

p
632.76
B817

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AGRÍCOLA

A BROCA DO ALGODOEIRO

José Soares **Brandão** Filho

(Separata do Boletim do Ministério da
Agricultura, julho de 1944)



1946

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
SERVIÇO DE **INFORMAÇÃO** AGRÍCOLA
RIO DE JANEIRO
BRASIL

S. I. A. 557

A BROCA DO ALGODOEIRO

Eng. agrônomo JOSÉ SOARES BRANDÃO, FILHO

(Ho Serviço de Informação Agrícola)

O *Gasterocercodes brasiliensis* Hambleton é praga que causa notáveis prejuízos à cotonicultura nacional, sendo que "os estragos já estão tão generalizados e, em algumas regiões, a sua extensão é tão pronunciada que os lavradores já começam a abandonar essa cultura", avaliando-se em milhões de cruzeiros, somente no Estado de São Paulo, as perdas ocasionadas anualmente pelo inseto.

O controle da "broca do algodoeiro" pode ser coroado de êxito, seguindo-se à risca as seguintes instruções:

1) *Destruição de plantas hospedeiras* - - Estão limitadas às famílias das Malváceas e das Bombáceas (géneros *Gossypium*, *Hibiscus*, *Sida*, *Malvastrum* e *Chorisia*), sabendo-se, contudo, que o algodoeiro herbáceo "é a planta hospedeira mais importante, parecendo ser também a principal fonte de contaminação dos novos campos de algodão". Mas, sem dúvida, as "guaxumas", "vassourinhas" e "painceiras" devem ser objeto de particular vigilância, de modo a evitar sirvam de hospedeiras à broca durante os meses de inverno.

2) *Combate biológico* - É assunto pouco versado entre nós, mas digno de especial atenção. Várias espécies de inimigos naturais da "broca do algodoeiro" já foram verificadas no país, constituindo eficiente meio de luta ao curculionídeo.

Os parasitos são: •

Heterospilus gossypii Muesebeck, *H. hambletoni* Muesebeck, *I. annulicornis* Muesebeck (Fam. Braconidae), *Eurydinoteloides* Ion-

| | |
|---|---------|
| MINISTÉRIO DA AGRICULTURA | |
| PH DEPARTAMENTO DE IMPLANTAÇÃO E EXTENSÃO | |
| ESTADO DE SÃO PAULO | |
| NÚMERO | DATA |
| F408 | 23/4/56 |

F
632.7
21pb.2

34295

giventris Gaban, *Neccatolaccus* sp., *Zatropis incertus* (Ashmead) (Fam. *Pteromalidae*), *Eupelmus cuahmani* Crawford (Fam. *Eupelmidae*), *Polynema* sp. (Fam. *Mymaridae*) e *Agonocrystus* sp. (Fam. *Ichneumonidae*).

Uma formiga — *Acanthostichus* sp. (Fam. *Formicidae*) -- foi igualmente observada nos algodoeiros, onde penetrava até as galerias das brocas, donde saía carregando larvas e ninfas.

3) *Pulverizações com arseniatos* - - Em São Paulo, Sauer e Hambleton conseguiram ótimos resultados contra a praga, pulverizando os troncos dos algodoeiros com arseniatos. A pulverização deve ser feita "por baixo do pé do algodão, quando no seu primeiro período de formação, ou seja aos 20 ou 30 centímetros de altura. Infiltrando-se pelos tecidos, a substância vai ter à raiz, acarretando a morte do inseto daninho".

4) *Arrancamento de soqueiras* - - E' medida profilática que não deve escapar aos plantadores de algodão.

"As soqueiras auxiliam os fracassos da lavoura algodoeira", disse-o com acerto Célio Camargo ("Revista do Algodão", outubro de 1935, São Paulo).

Aliás, o governo paulista obriga a destruir os restos de cultura algodoeira e de plantas que possam servir de hospedeiras às pragas comuns àquela cultura, máxime ao *Gasterocercodes brasiliensis*. O Decreto n.º 6.557, de 13 de junho de 1934, comina penalidades aos que se excusarem, no território do Estado, à destruição de soqueiras após a terminação da colheita, sendo tal trabalho feito a expensas do lavrador, seja êle proprietário ou não do terreno cultivado.

Com a destruição pelo fogo dos restos de cultura, elimina-se o foco onde a praga se multiplicaria à espera de próximo plantio.

Hambleton assim se manifesta sobre a destruição de soqueiras:

"Está demonstrado em outros países que êste método de combate é o único que pode ser praticado com êxito e, por isso, muitos deles legislaram criando a *closed season*, isto é, um período de ano em que é defeso ter algodoeiro e todos os restos de culturas deverão estar destruídos completamente, a fim de que não abriguem in-

setos e fungos para as futuras plantações. Êste período de desaparecimento total das plantações e seus restos deverá durar no mínimo três meses.

Os restos de plantações devem ser cuidadosamente arrancados e, como ficou dito, incinerados.

Mas o arrancamento feito a mão ou por meio de enxadão ou arado deixa a desejar. E' preciso que a planta seja arrancada totalmente; raiz não erradicada servirá de alimento à broca, constituindo foco de disseminação da praga.

O Departamento de Fomento da Produção Vegetal de São Paulo estudou carinhosamente o problema do arrancamento de soqueiras, experimentando inúmeros utensílios.

Uma circular do referido Departamento refere-se ao processo que lhe pareceu mais satisfatório: "Assemelha-se a um enxadão, tendo abertura longitudinal, na região central, desde o corte até próximo ao cabo, formando assim um protetor para o peão no ato de ser golpeado o solo. As duas aspas têm uma distância bem calculada para arrancar a planta, firmando-se por baixo das raízes secundárias. O principal ponto em que êste utensílio se diferencia de um enxadão vulgar é a abertura protetora do peão. E' absolutamente eficiente, relativamente leve para ser manejado um dia inteiro sem sacrifício e o seu preço, pelo que fomos informados, não será maior do que Cr\$ 5,00 (cinco cruzeiros) cada um (1), estando, portanto, ao alcance de qualquer plantador. Cremos que até o presente momento é êste o utensílio mais prático, mais simples, mais resistente e mais barato que se tem produzido para a erradicação do algodoeiro."

5) *Arrancamento dos algodoeiros praguejados* - - Os algodoeiros que mostrarem, no começo do seu desenvolvimento, sinais de enfraquecimento, devem ser arrancados e queimados logo em seguida, a fim de serem eliminados os primeiros focos da praga.

A broca é muito mais prejudicial no período larval. Geralmente, as plantas atacadas apresentam-se com as folhas pálidas ou de uma coloração vermelho-bronzeado. Quando as plantas ficam "seriamente prejudicadas, formam grandes nodulações ou "hipertrofias", logo abaixo da superfície do terreno, no ponto de ataque. Essas

(1) Preço há 5 anos.

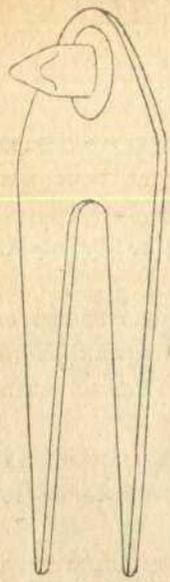


FIG. 1

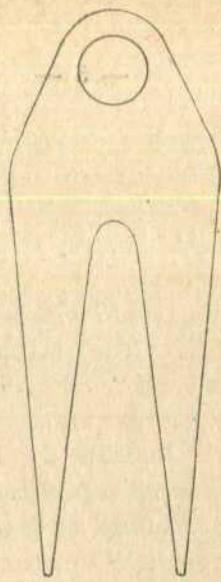


FIG. 2

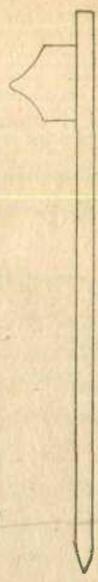


FIG. 3

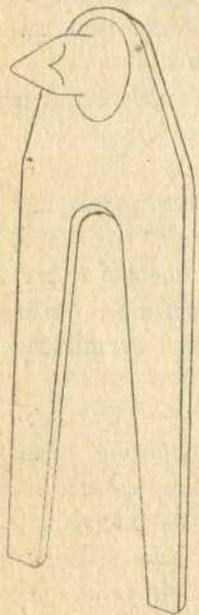


FIG. 4

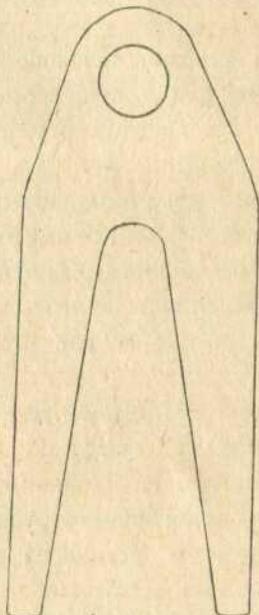


FIG. 5

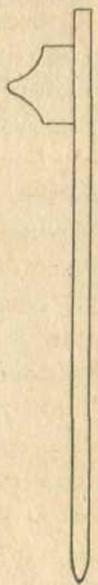
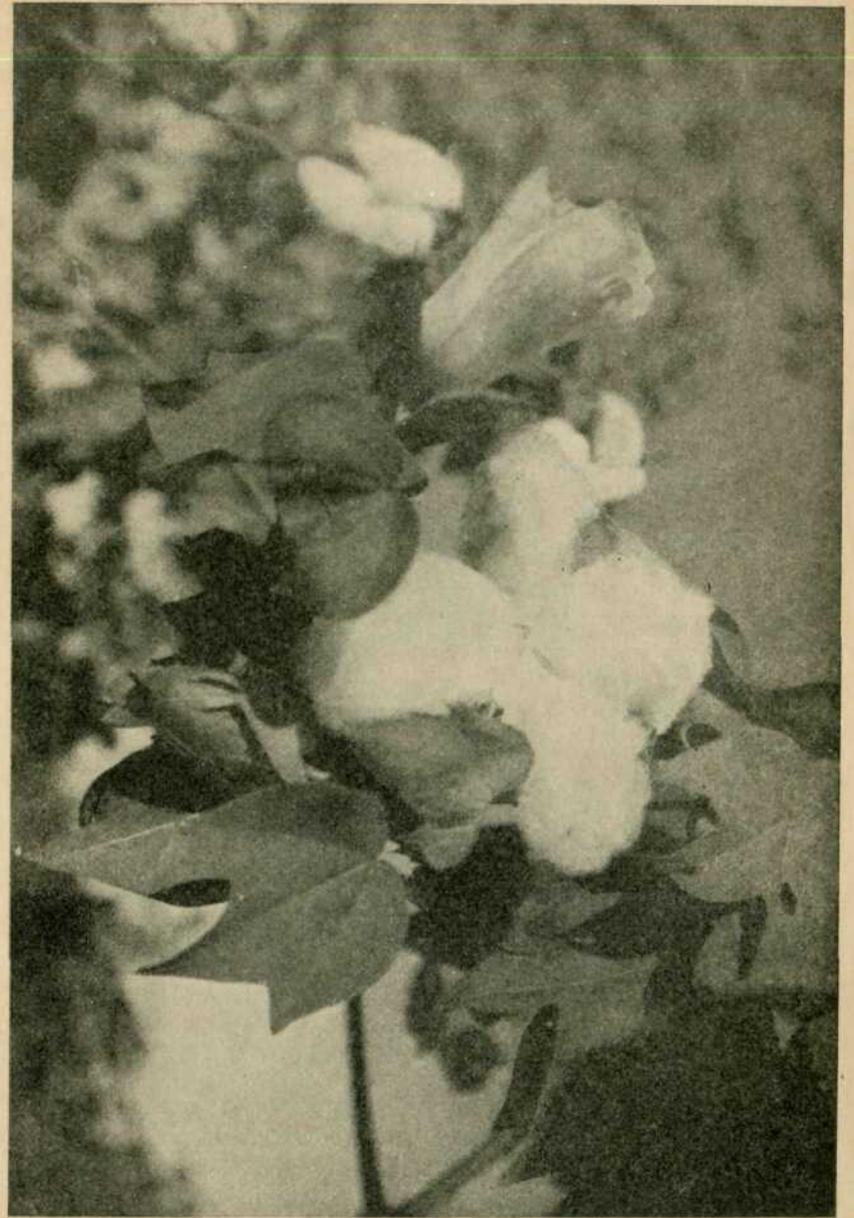


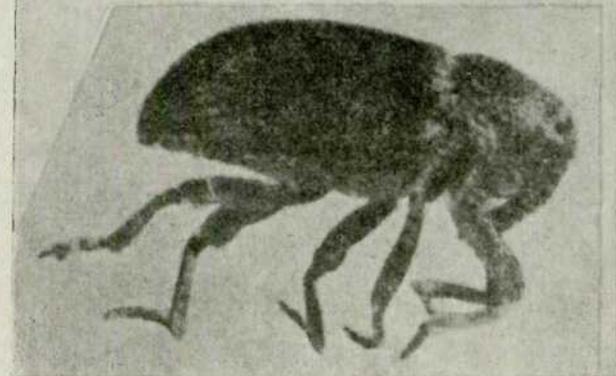
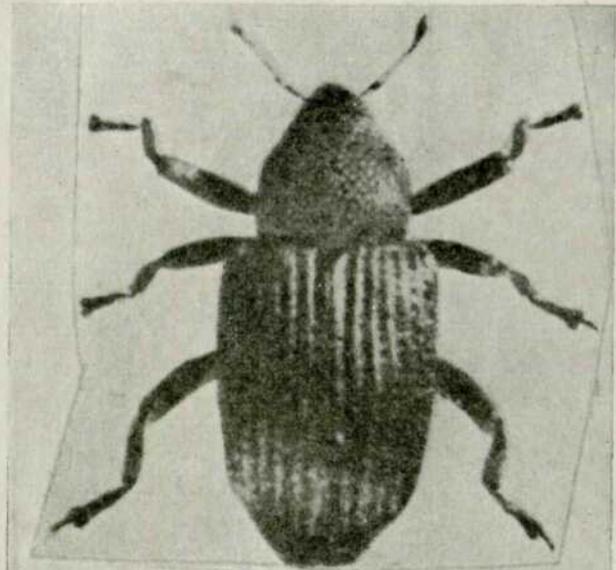
FIG. 6

ARRANCADOR DK SOQUEIRAS

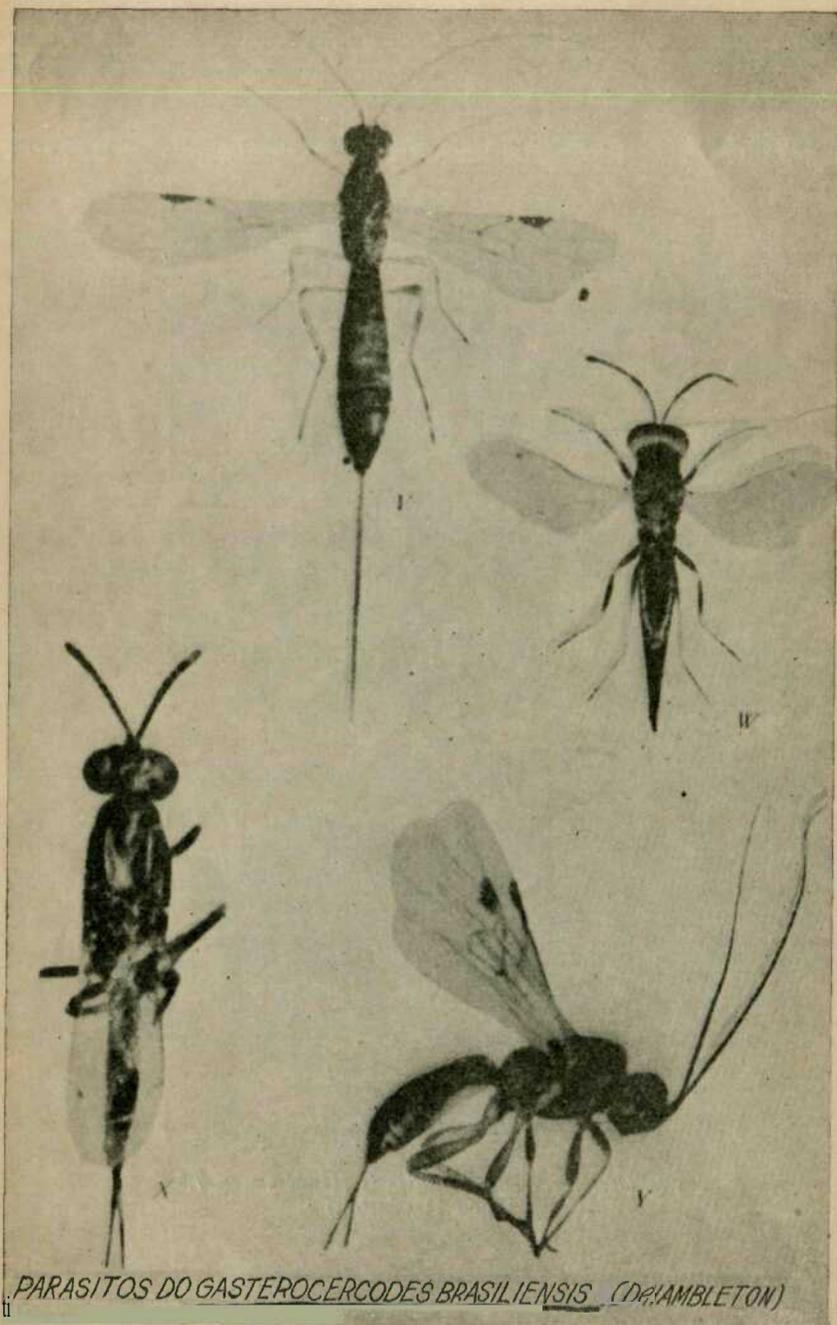
As figuras 1, 2 e 3 representam, respectivamente, em perspectiva, de frente e de lado, o tipo preferível para as terras roxas e terrenos muito compactos. As figuras 4, 5 e 6 representam, nas mesmas posições, o tipo do mesmo utensílio para os terrenos mais arenosos e para as plantas com raiz menos profundas.



O algodão tem na broca (*Gasterocercodes brasiliensis*) sério inimigo, que poderá anular essa fonte de riqueza para o país, caso não sejam tomadas providências para o seu absoluto controle.



Adulto de *Gasterocercodes brasiliensis* Hambleton X 7,5
(Gravuras de Hambleton)



nodulações fendem-se ou ficam lenhosas e sýberosas depois de continuo ataque, tornando-se impróprias para a postura. Nesse caso, os insetos dirigem as suas atividades para as partes aéreas, de preferência as hastes, em qualquer altura acima do terreno”.

Aristóteles Silva, entomologista da D.D.S.V., verificou, em Guaratiba, Distrito Federal, a praga broqueando o caule de algodoeiro da base até os galhos finos.

O utensílio indicado pelo Departamento de Fomento da Produção Vegetal de São Paulo presta-se à execução dos trabalhos de arrancamento.

6) *Plantio retardado* - - É' aconselhável retardar o plantio do algodoeiro. No Sul, nunca se inicia o plantio antes da segunda quinzena de outubro. As plantações feitas antes desse período "raramente escapam às grandes perdas pela broca, porque as condições de temperatura e, especialmente, a quantidade de chuvas são comumente menos propícias ao rápido desenvolvimento das pequenas plantas”.

Esclarece Hambleton: "O crescimento rápido dos algodoeiros é um fator importante para a sua resistência à broca”.

7) *Rotação de cultura* - - Esta prática agrícola, além de ser um processo que muito beneficia o terreno, é também boa medida para diminuir os ataques da broca, dando tempo à destruição espontânea da mesma antes de encontrar seu hospedeiro preferido.

Entretanto, um terreno para nova plantação de algodão precisa ser escolhido o mais afastado possível da cultura anterior.

A rotação de cultura deve ser intensificada; é um princípio de lavoura racional.

Comenta Hambleton: "A vida dos insetos é transtornada sempre que se fax a rotação de cultura, porque as provisões de alimentos são eliminadas, sendo êles, então, forçados a procurar outros meios de manutenção ou a morrer de inanição antes de alcançarem as novas plantações”.

8) *Tratos culturais* — As plantações devem ser mantidas sempre, no limpo. Os tratos culturais são de grande importância, facilitando a vigilância do lavrador no tocante aos pés infestados pela praga.

1946
IMPRESA NACIONAL
RIO DE JANEIRO - BRASIL

