No Nordeste do Brasil o algodoeiro é a principal cultura, encontrando-se disseminado em toda a região, porém, com maior concentração nos Estados do Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte e Pernambuco.

A entrada do bicudo no Nordeste do Brasil poderá, sem dúvida, ocasionar sérias consequências sócio-econômicas pa

ra a região, tendo em vista que a cultura do algodoeiro não só ocupa um grande contingente da mão-de-obra no meio rural como, ainda, é a principal fonte de matéria prima para a indústria têxtil e de óleos vegetais que, sabidamente, são setores de relevância na economia brasileira.

Neste trabalho, são analisados os efeitos negativos do bicudo para o Nordeste, caso o mesmo venha a se estabelecer como praga na região.

PERIGOS PARA O NORDESTE

Ao que tudo indica, a entrada do bicudo na região Nordeste dar-se-á através do Estado de Minas Gerais, uma vez estarem os focos iniciais desta praga próximos à fronteira deste Estado.

Estabelecido em Minas Gerais, o bicudo movimentar-se-á em direção ao Sul da Bahia, especialmente nos municípios de Palma de Monte Alto e Guanambi, onde se encontra a maior área de plantio de algodão herbáceo no Nordeste. A partir deste ponto, por via natural ou não, este inseto terá uma disseminação rápida isto porque em todo o Estado da Bahia os próprios algodões selvagens já existentes poderão facilitar a sua dispersão para outros Estados da região. Não só isto como ainda as culturas do algodoeiro "Rim-de-Boi" de fundo de quintal, hábito que vem desde os tempos coloniais, as quais poderão em muito facilitar a dispersão da praga não só em Minas Gerais como na Bahia.

Outro fator importante na disseminação do bicudo é o relacionado com as diferentes épocas de plantio nos diversos Estados do Nordeste, o que, sem dúvida, será uma condição altamente favorável para a adaptação do inseto na região.

Nesta condição, o Nordeste passaria a contar com esta nova praga e a cotonicultura regional dificilmente poderia sobreviver porque, sendo o controle químico o único meio disponível de combate ao inseto, 95% dos cotonicultores não estariam preparados para utilizá-lo.

A este respeito, os estudos já realizados mostram que são necessárias de 6 a 12 aplicações para controlar o bocado o que na região Nordeste seria praticamente impossível de ser realizado, devido ao baixo rendimento da cultura e ao elevado custo que o controle representaria.

PREJUÍZOS

QUE O BICUDO PODERÁ CAUSAR À ECONOMIA REGIONAL

A metodologia utilizada consistiu em estimar-se os possíveis danos que o bocado causaria à economia regional, caso o mesmo venha estabelecer-se no Nordeste.

Para efeito de cálculo, considerou-se a área e o rendimento médio, segundo o FIBGE, para a safra de 1979/80 (Tabela 1).

Os valores considerados tanto para os custos quanto para as receitas, foram os seguintes:

- Inseticida/litro	CR\$4.500,00
- Dia/homem	CR\$ 500,00
- Torta de algodão/kg	CR\$ 50,00
- Óleo bruto/litro	CR\$ 120,00
- Algodão em caroço/kg	CR\$ 120,00
- Algodão em pluma/kg	CR\$ 550,00

Para os cálculos do ICM considerou-se a taxa de 13% sobre o algodão em pluma, torta e óleo bruto.

O FUNRURAL foi calculado à base de 2,5% sobre o valor da produção de algodão em caroço, considerando-se o preço pago ao produtor.

REDUÇÃO DA PRODUÇÃO

A Tabela 2, calculada a partir dos danos causados pelo bocado, mostra que a produção de algodão em caroço seria reduzida em aproximadamente 80% e 40%, respectivamente, sem nenhum tipo de controle e com seis aplicações de inseticida

TABELA 1. Área, produção e produtividade da cultura algodoeira obtidos nas principais regiões do Brasil. 1977/82

DISCRIMINAÇÃO	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82
<i>Região Meridional</i>					
- Área (ha)	867.183	760.000	770.000	788.000	864.000
- Produção (t)	877.654	1.156.000	1.263.000	1.326.000	1.360.000
- Produtividade (kg/ha)	1.010	1.519	1.638	1.681	1.570
<i>Região Nordeste - Algodão Arbóreo</i>					
- Área (ha)	2.562.201	2.479.948	2.359.965	2.346.052	-
- Produção (t)	437.635	451.781	281.015	236.554	-
- Produtividade (kg/ha)	170	186	110	110	-
<i>Algodão Herbáceo</i>					
- Área (ha)	684.923	600.974	521.488	558.780	565.345
- Produção (t)	234.155	229.022	170.090	147.470	152.969
- Produtividade (kg/ha)	341	381	326	263	370

FONTE: FIBGE (1977/80), Agroanalysis (1982)

Analisando-se a Tabela 3, observa-se que se o bicudo vier a se tornar uma praga na região Nordeste e nenhum tipo de controle for realizado por parte dos produtores, haveria uma redução de aproximadamente 119.000 toneladas de algodão em pluma. Esta redução irá, certamente, comprometer o polo têxtil nordestino que necessita, atualmente, de um incremento da ordem de 20 mil toneladas de plumas anuais que é a meta prevista com a expansão do número de fusos preconizados na implantação ao referido Polo.

Além de comprometer o desenvolvimento do parque têxtil regional, a redução na produção de pluma e óleo bruto, certamente, fará com que as indústrias passem a operar com capacidade ociosa maior que a atual. A consequência imediata disto seria a elevação dos custos de produção e, portanto, sendo necessário para manter-se no mercado demitir parte de seus funcionários e elevar o preço final do produto a nível de consumidor. Por outro lado, com a elevação do preço a nível de consumidor as vendas, por certo, serão reduzidas o que acarretaria novas demissões e falências por parte daquelas indústrias que não tenham capital suficiente para continuar em produção.

Com relação à pecuária, haverá de início um elevado descarte a nível de produtor, em razão da não disponibilidade de torta de algodão em quantidades suficientes para atender a demanda dos produtores, principalmente, aqueles cujo rebanho é destinado à produção de leite. Este descarte aumentará de início a oferta de carne e diminuirá a de leite trazendo como consequência um decréscimo de preço a nível de produtor e, após algum tempo, o preço a nível de consumidor aumentará por falta desses produtos. Esta situação certamente levará tanto os pecuaristas como as indústrias de laticínios à insolvência acarretando, com isto, novos desempregos.

TABELA 2. Produção normal, sem controle do bicudo e com 6 aplicações de inseticida, de algodão em caroço no Nordeste

DISCRIMINAÇÃO	ALGODOEIRO ARBÓREO	ALGODOEIRO HERBÁCEO	TOTAL
Produção normal	281.015	170.090	451.105
Sem controle do bicudo	56.200	34.000	90.200
Com 6 aplicações de inseticida	168.600	102.000	270.600

TABELA 3. Produção de algodão em pluma, caroço, torta e óleo bruto na região Nordeste, na ausência do controle do bicudo

DISCRIMINAÇÃO	PRODUÇÃO NORMAL (t)	AUSÊNCIA DE CONTROLE (t)	DIFERENÇA NA PRODUÇÃO (t)
Pluma	143.864	29.766	119.098
Caroço de algodão	279.685	55.924	223.761
Torta de algodão	209.763	41.943	167.820
Óleo bruto	33.571	6.710	26.861

REDUÇÃO NA ARRECADAÇÃO DO ICM E FUNRURAL

Os produtos provenientes do setor agrícola são os principais responsáveis pela arrecadação do ICM na região Nordeste, destacando-se o algodão em pluma, torta e óleo de algodão bruto.

Analisando-se a Tabela 4 e considerando-se os preços vigentes em abril/83, observa-se que a ausência do controle do bicudo, caso esta praga venha atacar os algodoeiros do Nordeste, proporcionará um decréscimo de aproximadamente 10 bilhões de cruzeiros na arrecadação do ICM regional.

Desta forma, os Estados nordestinos que já se encontram a braços com sérias dificuldades, como consequência do longo período de seca que vem assolando a região, teriam agravada sua situação financeira caso venha a se concretizar a redução na arrecadação deste imposto com o estabelecimento da praga.

TABELA 4. Análise quantitativa da redução do ICM em termos de pluma, torta e óleo bruto de algodão

DISCRIMINAÇÃO	PRODUÇÃO NORMAL (t)	AUSENCIA DE CONTROLE (t)	DIF. NA ARRECAÇÃO (t)	EQUIVALENTE EM BILHÃO DE CRUZEIROS
Pluma	19.352	3.869	15.483	8,5
Torta	27.269	5.452	21.817	1,1
Óleo bruto	4.364	872	3.492	0,4

Com relação à arrecadação para o FUNRURAL, a mesma sofrerá uma redução de aproximadamente 1 (hum) bilhão de cruzeiros, o que, sem dúvida, terá reflexos diretos no nível de assistência médica e social do trabalhador rural.

Considerando-se os rendimentos da safra 1979/80, os prejuízos causados pelo bicudo na arrecadação do ICM e FUNRURAL seriam da ordem de 11 bilhões de cruzeiros anuais.

VARIAÇÃO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO A NÍVEL DE PRODUTOR

Tomando-se por base os preços vigentes em abril/83, vê-se que o custo adicional no combate ao bicudo seria de aproximadamente CR\$6.000,00 (seis mil cruzeiros) por aplicação, o que equivaleria a 43 (quarenta e três) quilos de algodão em caroço. De acordo com estudos já realizados, o número mínimo de pulverizações para controlar parcialmente esta praga é de aproximadamente seis o que, se posto em prática, elevaria em CR\$36.000,00 (trinta e seis mil cruzeiros) o custo de produção a nível de produtor.

Considerando-se o atual rendimento do algodoeiro arbóreo, conclui-se então, que os produtores deste tipo de fibra não teriam condições de fazer um controle adequado da praga, uma vez que o custo adicional por hectare é superior ao rendimento médio obtido. Vale lembrar, com respeito a este algodoeiro, que ele já atingiu o patamar mínimo de produtividade capaz de viabilizar o seu cultivo nas condições do semi-árido nordestino. Desta forma, os custos adicionais com a pulverização contra o bicudo, praticamente, inviabilizariam seu cultivo, trazendo como consequência graves problemas econômico-sociais para a região.

Com relação ao algodoeiro herbáceo, o custo adicional por hectare a nível de produtor seria o equivalente, a preços de abril/83, a 302 (trezentos e dois) quilos de algodão em caroço.

No que tange à região Nordeste como um todo, o custo adicional ficaria em aproximadamente 103 bilhões de cruzeiros, de cujo total 75% seriam destinados à aquisição de inseticidas.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Analisando os prejuízos que poderão ocorrer com a infestação do bicudo nos algodoeiros da região Setentrional, conclui-se que qualquer medida cujo objetivo seja retardar ou evitar a entrada deste inseto na região por mais rigorosa que seja, trará somente benefícios.

Com a introdução do bicudo no Estado de São Paulo, o Nordeste encontra-se ameaçado, apesar da distância entre esta região e a atualmente infestada.

As medidas sugeridas a seguir, caso sejam observadas, poderão retardar por alguns anos ou, até mesmo, evitar a entrada do bicudo na região Setentrional. Tais medidas exigem, dos órgãos governamentais responsáveis pelo desenvolvimento sócio-econômico da região, decisões adequadas ao combate a esta praga.

- Ação conjunta das autoridades governamentais dos Estados Nordestinos produtores de algodão, junto a órgãos federais no sentido de atuar visando erradicar o "bicudo" do Estado de São Paulo.

- Estabelecer um programa de erradicação de algodão selvagem ou de outros tipos no Sul do Estado da Bahia, num raio de 200 quilômetros a partir da fronteira com o Estado de Minas Gerais.

- Evitar a entrada de sementes de algodão provenientes dos Estados infestados, sem o certificado de expurgo, emitido por um técnico ou órgão competente.

- Distribuir, junto às usinas, indústrias têxteis e depósitos de algodão, armadilhas com feromônio para detectar, em tempo hábil, uma possível presença do bicudo.

- Treinamento de técnicos e demais pessoas envolvidas com a cotonicultura, a fim de que possam fazer uma rápida identificação do inseto.

LITERATURA CITADA

ALGODÃO, Agroanalysis, Rio de Janeiro, 6(8/9):8-15, ago/set 1982

PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL; Culturas temporárias e permanentes. Rio de Janeiro, FIBRE, 4(8) 1977.

_____. Rio de Janeiro, FIBRE 6(8) 1979

_____. Rio de Janeiro, FIBRE 7(8) 1980



EMBRAPA



1973 - 1983

10 ANOS

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DO ALGODÃO

PESQUISA
AGROPECUÁRIA